

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
ESCUELA DE LITERATURA Y CIENCIAS DEL LENGUAJE
MAESTRÍA PROFESIONAL EN TRADUCCIÓN (INGLÉS-ESPAÑOL)**

**LA CALIDAD COMUNICATIVA DE LA TRADUCCIÓN AL INGLÉS DE
LOS RESÚMENES DE ARTÍCULOS BIOMÉDICOS
COSTARRICENSES: ¿EL TRADUCTOR CIENTÍFICO O EL
CIENTÍFICO TRADUCTOR?**

Trabajo de investigación para aspirar al grado de
Magíster en Traducción Inglés-Español

presentado por

LUIS FERNANDO GONZÁLEZ SALAS
Cédula n°. 4-0141-0611

2015

**Nómina de participantes
en la actividad final del Trabajo de Graduación**

**La calidad comunicativa de la traducción al inglés de los resúmenes de artículos
biomédicos costarricenses: ¿el traductor científico o el científico traductor?**

presentado por el sustentante
Luis Fernando González Salas

el 30 de mayo de 2015

Personal académico calificador:

Dr. Francisco Javier Vargas Gómez
Profesor encargado
Seminario de Traductología III

Dr. Carlos Francisco Monge Meza
Profesor tutor

M. A. Sherry Gapper Morrow
Coordinadora académica
Plan de Maestría en Traducción

Sustentante:
Luis Fernando González Salas

Dedicatoria

A Marta, luz y camino siempre.

A Luis Gabriel, José Ignacio y Oscar Mario,
ruidosos pero insustituibles compañeros de estudio.

A Marina, por las deudas pendientes.

A Coco, aquí presente.

Agradecimientos

Al profesor Francisco Vargas Gómez, por la paciencia para con mis limitaciones y por su invaluable apoyo para compensarlas. Sus oportunas y constantes sugerencias son justas responsables de los méritos que pueda tener este trabajo.

Al profesor Carlos Francisco Monge, por hurgar pacientemente en mi muchas veces errática escritura.

A la profesora Sherry Gapper, por atender con prontitud, y siempre con todo acierto, mis frecuentes y, a menudo, inoportunas dudas en este proyecto y en toda la carrera.

A los amigos y traductores, por los textos, el tiempo y la confianza que me regalaron para culminar esta propuesta.

A todos los compañeros y profesores de la Maestría que, creo que sin darse cuenta y de las más diversas formas, me ayudaron a ver en la edad no un obstáculo sino una senda.

Índice

La calidad comunicativa de la traducción al inglés de los resúmenes de artículos biomédicos costarricenses: ¿el traductor científico o el científico traductor?

Nómina de participantes	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice	v
Abreviaturas utilizadas.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	1
Capítulo 1. Antecedentes	9
1.1. La investigación en traducción en textos biomédicos: el resumen	9
1.1.1. <i>La investigación sobre la traducción de resúmenes y los abstracts como género textual particular.....</i>	11
1.1.2. <i>Rasgos y limitaciones en la preparación de los abstracts por traductores hispanohablantes.....</i>	13
1.2. Relevancia del conocimiento técnico con relación a la competencia del traductor de textos biomédicos	15
1.3. Enfoques prácticos para evaluación de la calidad de la traducción (ECT).....	16
1.4. Recapitulación	20
Capítulo 2. Objeto de estudio	22
2.1. El lenguaje científico, la normalización y el resumen	22

2.1.1. <i>El abstract/resumen</i>	23
2.2. Características generales del resumen/abstract como género textual	24
2.3. Análisis general de los resúmenes estudiados	27
2.3.1 <i>Los resúmenes en español o VO</i>	27
2.3.2 <i>Rasgos característicos de las versiones originales</i>	29
2.3.3 <i>Análisis ARTRAQ de la VO Texto 1 (de acuerdo con Williams 2004)</i>	30
Capítulo 3. Marco conceptual	32
3.1. Los estándares de la «textualidad», según Beaugrande y Dressler	32
3.2. La competencia traductológica y el traductor científico-técnico	34
3.3. El concepto de calidad en la traducción	35
3.4. Algunos enfoques sobre ECT	36
3.4.1. <i>Sical (Système canadien d'appréciation de la qualité linguistique)</i>	36
3.4.2. <i>Teoría del escopos</i>	36
3.4.3. <i>El modelo ARTRAQ</i>	37
3.5. Presupuestos teóricos fundamentales	38
Capítulo 4. Marco metodológico	40
4.1. El experimento y sus fases	40
4.2. Los textos originales y los traductores	41
4.3. El instrumento de medición de las traducciones	47
4.3.1. <i>Recopilación y descripción general del total del material a analizar</i>	47
4.3.2. <i>Análisis de los textos con el enfoque de ARTRAQ</i>	48
4.3.3. <i>Identificación de los errores y variaciones</i>	48
4.3.4. <i>Descripción de los errores y variaciones</i>	49
4.3.5. <i>Evaluación de los errores y variaciones</i>	53

4.3.6. Incorporación de los datos de errores y variaciones a las tablas de análisis e interpretación	53
4.4. La explicación y la extracción de los principios.....	54
Capítulo 5. Resultados	57
5.1. Procesamiento de datos.....	57
5.1.1. Datos generales de las VO y las VT.....	57
5.1.2. Análisis de los textos con el enfoque de ARTRAQ	59
5.1.3. Descripción de los errores y variaciones	64
5.1.4. Análisis de las variaciones en cohesión léxica	68
5.1.5. El perfil de los traductores.....	73
5.2 Recapitulación	76
Conclusiones	78
Autocrítica metodológica	90
Recomendaciones	92
Bibliografía.....	95
Anexos.....	101

Abreviaturas utilizadas

ANSI:	siglas en inglés para el <i>American National Standards Institute</i>
APA:	siglas en inglés para la <i>American Psychological Association</i>
ARTRAQ:	siglas en inglés para <i>Argumentation-centred Translation Quality Assessment</i>
CET:	científicos expertos traductores
CT:	científicos traductores
ECT:	evaluación de la calidad de la traducción
NISO:	siglas en inglés para la <i>National Information Standards Organization</i>
Sical:	siglas en francés para <i>Système canadien d'appréciation de la qualité linguistique</i>
TP:	traductor profesional
TTR:	siglas en inglés para <i>type/token ratio</i>
VO:	versión (es) original (es)
VT:	versión (es) traducida (s)

Resumen

Esta investigación monográfica evalúa desde un punto de vista pragmático las particularidades de la traducción al inglés de los resúmenes de revistas biomédicas realizada por traductores costarricenses con un diferente nivel de conocimiento científico y traductológico. Se utiliza el enfoque teórico de evaluación de la calidad de la traducción centrado en la argumentación de Williams complementado con un análisis microtextual. El objetivo es determinar cuál de los cuatro tipos de traductor (profesional, científico, científico experto o automático) produce una versión en inglés con mayor valor comunicativo al traducir tres resúmenes biomédicos inéditos. El análisis comparativo del perfil técnico-académico de los traductores y los errores y variaciones encontradas en las traducciones permitió determinar que aunque las mismas alcanzan un nivel de calidad aceptable, la mayoría de ellas mostró una proporción variable de errores de tipo léxico, sintáctico o de cohesión, enmarcadas en una tendencia general a la traducción literal. En conclusión, las diferencias en la calidad lingüística y comunicativa en los *abstracts* de revistas biomédicas parecen guardar relación con el perfil técnico-académico de los traductores y plantean la necesidad de establecer estrategias de mejora para que los mismos cumplan las exigencias establecidas a nivel internacional.

Palabras clave: resumen, Costa Rica, traducción biomédica, calidad, competencia traductológica

Abstract

This monographic investigation evaluates the translation particularities of a group of biomedical abstracts done by Costa Rican translators with a different scientific and translation background. The theoretical approach combined the Williams argumentation-centred translation quality assessment with a microtextual analysis. The aim was to determine which of the four types of translators (a professional translator, a professional scientist, an expert professional scientist or an automatic translator) produces the best communicative English abstract versions when working on unpublished Spanish abstracts. Comparative analysis of the translators' academic profile and the mistakes and variations described in the texts showed that while translations from all groups reached an acceptable level of quality, they also accounted for a variable proportion of lexical, syntactical and cohesion mistakes within a general tendency to literal translation from Spanish to English. In conclusion, the differences in the linguistic and communicative quality of the abstracts from biomedical publications are associated to the technical-academic translator profile and outline the necessity of implementing upgrading strategies for them to fulfill international standards.

Palabras clave: abstract, Costa Rica, biomedical translation, translation quality, translation competence

Introducción

Corresponde este trabajo a una investigación monográfica dirigida a evaluar, desde un punto de vista comunicativo pragmático, las particularidades de la traducción al inglés de los resúmenes (*abstracts*) de revistas biomédicas producidas por traductores con un diferente nivel de conocimiento, tanto del campo y del texto científico-médico como de la práctica de la traducción misma.

En los últimos decenios, **el notable desarrollo** científico y tecnológico vertiginoso ha ido acompañado de un predominio notable del idioma inglés en los espacios de divulgación de las publicaciones científicas generadas en todos los ámbitos, formales e informales, a nivel mundial, incluidas las biomédicas. Ello ha implicado para muchos investigadores y profesionales la necesidad de preparar documentos en idioma inglés —o en español, según el caso— con el fin de insertar la información generada dentro de los registros de las más renombradas bases de datos a nivel mundial. No obstante, la dificultad de leer en forma completa la innumerable cantidad de artículos publicados en todas las áreas del conocimiento ha dado mayor relevancia a los resúmenes en inglés como forma primaria de divulgación para prácticamente todos los profesionales e investigadores a nivel mundial.

El *American National Standard Institute* (ANSI 1997 1) de los Estados Unidos define el *abstract* como «una representación abreviada y exacta del contenido de un documento, elaborada casi siempre por su autor, que suele preceder a aquél en su publicación». Esta definición coincide plenamente con la del término español «resumen» y constituye un elemento indispensable en todos los artículos científicos en prácticamente todos los idiomas.

Aunque es demostrable la relevancia que la traducción de los textos científicos del español al inglés, y viceversa, ha adquirido, también parece evidente que la misma no ha ido acompañada, por un lado, por una adecuada calidad de las traducciones en ambas

direcciones y, por el otro, solo hasta hace poco tiempo ha recibido la atención suficiente en cuanto al estudio sistemático desde diferentes aristas del punto de vista traductológico (Muñoz Miquel 2009; Ruiz Rosendo 2008; Pérez Ruiz 2001).

En cuanto al primer aspecto algunos autores (Claros 2006; Gutiérrez y Diego 2006) han señalado que el problema se sitúa entre dos extremos. Por un lado, el trabajo de un traductor «profesional» con capacidad de elaborar un texto válido desde el punto de vista lingüístico pero el cual, debido a un desconocimiento del texto científico-técnico, introduce términos incorrectos, hace un uso innecesario de anglicismos o que, al final, produce traducciones equivocadas en su forma y en su contenido. En el otro extremo tenemos un científico que, obligado a leer, escribir y publicar básicamente en inglés, no tiene un manejo suficiente de las reglas de la gramática, sintaxis, semántica y morfología, en ambos idiomas, y en general del proceso traductor, lo cual le impide, al final, producir un texto de la calidad deseada o exigida.

En relación con el segundo aspecto —la investigación relacionada con la traducción biomédica inglés español y viceversa— una revisión general de la literatura disponible (Claros 2006; Gutiérrez y Diego 2006; Muñoz Miquel 2009; Ruiz Rosendo 2008; Rico y Hernando 2011) indica que fue hasta hace relativamente poco que se convirtió en foco de interés en el contexto general del estudio traductológico. Esto ha sido señalado por Gutiérrez y colaboradores en relación con la situación en España, quizás válida para todo el mundo hispanohablante, donde, a su juicio, «[...] la investigación relacionada con la traducción médica, al menos de momento, no interesa demasiado [...]» y «[] La conclusión, por tanto, es que en los sitios donde debería investigarse sobre traducción médica [...] no se está investigando o, al menos, no a un nivel adecuado» (118).

Cabe entonces preguntarse quién produce una traducción de los resúmenes en inglés (*abstracts*) de publicaciones científicas con un mayor valor comunicativo, un traductor profesional no experto en el campo biomédico o un científico profesional en dicha área.

El análisis de la traducción de textos científico-técnicos, en particular aplicado a las traducciones inglés-español y viceversa, ha sido enfocado desde muy diversas aristas: se han descrito sus rasgos principales (Vásquez y del Árbol 2005), se han señalado las dificultades de la enseñanza de sus peculiaridades estilísticas (Lee-Jahnke 2005), se han analizado desde la perspectiva de la tipología textual y la cohesión en un estudio de corpus (Pérez-Ruiz 2001), se han estudiado los errores más comunes encontrados en las traducciones de textos médicos específicos (Claros 2006) y desde las aplicaciones de herramientas informáticas para su redacción y traducción (Gutiérrez y Diego 2006), entre otros. La presente propuesta pretende enfocarse en un análisis particular del discurso técnico científico, utilizando una metodología hasta donde sabemos no evaluada aún, con el fin de generar conocimiento sobre el proceso traductológico de estos textos y su aplicación al mejoramiento de la calidad de las traducciones en este campo en Costa Rica.

Objetivo general

Caracterizar cual de los tres tipos de traductores —traductores profesionales no expertos, traductores especializados en el campo o científicos bilingües que traducen su propio trabajo— es capaz de producir una traducción al inglés del resumen de publicaciones científicas con mayor valor comunicativo en términos de cohesión léxica y coherencia, de acuerdo con los estándares de textualidad de Beaugrande & Dressler y utilizando el enfoque de evaluación de la calidad de la traducción centrado en la argumentación (*Argumentation-centred Translation Quality Assessment*, ARTRAQ, Williams, 2009).

Objetivos específicos

1. Describir las características textuales prototípicas del resumen (*abstract*) de publicaciones científicas en las que recae su valor comunicativo con el objetivo de tener un punto de comparación.
2. Medir la calidad comunicativa de un conjunto de traducciones al inglés de los resúmenes científico-técnicos realizadas por profesionales expertos en comparación con aquella realizada por traductores profesionales no expertos en el campo científico-técnico.
3. Realizar lo anterior por medio de un «experimento» que involucre a traductores profesionales y científicos traductores.
4. Ofrecer, hasta donde sea posible, una relación de idoneidad entre el tipo de traductor (traductor profesional o científico traductor) y el tipo de texto (resumen).

Fuentes teóricas y conceptos claves

El planteamiento general de la presente propuesta necesariamente parte de un enfoque teórico específico que encauza y da respaldo al análisis y a los eventuales resultados que se pudieran obtener. Siguiendo tal línea se postula que «para conseguir textos [adecuados], son necesarias una serie de aptitudes que constituyen lo que Bell denomina *translator communicative competence*. Esta competencia es la que posibilita el proceso cognitivo que llamamos traducción» (López 2000). Según Bell (1991) la competencia traductológica comprende una serie de conocimientos y habilidades. El traductor necesita poseer competencia lingüística y comunicativa en las lenguas origen y término, conocimiento de distintos tipos textuales, conocimiento del mundo y conocimiento contrastivo. En lo que se refiere a habilidades, el traductor ha de ser capaz, en primer lugar, de descodificar textos, lo cual implica la lectura y comprensión de los mismos y en segundo

lugar, de codificar o escribir textos. Tal afirmación podría implicar que un profesional en un campo dado podría tener cierta ventaja sobre un traductor que en principio no tendría por qué tener conocimientos específicos del campo al que pertenece el texto por traducir.

Por otro lado, el planteamiento general de la presente propuesta requiere el desarrollo de varios conceptos claves que deberán clarificarse para justificar la misma y para dar respaldo al análisis de los eventuales resultados que se pudieran obtener. Los mismos incluyen: las generalidades de tipología textual y el análisis de los géneros y subgéneros textuales, las características generales del lenguaje científico-técnico (a nivel léxico-semántico, morfosintáctico, estilístico, etc.), los estándares de textualidad de Beaugrande & Dressler (particularmente la relación de tipología textual y los conceptos de coherencia y cohesión), el perfil de los traductores científico-técnicos inglés-español (nivel de capacitación, diferencias con otros traductores, profesionalización, etc.), las diferencias y similitudes del texto científico-técnico en inglés y español (plano morfológico, sintáctico, léxico). Complementario a lo citado antes, esta caracterización comparativa de las diferencias en ambas lenguas permitiría determinar, en principio, elementos fundamentales de comparación crítica entre las traducciones y, de nuevo, insumos de análisis de los resultados y la aplicabilidad del modelo de ARTRAQ de Williams para «mejorar el consenso y la coherencia» en la evaluación de la calidad de las traducciones. Así pues, algunos conceptos por definir serán: texto (Beaugrande y Dressler, 1981), cohesión y coherencia (López 2000), teoría del escopos (Vermeer 1978 y Reiss y Vermeer 1984, en Nord 1991) y género textual (Swales, 1990).

Hipótesis

En comparación con la producida por un traductor profesional no experto, la calidad comunicativa de la traducción de un texto biomédico (el *abstract*) puede mejorar

significativamente si la misma es realizada por un traductor especializado el cual, a diferencia del científico bilingüe que traduce su propio trabajo y del traductor no experto, cuenta no sólo con un determinado conocimiento del inglés sino también de la técnica traductológica. Esta combinación, en principio, permitiría al traductor especializado desarrollar una traducción en que se combine un adecuado manejo de los aspectos conceptuales y de léxico del texto, así como de sus características gramaticales y morfosintácticas.

Metodología

En la propuesta se entregaron tres resúmenes inéditos de las áreas de nutrición y bioquímica para su traducción al inglés a un grupo de traductores dividido en tres categorías: un TP o traductor profesional no experto en el campo de la traducción científica y contratado para el trabajo, tres profesionales del campo científico que traducen sus propios trabajos para publicación (CT) y tres científicos expertos con amplia experiencia en la revisión y producción de artículos científicas de su área que realizan traducciones (CET).

Las traducciones preparadas por los tres grupos se analizaron «manual» y/o «automáticamente» para medir los parámetros que se definía como «criterios de calidad» de la traducción con base en los estándares de textualidad de Beaugrande & Dressler y el modelo ARTRAQ de Williams. Los resultados hicieron posible, en principio, la validación del instrumento para una evaluación lo más objetiva posible de estos textos, la determinación del perfil teórico del traductor que produce las traducciones de mejor calidad así como la definición de las recomendaciones generales sobre los errores más comunes a corregir por aquellos que trabajan con este tipo de textos.

Secuenciación

El presente trabajo consta de cinco capítulos: en el primero se presenta una revisión crítica de la literatura relacionada disponible, los antecedentes del texto biomédico como tipo

textual, sus rasgos principales, las particularidades de su redacción y posterior traducción al inglés. Igualmente, se presenta un panorama general de las publicaciones biomédicas en Costa Rica y las características textuales prototípicas del resumen (*Abstract*), así como las generalidades del artículo biomédico y los factores generales involucrados en su traducción al inglés (las normas internacionales, los requisitos específicos de las diferentes publicaciones en el área temática, el panorama de las publicaciones en este campo en el país, etc.), con un énfasis particular en el análisis de las diferencias en la competencia traductológica de las personas que preparan las traducciones en el contexto biomédico.

En el Capítulo 2 se describe el objeto de estudio (incluyendo los textos de los resúmenes seleccionados) que será motivo de análisis en el presente trabajo.

El Capítulo 3 expone el marco conceptual que da sustento al trabajo. En el mismo se discuten, primero que todo, la cuestión relativa a las competencias traductológicas, los estándares de textualidad de Beaugrande & Dressler, en particular los conceptos de coherencia y cohesión, y su aplicación al análisis textual (definición del valor comunicativo) del total de *abstracts* producidos por los diferentes grupos de traductores definidos para el estudio. Este capítulo también incluye una revisión teórica del concepto de calidad en el área de la traducción, de las consideraciones generales en relación con la ECT y de algunas de las aproximaciones y herramientas que han sido usadas en diferentes campos de la traducción. Se describe luego, cómo los mencionados estándares, combinados con el enfoque de evaluación de la calidad centrado en la argumentación ARTRAQ (Williams, 2009), permiten definir criterios fundamentados para evaluar, comparativamente, la calidad comunicativa de los diferentes productos generados por los traductores participantes en esta investigación en función de su competencia traductológica. Finalmente, se expone la propuesta para la aplicación, en el presente trabajo, de tal enfoque al análisis de las traducciones al inglés de los resúmenes de publicaciones biomédicas costarricenses.

Aparte de generar conocimiento sobre el proceso mismo con una metodología novedosa, se muestra cómo este análisis podría aplicarse al mejoramiento de la calidad de las traducciones en este campo en Costa Rica.

En el Capítulo 4 se describe en detalle el diseño metodológico general del trabajo, se presenta el *corpus* de resúmenes y *abstracts* utilizados en esta investigación experimental, el esquema de distribución a los diferentes grupos de traductores y las herramientas (fichas de registro, formularios, listas de chequeo, herramientas estadísticas, entre otros) requeridas para el análisis de las versiones traducidas. Los detalles de ese análisis, así como los resultados completos obtenidos y la discusión de los mismos se incluyen en el Capítulo 5. Finalmente, se incluye un apartado en que se presentan las conclusiones obtenidas de la investigación.

El presente documento se completa con una sección dedicada a las referencias bibliográficas consultadas y un anexo que incluye, copia de las traducciones de todos los participantes en el estudio, la plantilla general de análisis de errores y la tabla resumen de los mismos.

Capítulo 1. Antecedentes

En las siguientes páginas se muestra el resultado de la revisión bibliográfica realizada en relación con el objeto de estudio de esta investigación (el resumen y el *abstract*), con los rasgos propios de su traducción al inglés por traductores hispanohablantes, con la relevancia del conocimiento técnico en la competencia técnica de esos traductores, y con los modelos aplicables a la evaluación de la calidad de los textos producidos. Todo esto con el objetivo, por un lado, de mostrar la originalidad de la presente propuesta y, por el otro, de aprovechar la experiencia generada por diferentes investigaciones relacionadas para dar respaldo a la hipótesis, a la metodología y lograr los objetivos prácticos planteados de generar conocimiento sobre el proceso traductológico de los resúmenes y su aplicación al mejoramiento de la calidad de las traducciones en este campo en Costa Rica. De igual forma, este capítulo pretende ubicar el presente trabajo en el contexto de lo que ya se conoce con respecto al tema.

1.1. La investigación en traducción en textos biomédicos: el resumen

En general, una revisión de las investigaciones dirigidas a estudiar diferentes aspectos de la traducción al inglés de las publicaciones biomédicas escritas en español, y en particular, de los resúmenes, muestra que las publicaciones en esta área son bastante escasas. Esto pese al consenso del papel predominante del inglés en la comunidad médico-científica internacional (Ruiz-Rosendo 2008 232) y, por tanto, a la importancia que reviste la calidad de los *abstracts* preparados por autores hispanohablantes. La incapacidad para satisfacer los requisitos de toda índole requeridos en el mundo angloparlante imposibilita que tales textos puedan cumplir cabalmente su papel de divulgar el conocimiento generado en sus países de origen y lograr el reconocimiento necesario para el intercambio sostenido de

información, para el posible establecimiento de programas de colaboración, para la obtención de financiamiento, entre otros.

Aunque los enfoques generales sobre los textos biomédicos podrían aplicarse al análisis de los *abstracts* como tipo textual particular, cada género y subgénero textual, como señala de nuevo Vázquez del Árbol (2005 28), presenta sus propias características lingüísticas, las cuales no necesariamente coinciden con las del resto. De allí la importancia de valorar para el presente estudio los análisis referidos al género biomédico en general, pero considerando como imperiosa referencia la información, aunque escasa, que se enfoque específicamente en los resúmenes y los *abstracts* como género textual particular.

En primer término, resultan de sumo interés los hallazgos del trabajo de Clara Inés López Rodríguez (2000 581-582) dirigido a investigar, comparativamente, textos para especialistas y pacientes del área de la oncología, la relación entre dos elementos generadores de textualidad, el tipo textual y la cohesión léxica, para indagar los efectos que esta relación trae consigo a la traducción biomédica inglés-español. Resulta evidente de esta investigación, y para fines, de la presente, entre otros, a) que la redacción de textos cohesivos facilita la transmisión de la función comunicativa de los mismos y su comprensión por parte del lector b) que el destinatario del texto es un elemento clave para establecer una relación entre tipología textual y cohesión y c) que el análisis de las cadenas léxicas, según el modelo de Hoey (1991,1995), basado en Halliday y Hasan (1976), puede ser un elemento fundamental para medir la contribución de la repetición léxica a la cohesión y la coherencia de los textos. Estos detalles metodológicos y teóricos incluidos en el trabajo de López Rodríguez, aun con la diferencia de objetivos y de corpus, entre otros, parecen perfectamente aplicables al análisis comparativo de las diferentes traducciones de la presente investigación.

López-Arroyo y Méndez-Cedón (2007), por su parte, llevan a cabo una comparación de textos procedentes de dos revistas en el campo de la radiología, una en español y otra en inglés, e investigan las diferencias en el uso de tiempos verbales, de las repeticiones léxicas, de los patrones repetitivos combinacionales y otros elementos en las versiones en ambos idiomas. El análisis descriptivo y comparativo de las estructuras fraseológicas y retóricas de los *abstracts* permiten a las autoras demostrar también la importancia que estos elementos tienen para producir textos cuya coherencia y organización lógica resulta esencial para asegurar su calidad en el texto y la cultura metas. En este caso también la metodología propuesta —un enfoque semántico y funcional en un corpus específico aplicado al resumen como género y tendente a determinar las estrategias de composición textual— podría ser una referencia útil para validar otros enfoques similares. A su vez, pueden potenciar, por parte de autores de diversas capacidades técnicas y lingüísticas, la producción de textos de mejor calidad en este campo, tanto en su versión en español como en inglés, lo cual guarda relevancia para el presente estudio comparativo (514-515).

1.1.1. La investigación sobre la traducción de resúmenes y los abstracts como género textual particular

En una tesis doctoral publicada en 2001 en España, Leonor Pérez-Ruiz se planteó el objetivo de comparar y contrastar un grupo de textos (80 resúmenes de artículos de investigación) de carácter académico (lingüística) y científico (médico), escritos en dos idiomas distintos (inglés y español) por científicos nativo-hablantes, con el fin de definir las características que tienen en común, los aspectos que los diferencian y la forma en que se construyen. Al final, el estudio dirige su interés al conocimiento de la denominada retórica contrastiva, es decir, del estudio acerca de la idea de que cada lengua consta de distintos sistemas retóricos, que se manifiestan mediante diferentes formas de organización de ideas. Pero en general, para efectos de la presente investigación resulta de valor retomar algunas

de las conclusiones de esa tesis, entre las que se incluyen, en primer lugar, que la lingüística textual contrastiva, que consiste en el estudio de los mecanismos lingüísticos de cohesión y coherencia de un texto, es una herramienta valiosa para «desenmarañar los efectos combinados de la cultura, los antecedentes del escritor y la situación específica» (61). Por otra parte, en cuanto a los estudios de diferentes autores, basados en la comparación de las características retóricas del español y del inglés se concluye que:

- Los párrafos en español tienen estructuras más libres con uso de oraciones más largas y más elaboradas que las escritas en inglés.
- En los párrafos en español hay un porcentaje más bajo de sustantivos y de palabras con contenido, así como un número mayor de términos vagos, siendo su número de frases inferior y con una elaboración sintáctica mayor que los ingleses.
- El inglés está más orientado a la información mientras que el español, más interactivo, utiliza más oraciones subordinadas y un tono más personal.
- Los párrafos en español demuestran una clara preferencia por las construcciones aditivas (coordinadas) y explicativas (subordinadas), en cambio los ingleses utilizan un porcentaje más alto de oraciones explicativas y causales (ambas subordinadas).
- Las redacciones escritas por hablantes españoles constan de introducciones más largas rehusándose a un comienzo abrupto en sus trabajos.
- Los escritos en español demuestran un desarrollo más profundo del tema y utilizan más puntos de apoyo de sus tesis que los norteamericanos. (497-498)

Estas y otras características retóricas, discursivas, de estructura, sintácticas, gramaticales, de léxico y de otros elementos del español y del inglés evaluadas en resúmenes de dos campos diferentes del conocimiento en la tesis de Pérez Ruiz, serán parte de los insumos para la evaluación comparativa de los resultados de la propuesta de tipo

pragmática planteada en la presente investigación. La comparación de estos elementos entre los textos elaborados por los diferentes grupos de traductores permitirá definir los elementos que le den a las versiones en inglés una estructura (retórica, gramatical, sintáctica, entre otras) más acorde con la lengua meta (493-498).

Si bien el estudio se centra en las diferencias lingüística entre los *abstracts* y los artículos de investigación de los cuales se originan y en la distribución cuantitativa de ciertos elementos lingüísticos tanto a nivel gramatical como de léxico, también el trabajo de Monica Holtz (2011) resulta interesante para explorar la relación entre esos dos tipos de textos y utilizar los elementos obtenidos para el análisis de textos producidos utilizando otras estrategias como traductores con diferentes competencias técnicas y lingüísticas. Aunque este trabajo incluye textos de otras disciplinas (como ciencias de la computación e ingeniería mecánica) no relacionadas con la de interés en el presente estudio y se enfoca más en un análisis cuantitativo-estadístico de los rasgos lingüísticos de los textos, ofrecen una justificación empírica válida para retomar la utilidad de varios de esos elementos (longitud de las oraciones, la razón formas/palabras, la densidad léxica, la complejidad gramatical y otros) como criterio de comparación de los rasgos textuales en los textos producidos por traductores con diferente formación técnica y traductológica pero, en este caso, de un tipo textual específico como el resumen (167-171).

1.1.2. Rasgos y limitaciones en la preparación de los abstracts por traductores hispanohablantes

Por la importancia que guarda para el tema que se desarrolla en la presente investigación, resulta oportuno también mencionar algunos estudios en los que se señala la forma poca satisfactoria en que, desde diferentes perspectivas, muchos autores hablantes del inglés como segunda lengua preparan los *abstracts* de sus trabajos de investigación. Esto ha sido demostrado en una investigación con profesionales médicos españoles

(Divasson-Clivert y León-Pérez 2006) dirigido a determinar la forma en que están estructural y lingüísticamente organizados. Para ello se analizó la disposición del contenido y el uso del inglés en un grupo de 30 resúmenes escritos en inglés por médicos españoles en importantes revistas locales sobre medicina interna (71-72). Los resultados encontrados por estos autores, no tanto en la estructura sino, en particular, en cuanto a los errores del uso de la lengua (orto-tipográficos, gramaticales, uso de moduladores del discurso, entre otros), llaman la atención sobre las limitaciones en la competencia lingüística de los autores y la importancia de mejorar la calidad de la redacción de estos textos, factores también a considerar, eventualmente, en los resúmenes producidos en el marco de esta investigación con autores y traductores costarricenses.

En el caso de Costa Rica, son escasos los estudios cuyo enfoque es específicamente la calidad lingüística y comunicativa de los resúmenes y de sus versiones en inglés como género textual. Por ello, resulta valiosa la referencia a una investigación reciente basada en el total de resúmenes de la *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica* (2007-2011) (Castro Benítez 2013) con el objetivo de «identificar los obstáculos en el proceso de elaboración y traducción del resumen de revistas científico-médicas costarricenses en el ámbito de la situación comunicativa y en la traducción en el ámbito de la macro y microestructura con el fin de contribuir con el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos» (xi). La metodología de este estudio incluyó la elaboración de un cuadro comparativo para ambos idiomas sobre el cumplimiento e incumplimiento de los criterios de macro y microestructura; en este último caso, según los establecidos por la Asociación Estadounidense de Traductores (ATA, por sus siglas en inglés). Los resultados muestran, en el ámbito de la situación comunicativa, la limitación que significa la ausencia de un profesional en filología inglesa o traducción como parte del proceso de elaboración del resumen en la mencionada revista. Se sugiere entonces que ese faltante guarda relación con

los errores observados en la macroestructura (ausencia y confusión de los elementos que se consideran deben incluirse en texto, por ejemplo) y la microestructura (puntuación, gramática y sintaxis), con mayor frecuencia en las versiones inglesas de los textos. Si bien esta investigación tiene un enfoque normativo en el sentido de analizar el cumplimiento o no de criterios definidos para los resúmenes como tipo textual, resulta valiosa para el presente trabajo en el tanto describe el proceso general de elaboración de una revista del área biocientífica del país y por tanto elementos prácticos (en los originales, en los traductores, entre otros) que determinan la calidad final de los resúmenes tanto en español como en inglés (127-128).

1.2. Relevancia del conocimiento técnico con relación a la competencia del traductor de textos biomédicos

Como señalan Zekavati y Amoli (2013) si bien a nivel general son pocas las publicaciones (Braunger y Lewis 2006, Hirsch 2006, Vacca 2003) centradas en la importancia que el conocimiento técnico o especializado de base del traductor tiene sobre la calidad de su trabajo, existe una suposición general, basada en las investigaciones sobre el llamado conocimiento previo y la capacidad de realizar determinadas tareas, de que el poseer o activar ese conocimiento tiene un papel particular en el logro de una mayor calidad en sus traducciones. Tal aseveración la plantean dichos autores en el contexto de su investigación dirigida a determinar el efecto del conocimiento médico de fondo sobre la calidad comparativa de las traducciones elaboradas por estudiantes de medicina y de traducción del persa al inglés. Los resultados de Zekavaty y Amoli indican que el conocimiento técnico tiene una influencia significativa sobre la calidad de las traducciones médicas en esos dos idiomas (246). Como un todo esta investigación refleja la posibilidad de someter textos idénticos, como se pretende en la presente investigación, a grupos de

diferentes traductores y con una herramienta particular (una prueba de competencia o una encuesta) definir los diferentes perfiles y compararlos con las versiones producidas. Al final, es posible obtener información cualitativa que permita ponderar los elementos que, en el perfil del traductor en un determinado medio como el costarricense, podrían significar una mayor o menor calidad de las traducciones de este tipo de documentos.

En relación con este último punto no puede pasarse por alto el hecho que, en general, no parece haber concordancia ni homogeneidad sobre el perfil «recomendado» de las personas que están o deberían tener a cargo las traducciones médicas para garantizar su calidad lo cual, en el caso específico de los resúmenes, como se ha señalado antes, guarda una relación directa con su valor textual, comunicativo y científico. En el caso de España, referente habitual para nuestro medio en estos temas, una investigación cualitativa realizada por Ana Muñoz Miquel (2009) con entrevistas a traductores médicos permite una primera aproximación a la caracterización del traductor médico en términos de la formación previa, el modo de adquisición de conocimientos adicionales, las vías de acceso y la trayectoria en el campo profesional, entre otros elementos. A partir de esa información general, y en el caso del presente estudio, de la relación de los mismos con las variaciones de la calidad de las traducciones de los resúmenes al inglés, sería posible definir los factores que, en mayor o menor grado, condicionan esa calidad.

1.3. Enfoques prácticos para evaluación de la calidad de la traducción (ECT)

Desde hace mucho tiempo el tema de la ECT ha despertado el interés teórico y práctico de diferentes investigadores (Halliday 1976, Nord 1991, Larose 1994, House 2001) debido a la relevancia que tiene en campos tan diversos como la generación de conocimiento del fenómeno traductológico como tal, el análisis de las tipologías textuales los

procesos de evaluación de estudiantes, la calificación comparativa de empresas que ofrecen servicios de traducción, la validación de traductores automáticos y muchos otros.

Sin embargo, en 1989, Christopher Waddington (312) señalaba que muy pocos estudios con un enfoque empírico se habían llevado a cabo hasta ese momento en el campo de la ECT. Esta situación lo condujo a investigar la validez de los resultados obtenidos al aplicar cuatro métodos de evaluación a la corrección de exámenes de 64 estudiantes universitarios de traducción español-inglés de segundo año. Dichos métodos (basados en el análisis de errores, en un método holístico de evaluación o en una combinación de ambos) se seleccionaron a partir de cuestionarios enviados a 48 universidades europeas y canadienses, de las cuales terminaron respondiendo veinte. Los resultados, basados en hipótesis alternativas acerca de la validez de aplicar uno u otro enfoque de evaluación y en la aplicación de 17 criterios definidos a partir de las encuestas, llevan a correlacionar tal validez con la presencia de un factor principal que el autor denomina «competencia de traducción» (*Translation Competence*). La misma, según explica el autor, incorpora el manejo no solo de las variables del lenguaje, sino también otras capacidades de los estudiantes (pruebas de inteligencia, notas de las estudiantes en cursos de traducción español-inglés, notas en otros exámenes y otras). Se propone entonces que, así como en dicha investigación la validez de los resultados se mide al aplicar diferentes métodos para la corrección de traducciones reales realizadas por estudiantes bajo condiciones de examen, se espera que la metodología de evaluación definida en la presente propuesta basada en el modelo ARTRAQ de Williams (2009) permita hacer una comparación válida de las diferentes traducciones de los resúmenes analizados.

Otros estudios han evaluado empíricamente diferentes elementos involucrados en la evaluación de la calidad de las traducciones y las metodologías utilizadas. A partir de las traducciones del inglés al árabe realizadas por 38 individuos con diferentes competencias

lingüísticas, Campbell (1991), en vez de realizar una comparación entre los textos fuente y los textos producidos, evaluó las pruebas utilizadas para determinar en qué medida las mismas medían la competencia traductológica de los participantes. Para ello, aplicó diez criterios (longitud del texto, tasa de variedad léxica, tamaño promedio de las palabras, omisión de palabras, entre otros) y con múltiples análisis utilizando una matriz de correlación de las variables, propone la existencia de tres factores separados (codificación léxica del significado, competencia global en la lengua meta y competencia en la transferencia léxica) como determinantes en la capacidad de los diferentes individuos para producir textos de mayor o menor calidad. Finalmente, este análisis le permite al autor, y esto es lo que tiene validez para nuestra investigación aunque no directamente por tratarse de traducciones del inglés al árabe, definir un modelo con el cual es posible valorar comparativamente la calidad de las traducciones en relación con diferentes factores identificables en los traductores.

En otro estudio dirigido a «identificar las variables que constituyen la habilidad para traducir» Stanfield y colaboradores (1992 455) desarrollaron y validaron pruebas para medir esa capacidad en el personal de la Oficina Federal de investigaciones de los Estados Unidos (FBI). En general, concluyen que la competencia traductológica se puede dividir en relación con dos diferentes capacidades: la exactitud (el grado de certeza con que el traductor transfiere el contenido de la fuente al texto meta) y la expresión, que se refiere a la calidad expresiva con que el traductor transfiere el contenido a la lengua meta. Entre otros aspectos, este estudio confirma empíricamente la que ha sido considerada por muchos estudiosos como una verdad: que la competencia traductológica consiste básicamente de dos diferentes aspectos, la habilidad para entender y transferir el contenido del texto original (VO) y la capacidad para expresar ese contenido en la traducción a la lengua meta (VT) (313).

El modelo de ECT de Waddington (2001) junto con el de Williams ha sido adaptado en otros contextos, en primer término para evaluar la calidad de las traducciones de

estudiantes de diferentes niveles para luego ampliar su uso con otros fines. Un ejemplo de estas aplicaciones lo constituye el estudio de Tzu Yun Lai (2011) en el cual se comparó dos tipos de evaluaciones (la basada en errores y la basada en una escala de referencia) con el fin de determinar si determinadas herramientas utilizadas para revisar traducciones automáticas podían ser aplicables a traducciones hechas por humanos. La investigación incluyó la participación de diferentes evaluadores en el análisis de traducciones del chino al inglés primero preparadas por un grupo de estudiantes universitarios de Taiwán y luego por traductores profesionales. Si bien es obvio que las diferencias idiomáticas con el chino imponen tomar con precaución los hallazgos de este estudio para aplicación en el presente, sí resulta interesante percatarse de la forma en que un modelo de ECT como el propuesto por Williams puede ser adaptado a diferentes condiciones y objetivos como en ese caso en que el método basado en escalas resulta válido para evaluar tanto las traducciones automáticas como las realizadas por humanos y termina siendo utilizado en los exámenes de traducción a nivel nacional (721).

En cuanto a estudios en Costa Rica, Mora Campos (2003) realizó un experimento de traducción utilizando un mismo texto y un análisis sintáctico y léxico de diferentes modalidades de traducción, incluyendo dos programas de traducción automática, el método tradicional y diferentes parámetros sobre el traductor. Como conclusión general Mora afirma que

[...] la traducción realizada por un traductor especialista, utilizando un método tradicional, dio el mejor resultado entre todas las modalidades y la traducción completamente automática presentó los menores índices de calidad. Sin embargo, las traducciones intermedias presentan niveles de calidad muy similares, a pesar de haber utilizado métodos diferentes para llegar al resultado final [...] (127)

Si bien estos resultados deben valorarse sobre todo considerando el enorme avance producido en el campo de la informática y, por tanto, en lo relativo a las herramientas de traducción automática, también confirman el valor de los abordajes prácticos con diferentes grupos de traductores para evaluar los factores de diferentes áreas involucrados en el fenómeno traductológico y en la calidad de los textos producidos por individuos de los más variados perfiles lingüísticos y profesionales.

1.4. Recapitulación

Conviene retomar, a partir de los trabajos recién reseñados, algunos de los principios que fundamentan el propósito y enfoque de la presente investigación y son claves para el análisis crítico de los resultados de una investigación como esta.

Pese a la importancia del resumen como género textual en la divulgación del conocimiento médico científico en Costa Rica es claro que son muy pocos los esfuerzos que desde diferentes puntos de vista se han dedicado para estudiar los factores que condicionan la producción de sus versiones en inglés por los diferentes autores o traductores. Esto, pese a que, como ha sido demostrado en otros países (en especial en España), la calidad de estos textos podría no ser la deseable para garantizar su calidad comunicativa puesto que la misma depende, en buena medida y entre muchos otros aspectos, de la competencia lingüística y técnica de los autores. No obstante, aunque pudieran no ser directamente aplicados a la realidad de las publicaciones costarricenses, se han identificado ya muchas de las limitaciones más comunes por parte de los hispanohablantes cuando se trata de preparar versiones al inglés en diferentes textos, las cuales no tendrían por qué dejar de ser aplicadas al análisis de la traducción de los resúmenes en las circunstancias particulares de nuestra realidad. En este caso, con el fin de establecer en qué medida los textos en cuestión

cumplen con los requerimientos propios de su tipo textual y de macro y microestructura referidos en muchas de las investigaciones mencionadas como deseables para su publicación en el mundo anglohablante.

De igual forma resulta fundamental, a partir de los antecedentes mencionados, la valoración en esta investigación de los rasgos técnico-científicos de los traductores (experiencia técnica, nivel académico, capacitación lingüística, estudios en el exterior y otros) y su ponderación en función de los elementos preponderantes (sea que se valoren como «errores» o como «variaciones») que hacen aceptables, en mayor o menor grado, las versiones al inglés de los resúmenes. A su vez, la validez de este análisis comparativo se define en función de la capacidad de adaptar al contexto del estudio los elementos fundamentales del modelo aquí propuesto para la evaluación de la calidad de las traducciones.

Capítulo 2. Objeto de estudio

Aquí se presenta de una forma general, por un lado, las características del resumen como género textual como parte del lenguaje científico y, por otro, un análisis detallado de los resúmenes que son el objeto específico de estudio de la presente investigación y por tanto la base para la evaluación de los textos producidos a partir de ellos por los diferentes traductores participantes.

2.1. El lenguaje científico, la normalización y el resumen

El lenguaje científico y biomédico tiene como particularidad su aplicación en campos concretos del saber y su lectores meta a un grupo de especialistas o profesionales los cuales, usualmente, dominan o hacen uso de una terminología específica y especializada. Esto, en el contexto de una creciente necesidad de generar textos en diferentes condiciones de intercambio entre el inglés y el español y de estudiar los diversos factores que condicionan la calidad de los textos producidos. En el mundo hispanohablante de hoy día, como indica G. Claros, «cualquier investigador científico que quiera estar al día y divulgar sus conocimientos se verá obligado a leer, escribir y publicar básicamente en el idioma inglés» (89).

Para Vázquez y Del Árbol (2006 28), «es evidente que el discurso de especialidad científica se distingue por una cierta complejidad estilística a pesar de que su fin sea de carácter eminentemente práctico y funcional». Esa complejidad se expresa en diversos niveles —léxico-semántico, morfosintáctico, estilístico, entre otros— del discurso, los cuales han sido, a su vez, motivo de análisis por diferentes especialistas interesados en conocer las características propias del género (y sus sub-géneros) y su aplicación a los esfuerzos de

traducción de una gran diversidad de textos, con la más variada gama de estrategias y metodologías.

2.1.1. *El abstract/resumen*

El Instituto Nacional de Estándares de los Estados Unidos, ANSI/NISO (2) define el *abstract* como «una representación breve y objetiva del contenido de un documento o presentación oral primaria» (1), que tiene como propósitos identificar rápidamente el contenido del documento, establecer la relevancia del mismo de acuerdo con el interés del lector, decidir si corresponde la lectura del documento completo y facilitar la búsqueda del mismo por medios digitales para todo tipo de usuarios (2). Nord, por su parte (1991 54) define el *abstract* como un género complementario o secundario basado en un texto primario (el artículo de investigación) que puede cumplir una función metatextual. Aunque algunas publicaciones todavía permiten los resúmenes a manera de párrafos libremente escritos, hoy la tendencia más aceptada y promovida por las más prestigiosas organizaciones, en particular las del área médica, es el uso de resúmenes estructurados de entre 200 y 250 palabras, divididos en cuatro secciones (antecedentes o introducción, métodos, resultados y conclusiones o hallazgos) (Andrade 173, Hopewell 282).

El concepto de resúmenes estructurados se formuló en el mundo anglohablante a finales de la década de 1980 y principios de la siguiente para

[...] ayudar a los profesionales en salud a seleccionar en las revistas los artículos que fueran clínicamente relevantes y metodológicamente válidos. Igualmente, para ayudar a los autores a resumir el contenido de sus manuscritos, facilitar el proceso de revisión por pares de artículos sometidos a publicación e incrementar la búsqueda de literatura por medio de computadoras. (APA, en línea)

Tales recomendaciones parten del hecho de que, viniendo de todas las latitudes, de hablantes de diversos idiomas, de personas con una formación técnica y lingüística variable,

es necesario guiar el proceso de elaboración de los resúmenes para que cumplan su propósito comunicativo y científico. Algunas prestigiosas organizaciones han señalado la necesidad de mejorar la calidad de tales documentos mostrando que, pese a la importancia que revisten, y a la existencia de estas y muchas otras guías, se han detectado graves limitaciones en su elaboración (Hopewell 281).

2.2. Características generales del resumen/*abstract* como género textual

El artículo científico u original es un informe escrito publicado, que incluye los resultados de una investigación. Su preparación es una parte fundamental del proceso investigativo, al punto que se afirma que la investigación científica no se puede considerar completa hasta que sus resultados no hayan sido publicados (Silva-Hernández 2010 180)

El resumen/*abstract*, por su parte, es un breve compendio del artículo, una descripción completa y concisa de los elementos-claves de la metodología del estudio y de los hallazgos importantes de la investigación. Su importancia radica en que

«[...] Normalmente, el resumen es el primer encuentro del lector con una investigación o relato, siendo algunas veces el único elemento recuperado y/o revisado en las bases de datos científicos. Ese elemento provee la primera impresión, muchas veces la más importante, identificando el valor potencial o la relevancia del enfoque de la investigación y de los resultados [...]» (Souza VD y colaboradores 2006 34)

En 1929, la Asociación Estadounidense de Psicología (APA) publicó (2009) las reglas de estilo (el llamado *APA Style*®) con la intención de guiar a los escritores científicos en su esfuerzo por compartir sus ideas y citar de forma adecuada a otros autores. Pero no es sino hasta en 1990 cuando Swales (1990) propuso el formato que, con diferentes adaptaciones, se utiliza en la actualidad en prácticamente todas las publicaciones académico-científicas a

nivel mundial. Tal formato, conocido con fines nemotécnicos con las siglas IRMD (**I**ntroducción, **M**étodos, **R**esultados y **D**iscusión) sería luego complementado con otras adaptaciones y la inclusión del «resumen» (*abstract*).

Pero los resúmenes/*abstracts* no son sólo parte indispensable de los artículos científicos; son igualmente un requisito de las solicitudes de financiamiento (*grants*) de investigación, como parte de los documentos finales de tesis de diferentes grados y para la aceptación de propuestas de presentación de investigaciones en seminarios y conferencias en prácticamente todos los campos y niveles (Koopman 2010 1).

Los resúmenes/*abstracts* son importantes tanto para propósitos de selección como de indización. De selección por cuanto permiten a los lectores interesados en el artículo original decidir si el mismo resulta relevante para sus fines y, por tanto, si amerita la lectura del documento completo. En cuanto a la indización, es importante anotar que la mayoría de las bases de datos de revistas científicas permiten a los interesados el acceso, que resulta usualmente fácil, a los resúmenes y no así, en primer término, al artículo completo. De allí la importancia que guarda la calidad integral de un resumen/*abstract* para que el artículo pueda ser divulgado y utilizado por investigadores afines a nivel mundial (Koopman 2010 2).

Es habitual distinguir básicamente dos tipos de resúmenes: el no estructurado y el estructurado. En el resumen no estructurado no hay divisiones del texto y la información se presenta en un párrafo o en forma narrativa. Puede ser de tipo indicativo o descriptivo, informativo e indicativo-informativo (Silva-Hernández 2010 182).

El no estructurado tipo indicativo o descriptivo muestra, de manera general, la naturaleza y el alcance del documento al que se refiere y describe los principales asuntos tratados, con una extensión variable. Se usa tradicionalmente en los artículos de revisión, reseñas, comunicaciones a conferencias, informes publicados o inéditos y otros. El tipo informativo busca condensar el artículo e informar los temas tratados en el documento de

origen y en algunos casos, puede reemplazar la lectura del documento primario. Tiene más de 200 palabras y es muy apropiado para los artículos originales de investigación. El tipo indicativo-informativo combina las dos modalidades anteriores y se considera también apropiado para los artículos originales de investigación, presenta en forma condensada y explícita los principales argumentos, datos y conclusiones, a la vez que indica brevemente el alcance y contenido del documento (Silva 2010 182).

Actualmente, la mayoría de las publicaciones exigen los llamados resúmenes estructurados, es decir, aquellos divididos en secciones (por lo general antecedentes, métodos, resultados y conclusiones pero también algunos párrafos para objetivos y limitaciones) (Andrade 2011 172). Aunque los resúmenes estructurados se encuentran más comúnmente en publicaciones médicas, han ido ganando aceptación en otras disciplinas por cuanto se considera que su formato las hace más informativos, más claros y comunicativamente más efectivos que los resúmenes tradicionales (Holtz 2011 15)

Por su parte, la complejidad estilística que caracteriza el discurso de especialidad científica en general, pese a su carácter práctico y funcional, es perfectamente aplicable al resumen como género textual (Vásquez y del Árbol 2006 107). De allí que resulten válidas, desde el punto de vista estilístico, las recomendaciones acerca del uso en los resúmenes de mayor subordinación del español frente a la coordinación del inglés, acerca de la longitud de las oraciones (más breves en inglés que en español), del uso del tiempo pasado, de la tercera persona y del uso de la voz pasiva (más frecuente en inglés frente a la pasiva refleja en español), así como el no uso de los negativos y la necesidad de evitar la jerga, los símbolos, las siglas, las repeticiones, los superlativos, el abuso de ejemplos y adjetivos, así como la redundancia (Pezzini 2003 80, Vásquez del Árbol 2006 316).

2.3. Análisis general de los resúmenes estudiados

La presente investigación tiene como objeto de estudio un grupo de tres resúmenes de artículos científicos con las siguientes características:

1. Se trata de resúmenes de artículos científicos, en español, escritos por profesionales de la salud costarricenses con la intención de ser sometidos a publicación.
2. Los mismos fueron gentilmente facilitados por profesionales del Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (Inciensa), ente adscrito al Ministerio de Salud de Costa Rica, y del Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica.
3. Son documentos inéditos y escritos con el formato de resumen de texto abierto.
4. Son dos textos de nutrición y uno de toxicología (que se incluyen a continuación en las VO recibidas de los colaboradores) y que comprenden un total de 632 palabras y 25 oraciones.

2.3.1 Los resúmenes en español o VO

Se presentan a continuación los resúmenes originales en español que serán traducidos por los participantes en la investigación. Esto con el fin que utilizarlos como elemento de comparación con las versiones traducidas al inglés.

Texto n° 1.

Actividades y desafíos de LATINFOODS durante el período 2009-2012

RESUMEN. La Red Latinoamericana de Composición de Alimentos (LATINFOODS) es el centro regional de datos de la red mundial "Red Internacional de Sistemas de Datos de Alimentos" (INFOODS), copatrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU). Este trabajo tiene por objeto proporcionar información sobre las principales actividades realizadas y los desafíos durante el período 2009-2012. Las actividades incluyeron: la organización de la red, el desarrollo tecnológico, la investigación, la modificación del sitio web, la ubicación de la base de datos, publicación de nuevas tablas de composición, la organización y la participación en actividades científicas, asistencia y capacitación. Se llevaron a cabo nuevas alianzas estratégicas donde la composición de alimentos es clave, que promovieron más actividades y fortalecieron los vínculos de trabajo en la

región. Los principales desafíos fueron: 1) mejorar y actualizar la base de datos regional; 2) mejorar las capacidades nacionales para generar y recopilar datos para las tablas nacionales de composición de alimentos; 3) establecer y poner en práctica el software de base de datos en los capítulos; 4) llegar a contar con sostenibilidad técnica y económica. A pesar del hecho de que la red dispone de una estructura dinámica consolidada, miembros capacitados y experimentados, una base de datos regional de composición de alimentos, herramientas y documentos especializados; hace falta más apoyo para que sea sostenible y continúe progresando.

Texto n°. 2

Sodio en panes y snacks de mayor consumo en Costa Rica. Contenido basal y verificación del etiquetado nutricional

RESUMEN.

Una categoría de alimento de amplio consumo por la población es el pan, constituyendo una de las principales fuentes de sodio en la alimentación, a pesar de ser moderada en sal. Mientras, los snacks tienen un elevado contenido de sodio, pero son menos consumidos por la población general. El objetivo del presente trabajo fue determinar mediante análisis directo el contenido basal de sodio en panes y snacks de mayor consumo en Costa Rica y verificar el cumplimiento del Reglamento Técnico Centroamericano de Etiquetado Nutricional. Los alimentos se clasificaron según: tipo, marca comercial, método y lugar de producción. Las muestras se recolectaron en supermercados y panaderías del Gran Área Metropolitana entre el 2011 y el 2012. La muestra primaria la constituyeron 99 panes y 84 snacks, y la analítica de 33 y 28, respectivamente. El contenido de sodio se determinó mediante espectrofotometría de emisión de llama. Los panes presentaron entre 496 y 744 mg/100g de sodio, 45% incluían etiquetado nutricional y 80% declararon mayor cantidad que el encontrado por análisis directo. Los panes industrializados, excepto el integral cumplieron con la normativa. En los snacks el contenido de sodio osciló entre 276 y 1221 mg/100g, todos presentaron etiquetado nutricional y 43% declararon menor contenido que lo analizado, incumpliendo con la normativa. El estudio provee datos basales para iniciar la reducción de sodio y confirma que el análisis directo resulta indispensable para conocer con certeza el contenido de sodio en los alimentos.

Texto n° 3

Utilidad de los Péptidos Sintéticos en Estudios de Estructura-Función e Identificación de Epitopos en Toxinas

Resumen

Los péptidos sintéticos han ganado un lugar relevante dentro de la “caja de herramientas” de la investigación biomédica actual. Las técnicas de síntesis automatizada y el costo decreciente de los procesos, unidas a mejoras en su eficiencia y velocidad, hacen cada vez más accesibles a estas herramientas. Su aplicabilidad es muy amplia, desde la generación de moléculas farmacológicamente activas, hasta el desarrollo de vacunas, por ejemplo. En este resumen se presentan algunos ejemplos de las aplicaciones de péptidos sintéticos en el estudio de las fosfolipasas A2 miotóxicas, un grupo de proteínas

responsables de la necrosis del tejido muscular que ocurre frecuentemente en los envenenamientos causados por serpientes de la familia Viperidae.

2.3.2 Rasgos característicos de las versiones originales

En la Tabla 1. se presentan, a modo de ejemplo, los parámetros generales (número de palabras, palabras únicas, número de oraciones, densidad léxica y otros) obtenidos de los textos utilizando el programa *Text Content Analysis Tool (UE Using English*, en línea). Se trata en este caso de las versiones originales en español.

Tabla 1. Ejemplo de datos generales de las VO y una de las VT.

General Statistics	VO		
	Texto 1	Texto 2	Texto 3
Total Word Count:	275	265	145
Total Unique Words:	119	131	85
Number of Sentences:	8	13	4
Average Sentence Length:	34,38	20,38	36,25
Hard Words:	58	58	43
	21,09	21,89	29,66
Lexical Density:	43,27	49,43	58,62
Fog Index:	22,19	16,91	26,36

<p>Hard Words: Hard words are defined as words with three or more syllables. This definition is used in calculating the readability and difficulty of a text, including the Gunning Fog Index</p>
<p>The Lexical Density Test is a Readability Test designed to show how easy or difficult a text is to read, The Lexical Density Test uses the following formula:</p>
<p>The lexical density of a text tries to measure the proportion of the content (lexical) words over the total words. Texts with a lower density are more easily understood.</p>
<p>As a guide, lexically dense text has a lexical density of around 60-70% and those which are not dense have a lower lexical density measure of around 40-50%.</p>
<p>The Fog Index is a readability test designed to show how easy or difficult a text is to read, It uses the following formula:</p>
<p>Reading Level (Grade) = (Average No. of words in sentences + Percentage of words of three or more syllables) x 0,4</p>
<p>The resulting number is your Gunning Fog Index.</p>
<p>The Gunning Fog Index gives the number of years of education that your reader hypothetically needs to understand the paragraph or text, The Gunning Fog Index formula implies that short sentences written in plain English achieve a better score than long sentences written in complicated language,</p>
<p>For reference, the New York Times has an average Fog Index of 1112, Time magazine about 11, Typically, technical documentation has a Fog Index between 10 and 15, and professional prose almost never exceeds 18.</p>

2.3.3. Análisis ARTRAQ de la VO Texto 1 (de acuerdo con Williams 2004, véase § 4.3.2

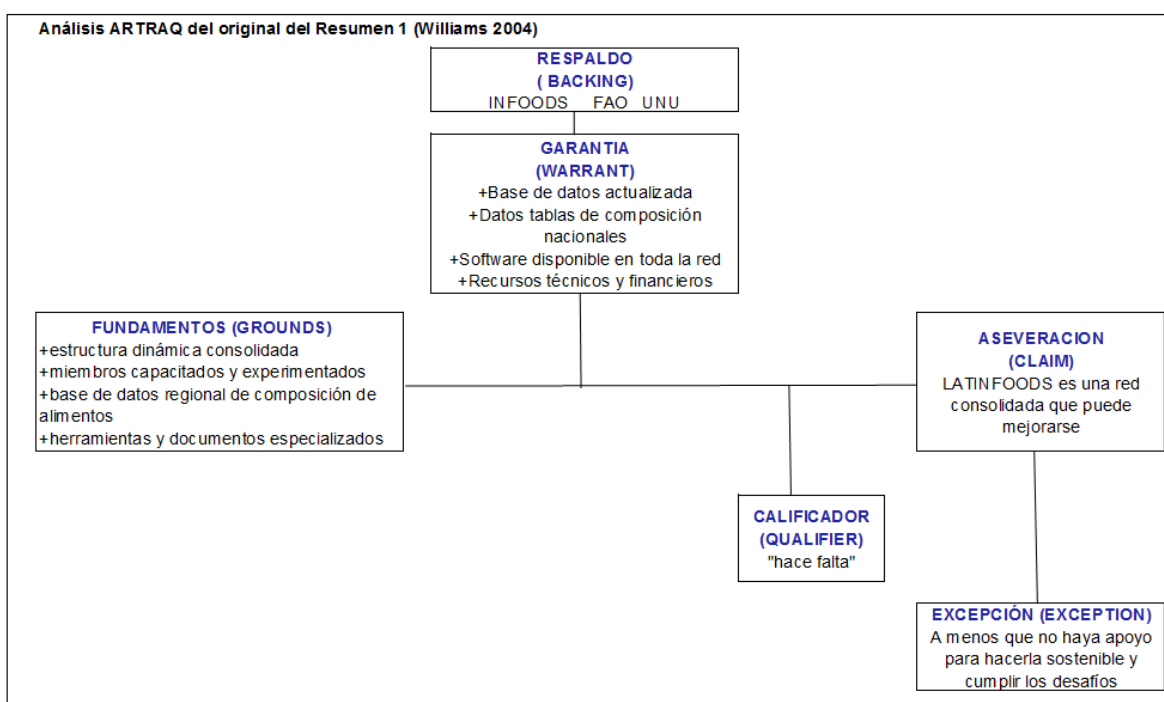
Análisis de los textos con el enfoque de ARTRAQ para el esquema completo)

Este análisis permite, definir el esquema del argumento planteado en cada uno de los textos originales y las relaciones de disposición y organización del texto. Las mismas, a su

vez, facilitan la identificación de lo que Williams llama los «*essential messages*» que serán luego fundamentales para determinar la calidad de la transferencia del texto a la lengua meta.

El resultado de este análisis es el esquema del argumento del texto que a manera de ejemplo se ilustra en la Figura 1.

Figura 1. Ejemplo de esquema del argumento de una de las VO, según el análisis ARTRAQ.



Capítulo 3. Marco conceptual

Se presentan a continuación los conceptos teóricos relacionados con los elementos fundamentales a ser considerados y evaluados en la presente investigación. Los mismos incluyen: los estándares de la «textualidad», según Beaugrande y Dressler (1981), las particularidades del lenguaje científico con una referencia específica al resumen, las características de la competencia traductológica y el traductor científico técnico, y el concepto de calidad y su evaluación en la traducción. Finalmente, se plantean los presupuestos teóricos fundamentales que enmarcan el planteamiento básico de esta propuesta.

3.1. Los estándares de la «textualidad», según Beaugrande y Dressler

Hablando de la práctica de la traducción en general, se señala hoy más que nunca la necesidad de que los traductores conozcan una gran variedad de tipos textuales, de modo que adquieran una serie de estrategias que les permitan producir traducciones que, como hecho comunicativo por excelencia, cumplan los llamados criterios de textualidad propuestos en 1981 por Beaugrande y Dressler (cohesión, coherencia, intencionalidad, aceptabilidad, informatividad, situacionalidad e intertextualidad) (2002) que se esbozan en términos muy generales a continuación:

- **Cohesión.** Se refiere a la forma en la cual los componentes de la «superficie textual», es decir, las palabras que oímos o vemos, se conectan mutuamente en una secuencia. Esos componentes superficiales dependen unos de otros de acuerdo con formas gramaticales y convencionales, de la misma forma que la cohesión se fundamenta en dependencias gramaticales (12).
- **Coherencia.** Este concepto tiene que ver con la forma en que los componentes del mundo textual, es decir, la configuración de conceptos y relaciones que subyacen a la

«superficie textual» se hacen mutuamente accesibles y relevantes. Se considera entonces que cohesión y coherencia, a diferencia de los otros estándares que se centran en el usuario del texto, inciden en la construcción del sentido y tienen consecuencias en el nivel micro y macroestructural (13).

- Intencionalidad. Corresponde a la actitud o tono que demuestra el autor o hablante con respecto a los hechos comunicativos. Todo autor o hablante tiene un objetivo que lograr en la emisión de su mensaje (16).
- Aceptabilidad. Implica la actitud del lector, receptor u oyente en relación con una serie de acontecimientos comunicativos que constituyen un texto cohesionado y coherente. De acuerdo a lo referido, se ha de presentar una secuencia de proposiciones que sea aceptable para el auditorio que funge como destinatario (16).
- Informatividad. tienen que ver con el grado en el cual los hechos del texto en cuestión son los esperados o inesperados o conocidos o desconocidos. Un texto debe contener la información suficiente donde hace referencia al contexto en el que se desarrolla y un alto nivel de Informatividad promueve el beneficio cognitivo de sus lectores o receptores (18).
- Situacionalidad. Corresponde a los factores que hacen de un texto una estructura relevante dentro del contexto donde se desarrolló. Por otro lado, determinadas palabras y expresiones pueden ser mejor entendidas en una circunstancia o situación en específico (18-19).
- Intertextualidad. Representa las relaciones que se plantean en cuanto a forma y significado de una oración con las demás secuencias de oraciones que conforman al texto (19).

Estos criterios se definen como principios constitutivos de la comunicación por medio de textos (Beaugrande y Dressler 1981 48ff) y como se indicó antes (véase § 1.1. **La investigación en traducción en textos biomédicos: el resumen**), tienen un valor fundamental, particularmente la coherencia y la cohesión, en el carácter argumentativo y comunicativo de textos biomédicos como el resumen de los artículos científicos.

3.2. La competencia traductológica y el traductor científico-técnico

Según Bell (1991 16) la competencia traductológica comprende una serie de conocimientos y habilidades. El traductor debe contar con competencia lingüística y comunicativa en las lenguas origen y término, conocimiento de distintos tipos textuales, del mundo y del abordaje contrastivo. En lo que se refiere a habilidades, el traductor ha de ser capaz, en primer lugar, de descodificar textos (lo cual implica la lectura y comprensión de los mismos) y en segundo lugar, de codificar o escribir textos.

Refiriéndose específicamente a los traductores médicos, Lee-Jahnke (2005 81) los coloca en dos categorías que quizás aplican en general a las traducciones científico-técnicas y, por tanto, a la preparación de *abstracts*. Por un lado, aquellos con una preparación técnica específica (que entienden el tema pero muestran deficiencias en las técnicas de traducción) y, por otro, buenos traductores con un interés genuino en los temas médicos (que requieren adquirir un conocimiento científico especializado y mayor retroalimentación de los especialistas). Contra lo que plantean otros investigadores acerca de que la traducción médica debe ser hecha sólo por médicos, Lee-Jahnke (82) sostiene que quien produce una mejor traducción es un buen traductor, no necesariamente médico, que maneja las técnicas de traducir, investigar y documentar. Pero esto es materia de una discusión que se extiende al planteamiento de la estrategia utilizada en este y en prácticamente todos los campos, para comparar —con los más diversos criterios— una o varias traducciones y a la ponderación de

los parámetros para establecer «la calidad» de una traducción determinada. En ese punto surge entonces la pregunta ¿cómo se define la calidad de una traducción?

3.3. El concepto de calidad en la traducción

El concepto de «calidad» no es nuevo en el campo de la traducción (Nerudová 2012, House 2001, Williams 2009, Ramsey 2012), puesto que el objetivo permanente de la misma ha sido producir un «buen» texto, lo cual deja siempre abierta la pregunta de «¿qué es un buen texto?», «¿qué lo caracteriza?», «¿qué debe incluir u omitir un buen texto?». (Nerudová 2012 9). No existe un único grupo de criterios con los cuales sea posible evaluar una «buena» o «mala» traducción puesto que, con los mismos criterios, todas las traducciones podrían ser consideradas excelentes o deficientes. De allí que, como plantea House (2001 9), «la evaluación de la calidad de una traducción presupone una teoría de la traducción, de modo que diferentes visiones llevarán a diferentes conceptos de calidad de esa traducción y, por tanto, a diferentes formas de evaluarla».

Pese a que en los últimos años se han publicado diferentes estándares nacionales e internacionales, no existen criterios objetivos aceptados de forma general para la evaluación de las traducciones. Sin embargo, el esfuerzo de varios grupos de investigadores ha llevado también a la publicación de propuestas (Williams 2009, Comité Europeo de Normalización 2006, Rumsey 2012) dirigidas a divulgar el fundamento teórico y las posibles aplicaciones de algunos modelos que podrían ser útiles como herramienta para llevar a cabo lo que en términos generales hoy se enmarca en la llamada «evaluación de la calidad de la traducción» (ECT o TQA por sus siglas en inglés para *Translation Quality Assessment*). Quizás las dos propuestas más representativas en este sentido son el del enfoque cuantitativo (ejemplificado por el Sical —*Système canadien d'appréciation de la qualité*

linguistique— y el no cuantitativo, representado fundamentalmente por el modelo del escopos de Christiane Nord (1991).

3.4. Algunos enfoques sobre ECT

3.4.1. Sical (Système canadien d'appréciation de la qualité linguistique)

El Sical lo desarrolló el Comité de Traducción del Gobierno Canadiense como herramienta de evaluación para sus traducciones. El mismo ha sido motivo de disputa y de revisiones (Williams 2004 2009), porque, entre otras cosas, el sistema se enfoca, por un lado, en la palabra y la oración y no en el texto como un todo y, por otra, por la poca importancia que se da a los aspectos macrotextuales de coherencia y cohesión en el proceso de valoración de los textos. Sical es, por tanto, un modelo esencialmente microtextual, cuantitativo y referenciado a un grupo determinado de estándares (Williams 2009 10).

3.4.2. Teoría del escopos

En cuanto al modelo del escopos, como bien señala Williams (9) «Christiane Nord elabora, sobre las premisas acerca de la traducción de Katharina Reiss, una acción intencional, interlingual y comunicativa y propone un análisis «orientado hacia la traducción» basado en la función e intención del texto meta en la cultura meta, aplicable tanto a documentos instrumentales como literarios». Nord presenta la idea de definir unas instrucciones (o especificaciones) para la traducción, indicando el tipo de texto meta que se requiere. Así, a partir de ese momento el traductor hace uso de esas instrucciones, elabora un juicio acerca de lo que del texto original resulta relevante en función del escopo del texto meta y produce un «grado» de traducción sobre un continuo de fidelidad y libertad. Sin embargo, se ha considerado en este caso que aunque el modelo de Nord se basa tanto en elementos microtextuales, en el análisis del texto y el discurso completo, como en la

consideración de la función, el propósito y el tipo de texto, no se proponen niveles de tolerancia y calidad claramente definidos. En resumen, como afirma de nuevo Williams (9-10), las evaluaciones con el modelo de Nord no son referenciadas a una escala de valores medibles y no ha sido propuesta una definición de la gravedad de los errores sobre la base de un análisis científico, teórico ni textológico.

3.4.3. El modelo ARTRAQ

Como alternativa a las limitaciones de estos dos modelos para llevar a cabo la evaluación de la calidad de la traducción, Williams (2009) propone el llamado modelo ARTRAQ (*Argumentation-centred Translation Quality Assessment*) que en su criterio puede adaptarse a diferentes fines, tipos de texto y áreas de especialización. Basado en el análisis de la estructura del argumento de Stephen Toulmin (Rodríguez-Bello 2004) y otros filósofos y lingüistas que han abordado el tema del razonamiento, la coherencia y la cohesión del discurso, como explica Williams (2009 11-12), el modelo ARTRAQ parte de varias premisas fundamentales:

- que todo texto, aunque muestre otros rasgos y funciones, contiene una estructura macrotextual argumentativa y que la intención del autor es persuadir al lector a aceptar ciertas ideas y a actuar en concordancia con ellas;
- que los componentes de un argumento son esencialmente los mismos en todos los tipos de textos y que las afirmaciones (*claims*) y evaluaciones (*assessments*) hechas en relación con los textos terminan siendo las mismas en las diferentes áreas;
- que el modelo refleja la evaluación de rasgos tanto microtextuales como a nivel de texto;

- que aunque se evade el idealismo del «cero defectos» se establecen, cuando el fin último de la traducción lo requiera, altos estándares para evaluar la calidad de la traducción;
- que puesto que es un modelo modular y adaptable, permite enfocar el o los criterios de evaluación para asegurar la validez de los mismos en diferentes condiciones de producción de textos y finalmente,
- qué utilizando una definición revisada del concepto de «defecto crítico» para valorar la macroestructura del argumento, el modelo ARTRAQ resulta válido para la aplicación de estándares basados en teorías y prácticas industriales y académicas que aseguran una más «objetiva» evaluación de la calidad de la traducción.

3.5. Presupuestos teóricos fundamentales

Una vez revisadas las valoraciones teóricas y prácticas del discurso científico técnico el desarrollo de esta propuesta parte de los siguientes presupuestos teóricos fundamentales:

1. El resumen de los artículos biomédicos es un elemento fundamental para la divulgación del conocimiento científico. En el mundo de habla hispana la elaboración de su versión al inglés (el *abstract*) requiere no solo el reconocimiento de su valor como tipo textual, sino de lo adecuado que el perfil de la persona responsable de su traducción al inglés sea con respecto a su calidad comunicativa.
2. A pesar de las normativas, no existe uniformidad sobre la forma en que se elaboran los resúmenes y sus *abstracts* y las evidencias sugieren, a la vez que cuestionamientos acerca de su calidad comunicativa, posibles estrategias de mejoría basadas en el conocimiento teórico y práctico generado desde las más diversas perspectivas.
3. Son muy escasas las investigaciones que con un enfoque eminente práctico se han llevado a cabo para evaluar la relación existente entre los factores del perfil técnico-

lingüístico del traductor de los resúmenes de artículos biomédicos y la calidad final de las traducciones al inglés. La experiencia en otros campos relacionados (la evaluación de estudiantes, de empresas de traducción, etc.) ha demostrado que el enfoque práctico es una herramienta valiosa para mejorar la calidad de los textos producidos.

4. A pesar de que no están exentos de polémica y contraargumentos, existen hoy día modelos teóricos reconocidos y adaptables para evaluar la calidad de las traducciones y un paso fundamental para valorar la aplicabilidad de algunos de ellos es sometiéndolos a pruebas y adaptaciones con los más diversos fines.
5. La identificación de los factores que, desde la perspectiva del perfil del traductor, inciden en la calidad de las traducciones de los resúmenes es posible y fundamental para mejorar su calidad.
6. El estudio de la textualidad, es decir, del potencial comunicativo de un texto o de un discurso en una situación de interacción entre el/los productor(es) y el/los receptor(es) tiene una utilidad práctica directa para explorar sistemáticamente un texto desde múltiples ángulos.
7. El concepto de calidad es consustancial al proceso de traducción y depende de muchos elementos (conocimiento lingüístico y amplio bagaje cultural en ambas lenguas, competencia demostrada en comprensión de lectura, interés permanente en la lectura, uso adecuado de las estrategias y procedimientos de traducción y manejo apropiado de las fuentes de documentación, entre otras) cuya adquisición y actualización deben ser parte del currículo del traductor.

Capítulo 4. Marco metodológico

Se exponen a continuación los detalles de la metodología que se usó para el logro de los objetivos específicos propuestos en esta investigación, los cuales son:

1. Describir las características textuales prototípicas del resumen (*abstract*) de publicaciones científicas en las que recae su valor comunicativo con el objetivo de tener un punto de comparación.
2. Medir la calidad comunicativa de un conjunto de traducciones al inglés de los resúmenes científico-técnicos realizadas por profesionales expertos en comparación con aquella realizada por traductores profesionales no expertos en el campo científico-técnico.
3. Realizar lo anterior a través de un «experimento» que involucre a traductores profesionales y científicos traductores.
4. Ofrecer, hasta donde sea posible, una relación de idoneidad entre el tipo de traductor (traductor profesional o científico traductor) y el tipo de texto (resumen).

Se incluye la descripción de la estrategia con la cual se lleva a cabo la fase experimental del proyecto, refiriéndose básicamente al origen y la selección de los textos, a la elaboración de las traducciones por los traductores participantes, al análisis comparativo de dichos textos y a las herramientas propuestas (formularios, tablas de comparación y otros) para procesar datos y dar explicación a los resultados obtenidos e intentar definir una serie de principios que relacionan el perfil de los traductores con la calidad comunicativa y textual de los diferentes textos producidos.

4.1. El experimento y sus fases

Es esta una investigación dirigida a evaluar experimentalmente la forma en que diferentes factores presentes en un grupo de traductores determina la estructura final y

calidad comunicativa de los resúmenes de una serie de artículos científicos traducidos del español al inglés.

La investigación consta de las siguientes fases:

Fase 1. Selección y caracterización de los resúmenes a traducir y analizar.

Fase 2. Traducción al inglés de los resúmenes por un grupo de traductores de diferente perfil técnico y profesional y por un traductor automático (Google).

Fase 3. Análisis comparativo de los diferentes textos producidos (VO y VT) utilizando un modelo basado y adaptado a partir de cuatro fuentes principales: del enfoque ARTRAQ de Williams (2009), del análisis contrastivo propuesto por María Luisa Carrió Pastor (2002), del análisis léxico-gramatical propuesto por Monica Holtz (2011) y del análisis contrastivo de calidad de Patricia González Darriba (2014).

Fase 4 Explicación de los resultados del análisis a partir de la contraposición entre el perfil del traductor y la calidad comunicativa de los resúmenes traducidos.

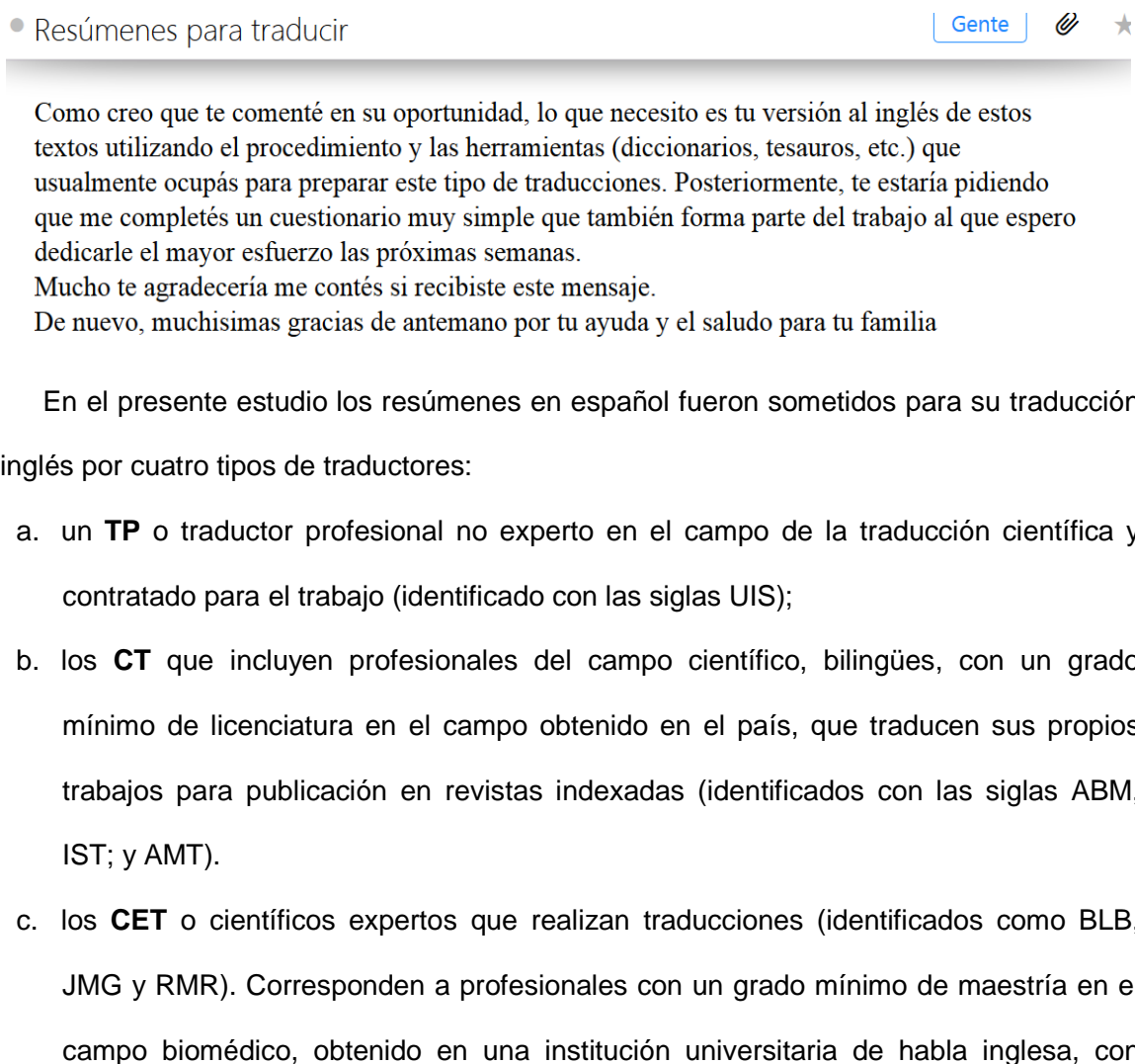
Fase 5 Delimitación de una serie de principios de los cuales dependería la estructura final y la calidad comunicativa de las traducciones de resúmenes de artículos científicos del español al inglés.

4.2. Los textos originales y los traductores

Los textos utilizados en la presente investigación son tres resúmenes de artículos científicos, en español, escritos por profesionales de la salud costarricenses, con la intención de ser publicados en revistas nacionales o internacionales indexadas. Son documentos inéditos y escritos con el formato de resumen de texto abierto de las áreas de nutrición y bioquímica. Los textos recibidos fueron editados para eliminar referencias de autores y sus afiliaciones, instituciones involucradas y otros. Al ser entregados a los traductores los

documentos se les dio vía telefónica las referencias acerca de los objetivos generales de la investigación y vía correo electrónico las indicaciones generales con respecto a la importancia de aplicar en las traducciones, en la medida de lo posible, el procedimiento y las herramientas personales de apoyo que utilizan rutinariamente en traducciones similares. Finalmente, se solicitó a los participantes completar la «Encuesta sobre el perfil del traductor» y devolverla, vía electrónica, junto con sus versiones en inglés y en formato de *Word* (ver Figura 2.).

Figura 2. Ejemplo de correo electrónico enviado a los traductores



amplia experiencia en la revisión y producción de artículos científicos de su área y un mínimo de 10 publicaciones en revistas indexadas (ver § 2.3. **Análisis general de los resúmenes estudiados** para detalle de las traducciones) y,

- d. El traductor automático de Google en su última versión (febrero 2015).

El perfil profesional y traductológico de los profesionales participantes se construyó mediante la adaptación parcial de un formulario utilizado por Muñoz Miquel (2009) para valorar las características del traductor médico y la actividad profesional de la traducción médica en España. La versión adaptada incluye preguntas, en su mayoría cerradas, acerca del modo de adquisición de los conocimientos médicos, lingüísticos o traductológicos, trayectoria profesional, recursos utilizados para la traducción, publicaciones realizadas y otros. A continuación se muestra el formulario ya adaptado:

Tabla 2. Formulario utilizado para definir el perfil de los traductores

1. ¿Qué tipo de trabajo desempeña actualmente? Indique el porcentaje de volumen de trabajo en cada caso (El porcentaje total ha de sumar 100 %).	
a) Traductor	_____ %
b) Intérprete	_____ %
c) Profesional o investigador en ciencias médicas	_____ %
d) Otro	_____ %
2. ¿En cuáles de las siguientes áreas tiene experiencia profesional o ha recibido educación universitaria formal?	
a) Traducción e Interpretación (y afines)	
b) Filología (y afines)	
c) Ciencias biomédicas (medicina-farmacología-microbiología, odontología y afines).....	
d) Otro (por favor, especifique).....	
3. ¿Cuál ha sido el más alto título académico que Ud. ha obtenido?	
a) Bachillerato universitario	
b) Licenciatura universitaria	
c) Doctorado universitario	

d) Posdoctorado universitario

4. ¿Ha permanecido Ud. en países de habla inglesa (intercambio estudiantil, estudios universitarios, como profesor (a), etc.) por períodos mayores a un año?

- a) Sí b) No

5. ¿Obtuvo Ud. un título universitario de grado o posgrado en algún país de habla inglesa?

- a) Sí b) No

6. ¿Traduce Ud. únicamente textos técnico-médicos?

- a) Sí b) No

7. ¿Traduce Ud. solo documentos propios o realiza otro tipo de traducciones?

- a) Solo textos propios
b) Solo textos por encargo de otros colegas
c) Tanto textos propios como de otros colegas del área biomédica
d.) Otro tipo de textos

8. ¿Qué géneros textuales traduce al inglés con más frecuencia? Indique el porcentaje de volumen de trabajo en cada caso (el porcentaje total debe sumar 100 %)

- a) Artículos de investigación _____ %
b) Artículos de divulgación científica _____ %
c) Informes de proyectos _____ %
d) Textos de otros tipos _____ %

9. ¿Cuántos textos similares a los preparados en esta investigación (*abstracts* de artículos biomédicos) estima haber traducido en su vida profesional?

- a) Entre 1 y 5
b) Entre 6 y 10
c) Entre 11 y 20
d) Más de 20

10. ¿Qué aspectos considera que le presentan más dificultades a la hora de abordar una traducción médica? Indique el grado de dificultad en cada caso. (el porcentaje total ha de sumar 100 %).

- a) Terminológicos _____ %
b) De comprensión _____ %
c) Temáticos (conocimiento del tema del texto) _____ %
d) Textuales (estructura, convenciones del género textual...) _____ %

e) Informáticos (manejo de determinados recursos o herramientas de traducción)

_____ %

f) Otros

_____ %

11. ¿De las siguientes fuentes de consulta documental cuales utiliza para traducir temas biomédicos? Por favor valore cada ítem en función de los siguientes parámetros: *Nunca (N)*, *A veces (AV)*, *A menudo (AM)*, *Muy frecuentemente (MF)*, *Siempre (S)*.

a) Corpus o compilaciones de textos generales o específicos

(corpus personales, etc.) (N) (AV) (MF) (S)

b) Diccionarios monolingües (N) (AV) (MF) (S)

c) Diccionarios bilingües (N) (AV) (MF) (S)

d) Tesoros (N) (AV) (MF) (S)

e) Memorias de traducción (N) (AV) (MF) (S)

f) Manuales y obras conceptuales (N) (AV) (MF) (S)

g) Bases de datos terminológicas (N) (AV) (MF) (S)

h) Respuestas en comunidades virtuales

de traductores o lingüistas (N) (AV) (MF) (S)

i) Respuestas en comunidades virtuales de expertos en la materia

(como foros de medicina etc.) (N) (AV) (MF) (S)

j) Consulta directa a expertos en la materia (N) (AV) (MF) (S)

k) Consulta a otros colegas de profesión (N) (AV) (MF) (S)

12. ¿Qué competencias cree que son necesarias para ser un buen traductor en el área técnico-biomédica? (Por favor, valore en el espacio a la izquierda, del 1 al 5 cada ítem, siendo 5 el valor máximo.)

_____ a) Capacidad de comprensión y comunicación en ambas lenguas de trabajo

_____ b) Conocimiento de los principales géneros biomédicos y sus convenciones

_____ c) Conocimientos biomédicos básicos

_____ d) Conocimiento de los principales ámbitos y temas sobre los que se vaya a traducir

_____ e) Conocimiento de la terminología médica (raíces latinas y griegas, prefijos y sufijos más frecuentes, etc.)

_____ f) Dominio de las técnicas de búsqueda y documentación avanzada

_____ g) Conocimiento y manejo de los principales diccionarios, enciclopedias, bases de datos, corpus, etc. útiles para la traducción médica

_____ h) Capacidad para evaluar la calidad y fiabilidad de los recursos utilizados

- _____ i) Conocimiento de las principales organizaciones que generan información médica y sus características
- _____ j) Capacidad de adecuación a los requisitos del encargo de trabajo (público meta, plazos, etc.)
- _____ k) Conocimiento del mercado y de aspectos de gestión del ejercicio de la traducción como experiencia profesional
- _____ l) Capacidad para comunicarse y negociar con clientes, expertos en la materia, colegas, etc.
- _____ m) Confianza, seguridad, responsabilidad, consciencia de la propia identidad profesional
- _____ n) Capacidad para trabajar en equipo
- _____ o) Conocimiento (gramática, sintaxis, puntuación y otros) de la lengua de origen
- _____ p) Conocimiento (gramática, sintaxis, puntuación y otros) de la lengua meta

13. En su opinión, para traducir textos del ámbito biomédico:

- a) La formación en medicina y ciencias afines es **MÁS IMPORTANTE** que la formación en traducción o filología.
- b) La formación en medicina y ciencias afines es **IGUAL DE IMPORTANTE** que la formación en traducción o filología.
- c) La formación en medicina y ciencias afines es **MENOS IMPORTANTE** que la formación en traducción o filología.

14. ¿Ha necesitado ampliar su formación para poder realizar traducciones médicas?

- a) Sí, universitaria
- b) Sí, cursos de formación específica
- c) Sí, formación autodidacta
- d) No, no he requerido formación adicional

15) Su edad: _____ años

Observaciones:

.....

.....

.....

En caso de cualquier duda comunicarse con LGS al 8369-5802

4.3. El instrumento de medición de las traducciones

La estructura final y la calidad comunicativa de las diferentes traducciones incluidas en esta investigación serán analizadas, en contraste con los originales, en varias fases utilizando un modelo basado en una combinación, por un lado, del enfoque de ARTRAQ de Williams (véase § 3.5.3 *El modelo ARTRAQ*) y por otro, del análisis contrastivo propuesto por María Luisa Carrió Pastor (2002), del análisis léxico-gramatical propuesto por Monica Holtz (2014) y del análisis contrastivo de calidad de Patricia González Darriba (2014). El proceso implica completar varios pasos, a saber, la recopilación y revisión general de los textos, el análisis de los mismos con el enfoque ARTRAQ, la identificación, descripción y evaluación de los errores y variaciones y, finalmente, la inclusión de los datos en las tablas de interpretación y análisis.

4.3.1. Recopilación y descripción general del total del material a analizar

Los datos generales de los resúmenes considerados para traducción en esta investigación serán analizados, en primer lugar, en cuanto a su contenido textual utilizando el programa *Text Content Analysis Tool (UE Using English, en línea)* que permite obtener de una forma bastante amigable algunos de los llamados rasgos generales (*shallow features*) de los textos que incluye los datos sobre número de palabras, palabras únicas, la razón entre ambas (el llamado *type/token ratio* o TTR), número de oraciones, número de palabras por oración, densidad léxica y varios índices de aplicación al análisis lingüístico de diferentes textos. La comparación de estos parámetros entre el texto original y las traducciones y entre las mismas traducciones, permitirá definir cualitativamente variables de relevancia para explicar las diferencias encontradas entre las diferentes versiones.

4.3.2. Análisis de los textos con el enfoque de ARTRAQ

El proceso de análisis con el enfoque de ARTRAQ incluye ocho pasos (Williams 2004 74):

1. definir las relaciones organizacionales, de disposición y de esquema existente entre la VO y los segmentos medulares (*core passages*),
2. leer detenidamente la(s) VT(s) para definir potenciales problemas de coherencia, con particular énfasis en los segmentos medulares y determinar si se preserva o modifica apropiadamente la disposición general de la VO,
3. realizar una ECT de los segmentos medulares para determinar el grado en el cual los mismos reflejan las relaciones organizacionales, de disposición y de esquema requeridos,
4. realizar una evaluación comparativa de las funciones y conjunciones de las propuestas del texto así como de otros indicadores de inferencia,
5. evaluar comparativamente los argumentos,
6. realizar una evaluación comparativa de las expresiones idiomáticas (*figures of speech*),
7. realizar una evaluación comparativa de la estrategia narrativa y
8. establecer una conclusión final de la calidad de la VT partiendo de una ECT basada en los argumentos y comparar la misma con el producto de la ECT cuantitativa y microtextual.

4.3.3. Identificación de los errores y variaciones

En esta fase se utiliza una herramienta basada en la mencionada propuesta de ARTRAQ (Williams 2004) y en elementos obtenidos de las propuestas teóricas y prácticas de Patricia González Darriba (2014), María Luisa Carrió Pastor (2002) y Monica Holtz (2011). Estas tres últimas fueron seleccionadas para este fin por varias razones:

- a. El estudio de la Dra. González Darriba, de publicación muy reciente, se enfoca en un género técnico relacionado (los formularios de registro de información médica de los pacientes) y realiza no sólo una descripción de la superestructura del mismo sino que también, y esto es lo más importante para la presente propuesta, un análisis de calidad contrastivo basado en una tipología concreta y aplicable a la identificación de errores.
- b. En el caso de la Dra. Carrió Pastor, es una publicación que incorpora una extensa y fundamentada discusión de diferentes modelos y metodologías y una propuesta, adaptable a la presente investigación, para la definición y selección de los criterios y variaciones en los textos. Aparte de eso es un enfoque de análisis contrastivo de un género textual («el discurso científico») afín al de interés en el presente estudio y aplicado al estudio del inglés como segunda lengua. Finalmente, dicho estudio incluye numerosos ejemplos que sirven como guía valiosa en la fase de identificación de esos errores y variaciones.
- c. El estudio de la Dra. Monica Holtz, publicado en el 2011 por su parte, aparte de centrarse relativamente en el mismo objeto de estudio de esta propuesta (en realidad en la comparación de las características lingüísticas de un corpus de *abstracts* de diferentes disciplinas), propone elementos útiles para al menos parte del análisis léxico gramatical aquí requerido.

El análisis de los errores se llevará a cabo manualmente comparando el texto original con su respectiva traducción utilizando como referencia la tipología de errores que se resume en la Tabla 4. y se complementa con la plantilla de clasificación incluida como Anexo 2.

4.3.4. Descripción de los errores y variaciones

La descripción de los errores y variaciones se realizará en este estudio de forma manual, comparando una a una los diferentes elementos (oraciones, léxico, estructuras

gramaticales y otros) y presentándolos primero, en forma de tablas, usualmente tres columnas (ver Tabla 3), en las cuales se incluirán el elemento seleccionado del texto original, su versión (o versiones según sea el caso) en las traducciones y la identificación del error.

Tabla 3. Ejemplo de comparación de segmentos de la VO y las diferentes VT.

Segmento /versión	Segmento 1-Título	Segmento 2
Original	Actividades y desafíos de LATINFOODS durante el período 2009-2012.	RESUMEN. La Red Latinoamericana de Composición de Alimentos (LATINFOODS) es el centro regional de datos de la red mundial "Red Internacional de Sistemas de Datos de Alimentos" (INFOODS), copatrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU)
ABM	LATINFOODS ACTIVITIES AND CHALLENGES DURING THE PERIOD OF 2009-2012	SUMMARY. The Latin American Network of Food Composition Data System (LATINFOODS) is the regional data center of the global network "International Network on Food Data Systems" (INFOODS) co-sponsored by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU).
AMT	LATINFOODS activities and challenges during 2009-2012.	The Latin-American Network of Food Composition Data System (LATINFOODS) is the regional data center of the global network "International Network of Food Data Systems" (INFOODS), co-sponsored by Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAP) and the United Nations University (UNU).
BLB	Activities and challenges of LATINFOODS during the 2009-2012 period.	ABSTRACT. The Latin American Food Composition Network (LATINFOODS) is the regional data center of the global network "International Network of Food Data Systems" (INFOODS), co-sponsored by the United Nations Organization for Food and Agriculture (FAO) and the United Nations University (UNU).
Google	LATINFOODS activities and challenges in 2009-2012.	SUMMARY. The Latin American Network of Food Composition (LATINFOODS) is the regional data center of the world "International Network of Food Data Systems" (INFOODS) Network, co-sponsored by the Food and Agriculture Organization (FAO) and the United Nations University (UNU).
IST	The LATINFOODS activities and challenges during 2009-2012 period.	Summary. The Latin America Food Network (LATINFOOD) is the regional data center of the world network "International Network of Data Food Systems" (INFOODS), cosponsored by United Nations for Food and Agriculture Organization and the United Nations University.
JMG	Activities and challenges of LATINFOODS during the period 2009-2012	The Latin American Network of Food Composition (LATINFOODS) is the regional data center of the world network "International Network of Data Systems of Foods" (INFOODS) , co-sponsored by the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU).

Tabla 4. Tipología de los errores (adaptado de González-Darriba 2014)

Lexico	Sintáctico	De estilo	Tipográfico	Pragmático	Traducción
Préstamos	Calco sintáctico	Fraseo/redacción	Cacografía	Función apelativa	Contrasentido
Barbarismos	Formal/informal	Oración corta	Marcadores diacríticos	Normas socioculturales	Sentido equivocado
Calcos	Concordancia sujeto-verbo	Función apelativa	Uso inconsistente de mayúsculas	Explicitación	Sin sentido
Falsos amigos	Sintaxis dialectal	Registro	Préstamos/uso de mayúsculas	Convenciones del género	Adición
Coherencia léxica	Preposiciones	Ambigüedad	Oraciones con mayúscula	Estructura clonada	Omisión
	Concordancia de género/Nº	Omisión/incompleto	Uso de mayúsculas, meses, idiomas, etc.	Otro	
Ítem léxico incorrecto	Pluralización de acrónimos		Décadas		
Acrónimos/puntuación	Ambigüedad		Puntuación/números		
Acrónimos/uso de mayúsculas			Comillas		
Acrónimos/anglicismos			Uso mayúsculas/abreviaciones		

A partir de plantilla general de análisis de errores (Anexo 2) y de las tablas anteriores se obtendrán matrices parciales (para la comparación de un texto con su versión traducida) o totales (para la comparación de un grupo de textos y sus respectivas traducciones) similares a la que se presentan, a manera de ejemplo, en la Tabla 5:

Tabla 5. Distribución de los errores encontrados en los textos

Error typology Total (2968 words, 363 errors, 12.2 errors/100 words)				
Lexical	Syntactic	Stylistic	Typographic	Translation
Calques 5	Syntactic calque 24	Short sentence 1	Cacography 18	Wrong sense 7
False friends 2	Subject/verb agreement 1	Register 2	Diacritical marks 140	Non-sense 18
Lexical coherence 2	Prepositions 3		Inconsistent capitalization 78	Addition 6
Wrong lexical item 2	Gender or number agreement 7		Capitalization/months, languages, etc. 1	Omision 25
Acronyms/Anglicisms 9				Untranslated 12

En el caso de los análisis de coherencia y cohesión se utilizará una adaptación del modelo propuesto por López Rodríguez (2000) con el fin de obtener esquemas como el presentado en las Figuras 3 y 8.

Figura 3. Ejemplo de análisis de cohesión según el modelo de López Rodríguez (2000)

**LATINFOODS ACTIVITIES AND CHALLENGES DURING THE PERIOD OF
2009-2012**

SUMMARY. The Latin American **Network** of **Food Composition Data** System (LATINFOODS) is the regional **data center** of the global **network**. "International **Network on Food Data Systems**" (INFOODS) co-sponsored by the **Food** and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU). The aim of this work is to provide **information** on the main **activities** held and challenges during the period 2009-2012. The **activities** included: **network** organization, technological development, research, web site modification, **database** location, publication of new **food composition tables**, organization and participation in scientific **activities**, assistance and training. During this period, new strategic alliances where **food composition** is key were developed. This promoted more **activities** and strengthen working **links** in the region. The main challenges were: 1) to improve and update the regional **database** 2) to improve the national capacities for generating and compiling **data** to elaborate and update the national **food composition tables** 3) to establish and implement the **database** software in **branches**; 4) to reach technical and financial sustainability. Despite the fact that the **network** has a dynamic structure consolidated, trained and experienced members, a **database** of regional **food composition**, specialized tools and **documents**; more support for sustainability and progress is required.

4.3.5. Evaluación de los errores y variaciones

Para la evaluación de los errores a partir de las tablas explicadas en el punto anterior se utilizará una matriz con valores porcentuales como la que se muestra, a manera de ejemplo, en la Tabla 6.

Tabla 6. Distribución porcentual de los errores encontrados en los textos.

	Total conteo errores	Total (363)	Porcentaje	Porcentaje (subtotales)	Nota asignada (100-%)
Léxico	Calcos	5	1,38-%	5,51-%	94,5
	Falsos amigos	2	0,55-%		
	Coherencia léxica	2	0,55-%		
	Término incorrecto	2	0,55-%		
	Acrónimos/anglicismos	9	2,48-%		
Sintáctico	Calco sintáctico	24	6,61-%	9,64-%	90,4
	Concordancia sujeto/verbo	1	0,28-%		
	Preposiciones	3	0,83-%		
	Concordancia género o número	7	1,93-%		
Estilo	Oración corta	1	0,28-%	0,83-%	99,2
	Registro	2	0,55-%		
Tipográfico	Cacografía	18	4,96-%	65,29-%	34,7
	Marcas diacríticas	140	38,57-%		
	Uso incorrecto de mayúsculas	78	21,49-%		
	Uso de mayúsculas/meses, idiomas, etc.	1	0,28-%		
Traducción	Sentido incorrecto	7	1,93-%	18,73-%	81,27
	Contrasentido	18	4,96-%		
	Adición	6	1,65-%		
	Omisión	25	6,89-%		
	No traducido	12	3,31-%		

4.3.6. Incorporación de los datos de errores y variaciones a las tablas de análisis e interpretación

Con el fin de evitar que se asigne a todos los defectos encontrados en el texto el mismo valor relativo en el análisis, se propone una escala de evaluación elaborada de acuerdo con el modelo de multicriterios (Larose 1994: 369), propuesto por Williams, en la

cual, previo a la evaluación, se asigna a cada parámetro un peso específico de modo que los mismos son ponderados individualmente según la escala asignada (ver Tabla 7).

Tabla 7. Ponderación de los errores y variaciones según el modelo de multicriterios

Errores y variaciones	Calificación ARTRAQ	Léxico	Sintaxis	Estilo	Tipografía	Sentido traducción	Total	Puntaje obtenido (%)
Ponderación de la traducción	10	8	8	7	8	8		
	100	64	64	49	64	64	533	
Traducción 1	8	8	7	7	7	7		
	80	64	56	49	56	56	465	87,2
Traducción 2	9	8	8	7	7	8		
	81	64	64	49	49	64	471	88,4
Traducción 3	9	8	7	7	7	7		
	81	64	49	49	49	49	426	79,9
Traducción n								
	100	64	64	49	64	64	533	

Con el conjunto de resultados obtenidos para las tres VT se creará al final una tabla sumatoria similar a la Tabla 8:

Tabla 8. Puntajes (%) obtenidos por todas las VT en el análisis multicriterio

	Texto 1	Texto 2	Texto 3
TP			
CT1			
CT2			
CT3			
CET1			
CET2			
CET3			

4.4. La explicación y la extracción de los principios

Puesto que el fin es determinar las variaciones que puedan observarse en los puntajes obtenidos según los análisis descritos en las secciones anteriores, correspondería

entonces asociar esos valores con las variables obtenidas a partir del formulario utilizado para definir el perfil de los traductores (ver Tabla 2.). Si bien los análisis deben practicarse a cada traducción por aparte considerando un grupo tentativo de variables y subvariables (ver Tabla 9), al final las correlaciones se deberán hacer de acuerdo con sumatorias por grupos de traductores (un TP, tres CT y tres CET) como se ejemplifica en la Tabla 10.

Tabla 9. Definición de dimensiones, variables o subvariables de análisis

	Dimensiones	Variables	Subvariable	Resultado de medición
Traducción de <i>abstracts</i> por diferentes traductores	Texto	Valor comunicativo	Valor argumentativo	
			Léxico	
			Sintaxis	
			Estilo	
			Tipografía	
			Rasgos pragmáticos	
			Sentido traducción	
		Estructura textual	Número de palabras	
			Palabras únicas	
			Número de oraciones	
			Número promedio palabras por oración	
			Densidad léxica	
			Índice de...	
	Traductor	Competencia traductora	Experiencia traducción técnica	
			Título académico en el país habla inglesa	
			Experiencia traducción abstracts y/o artículos	
			Herramientas apoyo traducción	
			Educación formal traducción	
			Educación formal lingüística	

Tabla 10. Perfil profesional y traductológico de los profesionales participantes

Variable/puntaje	Resultado promedio por grupo de traductores		
	TP	CTs	CETs
1. Porcentaje de tiempo dedicado a traducción/interpretación			
2. Experiencia profesional o educación universitaria en traducción y/o filología			
3. Mayor título académico obtenido			
4. Permanencia en países de habla inglesa por más de un año			
5. Obtención de título universitario de grado o posgrado en país de habla inglesa			
6. Experiencia exclusiva en textos técnico-médicos			
7. Experiencia exclusiva en textos propios			
8. Géneros textuales más frecuentemente traducidos (%)			
9. Experiencia (#) en traducción de resúmenes			
10. Opinión sobre aspecto (s) que considera más difícil en la traducción médica			
11. Fuentes documentales consultadas con mayor frecuencia			
12. Opinión sobre competencia necesarias para la traducción técnico-biomédica			
13. Opinión sobre importancia de formación biomédica y o traductológica			
14. Formación adicional para traducciones biomédicas			
15. Edad			

Aunque en principio deberían considerarse todas las variables, conforme se avance en el análisis se estarán seleccionando para la discusión sólo aquellas que permitan definir un criterio de diferenciación de la calidad de los textos traducidos según las características de los diferentes grupos de traductores.

Capítulo 5. Resultados

Se resumen en este capítulo los resultados obtenidos a partir de los textos analizados. Los mismos incluyen, en cada sección, una pequeña referencia a los fundamentos teóricos, el esquema de procesamiento de los datos, incluyendo ejemplos, y la presentación de las tendencias y correlaciones entre las variables estudiadas, así como una recapitulación de los principios que podrían regir las diferencias encontradas en los tres grupos de traducciones.

5.1. Procesamiento de datos

5.1.1. Datos generales de las VO y las VT.

El análisis de los rasgos generales de los textos (los llamados *shallow features*) permite una primera aproximación a la evaluación de las propiedades lingüísticas de los mismos y, en este caso, un primer acercamiento al análisis comparativo tanto entre las VO mismas como entre estas y las traducciones. En primer término, la relación de palabras únicas/total de palabras o TTR es un rasgo lingüístico que refleja la complejidad del vocabulario y la densidad de la información contenida en un texto (Holtz 1911 84). Se asume que los resúmenes tienden a tener un TTR alto (o lo que es lo mismo, una gran densidad léxica) puesto que están dirigidos a condensar mucha información en un texto corto. Por su parte, el *índice fog*¹ se basa en dos indicadores: la longitud de las frases y de las palabras; es una medida de la legibilidad de un escrito que aunque fue creado para el inglés puede ser aplicado a textos en español. Como referencia general el índice fog es cercano a 11 para la

¹ El índice fog o índice de niebla es una prueba de legibilidad diseñada para mostrar que tan fácil o difícil resulta un texto para leer. Se calcula con la siguiente fórmula: (# promedio de palabras en las oraciones + % de palabras de tres o más sílabas) x 0.4.

revista *Time*, entre 10 y 15 para la documentación técnica en general y nunca mayor de 18 para la prosa profesional.

La longitud de las oraciones, por su parte, es un rasgo que refleja la complejidad de estructura y de elaboración de un texto. En el caso de los resúmenes, cuyo objetivo es sintetizar la información del artículo del cual se originan, se espera que las oraciones tiendan, en promedio, a ser largas.

En la Tabla 11 se presentan los parámetros generales obtenidos de los textos utilizando el programa *Text Content Analysis Tool (UE Using English*, en línea). Se detallan tanto los promedios de las VT de los tres grupos de traductores como los promedios totales de todas las versiones.

Tabla 11. Parámetros generales de las VO y las VT (*Text Content Analysis Tool*)

Estadísticas generales	Texto 1 (Promedios)				Texto 2 (Promedios)				Texto 3 (Promedios)				Texto 1 (promedio VTs)	Texto 2 (promedio VTs)	Texto 3 (promedio VTs)
	Original	CTs	CETs	TP	Original	CTs	CETs	TP	Original	CTs	CETs	TP			
Conteo total de palabras:	275	205	198	191	265	248	246	238	145	108	105	107	198	244	107
Total palabras que aparecen una única vez (<i>unique</i>):	119	108	111	111	131	129	133	130	85	77	76	80	110	130	78
Número de oraciones:	8	10	7	8	13	13	15	12	4	4	4	4	8	13	4
Longitud promedio de las oraciones:	34	22	29	24	20	19	17	20	36	27	26	27	25	19	26
Palabras difíciles (total):	58	38	41	40	58	34	40	36	43	28	28	31	40	37	29
Palabras difíciles (%):	21,09	18	21	21	21,89	14	16	15	29,66	26	27	29	20	15	27
Densidad léxica:	43,27	53	56	58	49,43	52	54	55	58,62	72	74	75	56	54	74
Índice fog	22,19	16	20	18	16,91	13	13	14	26,36	21	21	22	18	14	22

En lo referente a la extensión de los textos de las VT en comparación con la VO se determinó que, según lo esperado, las primeras mostraron en promedio un 20 % menos en el conteo total de palabras, variando entre 28 %, 8 % y 26 % para los textos 1, 2 y 3, respectivamente. En cuanto al número de oraciones, el promedio fue igual al comparar las VO con las VT pero la longitud promedio de las mismas fue inferior, aunque en proporción variable, en las tres VT (26 %, 5 % y 28 % para los textos 1, 2 y 3, respectivamente). La

densidad léxica, por su parte, resultó ser similar en los textos 1 y 2 (56 y 54, respectivamente) pero bastante más alto (74) para el texto 3. Estos valores correspondieron, proporcionalmente, a un valor inferior en el índice *fog* en los textos 1 y 2 (18 y 14, respectivamente) en comparación con el texto 3 (22). En general, la comparación de estos parámetros no mostró variaciones apreciables en cada uno de los textos cuando se compararon entre sí los resultados de los tres grupos de traductores; en ningún caso esa variación fue lo suficientemente grande como para que un texto pudiera ser asignado en un nivel diferente de los otros en cuanto a la dificultad para la lectura o la comprensión. De este modo, según este parámetro, para todas las traducciones la dificultad de lectura del texto 3 resultó ser mucho mayor en comparación con el 1 y el 2.

5.1.2. Análisis de los textos con el enfoque de ARTRAQ

En las Figura 4, 5 y 6 se presentan los esquemas del argumento de los análisis ARTRAQ para las tres VO, esto con el fin de identificar a partir de los textos la presencia o no de los elementos argumentativos presentes en los mismos

El mismo procedimiento propuesto (véase § 4.3.2. *Análisis de los textos con el enfoque ARTRAQ*) fue aplicado a la evaluación de todas las diferentes traducciones, de manera que se pudo determinar:

- Que todas las versiones incluyeron los segmentos medulares y de organización definidos en las VO; esto, aun cuando, como se explica más adelante, los mismos mostraron diversas variaciones y errores a nivel gramatical y sintáctico.

A manera de ejemplo, al evaluar la estructura general del texto 2 para analizar si la misma fue transferida o no a las VT, el resultado fue el mostrado en la Figura 7: Análisis similares se realizaron para los textos 1 y 3.

- Que en general no se observaron problemas graves de coherencia en esos segmentos ni en el resto de los textos y que se preservó en todas las traducciones la

disposición general de la VO. Solo hubo en este aspecto excepciones (en una de un CT y en el traductor de Google) en las cuales, como se ejemplifica en los cuadros 1, 2 y 3, aparte de otras desviaciones que serán discutidas más adelante, la traducción llevó a un cambio en el orden y en sentido de las oraciones.

Figura 4. Esquema ARTRAQ para la VO del texto 1

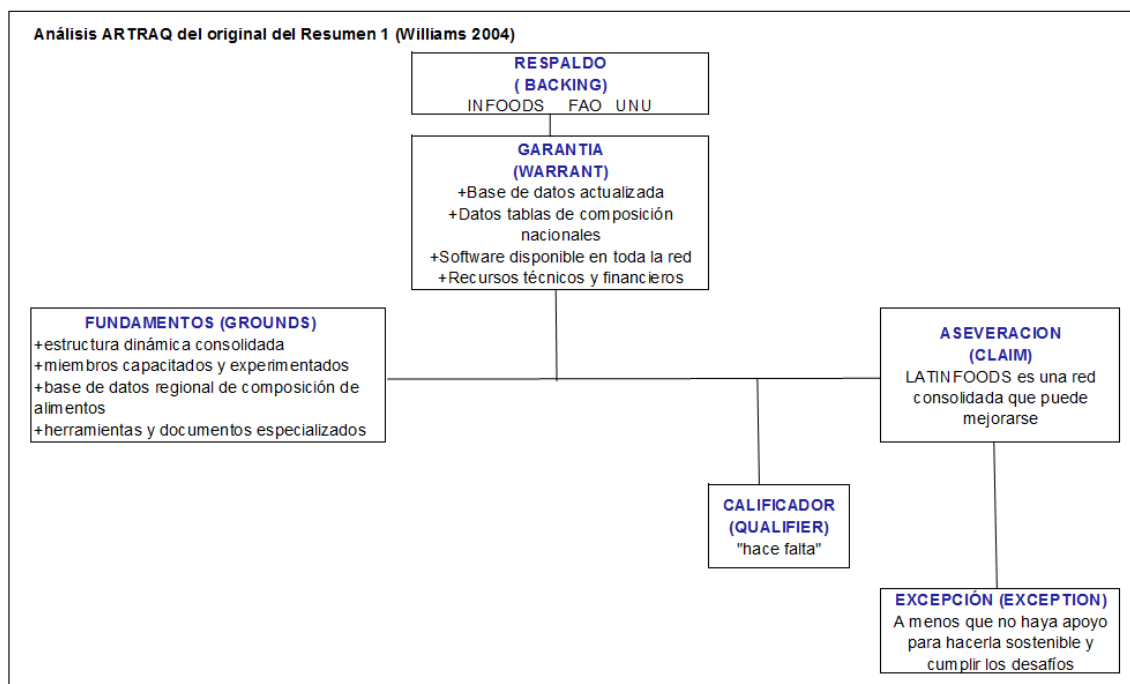


Figura 5. Esquema ARTRAQ para la VO del texto 2

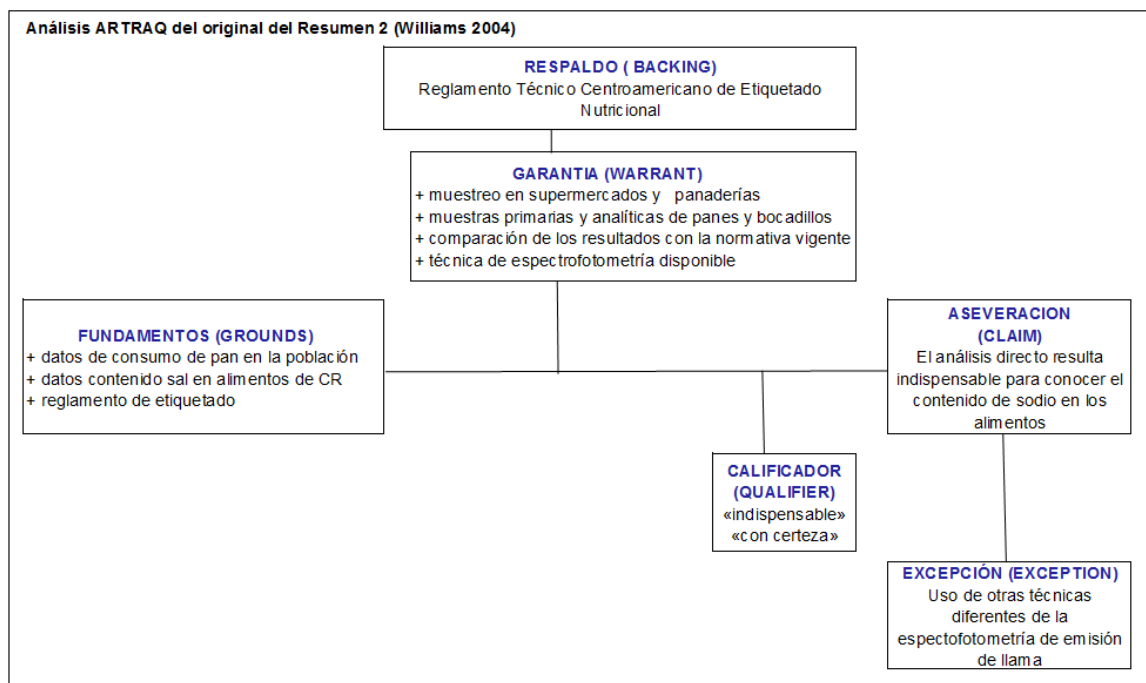


Figura 6. Esquema ARTRAQ para la VO del texto 3

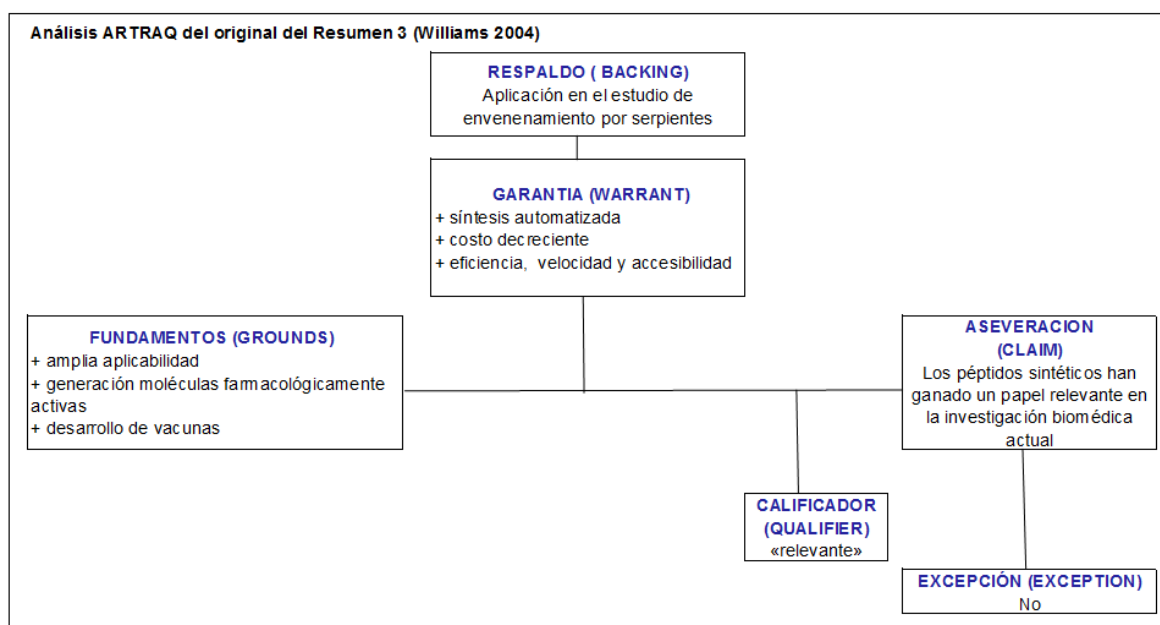


Figura 7. Estructura general del texto 2.

Sección	Contenido
Título TO 1: ↓	<i>Sodio en panes y snacks de mayor consumo en Costa Rica. Contenido basal y verificación del etiquetado nutricional</i>
Introducción (dos oraciones) ↓	<i>Importancia nutricional del pan y los snacks como alimentos y su contenido de sal</i>
Objetivo (una oración) ↓	<i>Determinar el contenido basal de sal en una muestra de panes y snacks utilizando el método directo y verificar el cumplimiento de la normativa de etiquetado.</i>
Metodología (cuatro oraciones) ↓	<ul style="list-style-type: none"> • <i>clasificación de los alimentos</i> • <i>muestreo (primario y analítico)</i> • <i>método para la cuantificación del sodio</i>
Resultados (tres oraciones) ↓	<ul style="list-style-type: none"> • <i>contenido de sodio en panes y cumplimiento del etiquetado</i> • <i>contenido de sodio en snacks y cumplimiento del etiquetado</i>
Conclusión/recomendación (una oración)	<i>El método directo para la determinación de sodio permite establecer niveles basales para el contenido de sal en estos alimentos.</i>

Cuadro 1. Ejemplo de alteración del sentido del texto por un CT en un fragmento del texto 3

TO texto 3	VT por CT
Su aplicabilidad es muy amplia, desde la generación de moléculas farmacológicamente activas, hasta el desarrollo de vacunas, por ejemplo.	Its applicability is very wide, one example is the pharmacological active molecules generation to the vaccines, for example.
El intento de un cambio en el orden y la eliminación de varios elementos (una preposición y un sustantivo) modifican sustancialmente el sentido de la oración.	

Cuadro 2. Ejemplo de alteración del sentido del texto por un CT en un fragmento del texto 3

TO texto 3	VT por CT
Las técnicas de síntesis automatizada y el costo decreciente de los procesos, unidas a mejoras en su eficiencia y velocidad, hacen cada día más accesibles a estas herramientas.	Automated synthesis techniques and the decreasing cost of processes, coupled with improvements in efficiency and speed, becoming increasingly accessible to these tools.
La traducción incorrecta de la estructura verbal (hacer más accesible) en la segunda parte de la oración dificulta la comprensión de la estructura completa.	

Cuadro 3. Ejemplo de alteración del sentido del texto por el traductor de Google en un fragmento del texto 3

TO texto 3	VT por traductor Google
En este resumen se presentan algunos ejemplos de las aplicaciones de péptidos sintéticos en el estudio de las fosfolipasas A2 miotóxicas, un grupo de proteínas responsables de la necrosis del tejido muscular que ocurre frecuentemente en los envenenamientos causados por serpientes de la familia <i>Viperidae</i> .	This summarizes some examples of applications of synthetic peptides are presented in the study of phospholipase A2 miotóxicas a cadre of muscle tissue necrosis that occurs frequently in poisonings family <i>Viperidae</i> snakes proteins
Aparte de errores terminológicos, los cambios en la sintaxis, sobre todo en la segunda parte de la oración, hacen que el traductor automático produzca una versión casi incomprensible del texto.	

Otros parámetros evaluados por el esquema ARTRAQ en otros tipos de textos (de literatura, ciencias sociales y otros) no son aplicables a los textos aquí estudiados dadas las particularidades de las publicaciones científicas en las que, por ejemplo, casi nunca se utilizan expresiones idiomáticas (*figures of speech*) ni estrategias narrativas (básicamente en primera persona).

Con las excepciones señaladas antes, las cuales serán consideradas en la ponderación final de los parámetros de calidad, las traducciones por todos los grupos de traductores incluyeron los elementos fundamentales del análisis ARTRAQ que se esquematizan en la Tabla 12:

Tabla 12. Cuadro resumen del análisis ARTRAQ para las VT.

Elemento	Evaluación de las VT
• Relaciones organizacionales y de disposición entre las VO y los segmentos medulares	Aceptable
• Problemas de coherencia y disposición general según la VO	Aceptable
• Funciones, conjunciones e indicadores de inferencia	Aceptable
• Argumentos	Aceptable
• Expresiones idiomáticas	No aplica
• Estrategia narrativa	No aplica

5.1.3. Descripción de los errores y variaciones

En la Figura 8 se ejemplifica el análisis de identificación de errores y variaciones a que fueron sometidas manualmente todas las VT (tres CTs, tres CETs, un TP y el traductor de Google) de los tres resúmenes incluidos en esta investigación. Para ello se utilizó la codificación establecida a partir de una adaptación de la platilla detallada en el Anexo 2, según la propuesta de Carrió Pastor (2002). Como se observa, tales errores y variaciones fueron asignadas a cuatro grandes grupos (gramaticales (G), sintácticos (S), de léxico (L) y de cohesión oracional (C)) y sus correspondientes subgrupos.

Figura 8. Ejemplo de identificación de errores y variaciones en la VT ABM

LATINFOODS ACTIVITIES AND CHALLENGES DURING THE PERIOD OF [1-VT-S-1a2] 2009-2012 [2-VT-L7]

SUMMARY. The Latin American Network of Food Composition Data System (LATINFOODS) is the regional data center of the global network [3-VO-S-1a2] "International Network on Food Data Systems" (INFOODS) co-sponsored by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU). The aim of this [4-VT-C5] work is to provide information on the main activities held and challenges [5-VT-S-1a3] during the period 2009-2012. The [6-VT-S-1a1] activities included: network organization, technological development, research, web site modification, database location [7-VT-L-2d], publication of new food composition tables, organization and participation in scientific activities, assistance and training [8-VT-S-1a3]. During this period, new strategic alliances where food composition is key [9-VT-S-1a4] were developed [10-VT-L-2d]. This [11-VT-C3] promoted more activities and strengthen working links in the region. The main challenges [12-VT-L-3a] were: 1) to improve [13-VT-S-1b6] and update the regional database 2) to improve the national capacities for generating and compiling data to elaborate and update the national food composition tables 3) to establish and implement [14-VT-L-3d] the database software in branches [15-VT-S-1a4]; 4) to reach technical and financial sustainability. Despite the fact that the network has [16-VT-L4] a dynamic structure consolidated, trained and experienced members, a database of regional food composition [17-S-1a4], specialized tools and documents; more support for sustainability and progress is required [18-VT-C5].

Key words: food composition, LATINFOODS, INFOODS, FAO/UNU, Latin America, food database, sodium, salt

A continuación, como se ejemplifica en la Tabla 13, se procedió a describir, según los diferentes criterios, la naturaleza de tales errores y variaciones y, cuando correspondía, a plantear las posibles propuestas de traducción.

Tabla 13. Descripción de errores y variaciones en la VT ABM

Identificación de posibles errores o variaciones	Descripción/observación/propuesta de traducción
[1-VT- S-1a2]	En inglés lo apropiado es la preposición <i>for</i> cuando se refiere a un período.
[2-VT-L7]	El uso de mayúsculas para todo el título no es recomendable en inglés.
[3-VO-S-1a2]	Innecesario el uso de <i>global network</i> en el contexto.
[4-VT-C5]	Más aceptable la forma en pasivo <i>This work is aimed o This work aims to</i>
5-VT-S-1a3]	El orden de la oración hace necesario en inglés el uso de un verbo relacionado con <i>challenges</i> (<i>¿faced?</i>)
[6-VT-S-1a1]	Refiriéndose a las actividades en general no se requiere el uso de <i>the</i>
[7-VT-L-2d]	<i>Location</i> tiene en la VT el sentido informático del término (lugar donde se ubica el equipo) y no el de instalación que sugiere la VO
[8-VT-S-1a3]	<i>assistance and training</i> requieren en inglés un adjetivo referente (<i>¿technical?</i>) no necesario en español
[9-VT-S-1a4]	Orden sugerido: <i>key food composition strategic alliances.</i>
[10-VT-L-2d]	<i>Develop</i> no es el verbo más apropiado para <i>strategic alliances</i> (<i>¿created?</i>)
[11-VT-C3]	El uso de un adjetivo demostrativo (<i>this</i>) sin referencia clara a un sustantivo es incorrecto en inglés
[12-VT-L-3a]	Necesario el uso de un verbo relacionado con <i>challenges</i> (<i>¿faced?</i>)
[13-VT-S-1b6]	El uso de gerundios (<i>improving/updating</i>) es más apropiado en inglés
[14-VT-L-3d]	Necesario uso de verbo más apropiado: <i>set up</i>
[15-VT-S-1a4]	Necesario replantear el orden y explicitar términos: <i>to implement the database software in all participating centers</i>
[16-VT-L4]	Se requiere otro verbo: y en pasivo impersonal: <i>¿is based on- relies on?</i>
[17-S-1a4]	Orden más apropiado: <i>regional food composition database</i>
[18-VT-C5]	Necesario replantear la oración con el uso de una locución adversativa al inicio: <i>Despite the fact that the network is based on a consolidated dynamic structure, on trained and experienced members, on a regional food composition database and on specialized tools and documents; more support is required for its sustainability and improvement.</i>

En la Tabla 14 se resumen los resultados de las sumatorias de errores y variaciones según los grupos de traductores. Los datos totales de estos análisis se presentan en el Anexo 3.

Tabla 14. Errores y variaciones en la VT según grupos de traductores.

	CT			CET			Google	UIS
	ABM	AMT	IST	BLB	JMG	RMR		
GRAMATICALES	2	0	0	2	0	1	1	0
Subtotal (%)	2 (1 %)			3 (2 %)			1 (2 %)	0 (0 %)
SINTACTICOS	22	22	24	10	16	10	10	13
Subtotal (%)	68 (38 %)			36 (25 %)			10 (20 %)	13 (27 %)
LEXICO	24	29	32	23	32	34	25	30
Subtotal (%)	85 (47 %)			89 (61 %)			25 (51 %)	30 (62%)
COHESION	8	9	9	4	7	6	13	5
Subtotal (%)	26 (14 %)			17 (12 %)			13 (27 %)	5 (11 %)
TOTAL	181			145			49	48
Promedio total de errores y variaciones por traductor	60			48			49	48

El total de errores y variaciones encontrados en todas las traducciones fue de 181 para los CT, 145 para los CET, 49 para Google y 48 para el traductor profesional. Puesto que se trató de tres CT y tres CET, el promedio de errores para estos grupos fue de 60 y 48 errores por traductor, respectivamente. De allí que en la comparación general de estos resultados se detectaron cerca de un 25% más errores por parte de los CT en comparación con el resto de traductores.

En cuanto a distribución por tipo de errores o variaciones, en todos los casos el mayor porcentaje fue de léxico (entre un 47 y un 62 %), seguidos por los sintácticos (entre un 20 y un 38 %), los de cohesión (entre un 11 y un 27 %) y, finalmente, los gramaticales (menos del 2 %).

En cuanto a los errores y variaciones léxicas específicamente, la mayoría (53 %) correspondió a préstamos o calcos lingüísticos, seguidos por distorsiones por omisión o sobrecarga de letras (26 %).

En lo referente a modificaciones sintácticas, el 80 % se asignó a limitaciones en la estructura interna de los sintagmas nominales (básicamente a un orden incorrecto, pobreza o

exceso de elementos y uso inapropiado de artículos). En menor grado (13 %), se detectaron errores y variaciones en los sintagmas adverbiales (en su mayoría por uso incorrecto de preposiciones) y en la coordinación oracional (6 %).

En cerca del veinte por ciento del total que se consideró errores de cohesión, la mayoría (35 %) fue clasificada como estructuras incorrectas por influencia de la lengua original seguidas por carencia de estructuración (26 %) o inicio inadecuado de la oración. En este punto, llama particularmente la atención el hecho de que la dificultad para la comprensión de oraciones por pobreza en la estructura se describió, en su mayoría (cuatro de las cinco veces en que fue observada), en las versiones elaboradas por el traductor de Google.

5.1.4. Análisis de las variaciones en cohesión léxica

La redacción de textos cohesivos facilita la transmisión de la función comunicativa de los mismos y su comprensión por parte del lector. De allí se deriva que el análisis de las cadenas léxicas, según el modelo de Hoey (1991,1995), basado en Halliday y Hasan (1976), puede ser un elemento fundamental para medir la contribución de la repetición léxica a la cohesión y la coherencia de los textos. En este estudio el análisis de la cohesión es un elemento utilizado para establecer una valoración comparativa de la VO y las VT, en el tanto es de esperar diferencias entre las mismas puesto que, por ejemplo, se asigna al español una mayor tendencia hacia la variedad terminológica y, por tanto, a una disminución de las repeticiones léxicas.

En la Figura 9 se presenta el esquema de análisis de repetición terminológica en la VO del texto 1 y en la Figura 10 las matrices descriptivas y numéricas de las unidades léxicas que establecen enlaces entre las oraciones de dicho texto. Como se observa, el tipo de repetición más frecuentemente utilizado es la repetición simple (dos unidades léxicas idénticas: Ej. *actividades*) seguida por la hiponimia (la unidad léxica más específica —base

de datos— precede a la más general —datos—), la paráfrasis compleja (una unidad léxica intermedia establece una repetición compleja y a la vez una paráfrasis simple —red-alianzas) y, finalmente, la repetición compleja (dos unidades léxicas que compartan el mismo morfema o con diferente función gramatical —región-regional—).

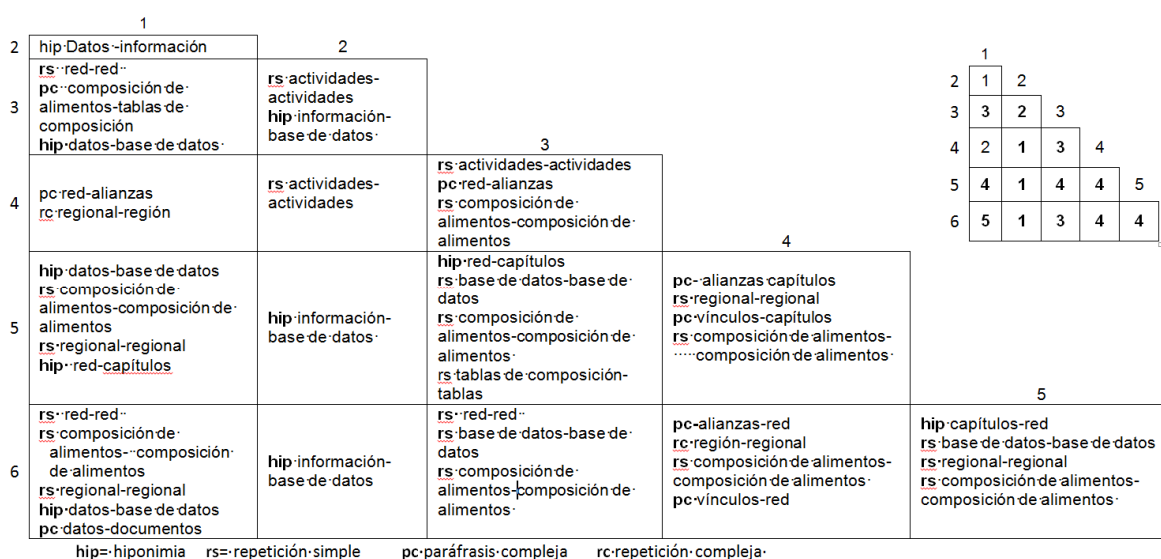
Figura 9. Análisis de los elementos de cohesión en la VO del texto 1, según el modelo de López Rodríguez (2000.)

Actividades y desafíos de LATINFOODS durante el período 2009-2012.

RESUMEN. La **Red** Latinoamericana de **Composición de Alimentos** (LATINFOODS) es el centro regional de **datos** de la **red** mundial “**Red** Internacional de Sistemas de **Datos de Alimentos**” (INFOODS), copatrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Universidad de las Naciones Unidas (UNU). Este trabajo tiene por objeto proporcionar **información** sobre las principales **actividades** realizadas y los desafíos durante el período 2009-2012. Las **actividades** incluyeron: la organización de la **red**, el desarrollo tecnológico, la investigación, la modificación del sitio web, la ubicación de la **base de datos**, publicación de nuevas **tablas de composición**, la organización y la participación en **actividades** científicas, asistencia y capacitación. Se llevaron a cabo nuevas **alianzas** estratégicas donde la **composición de alimentos** es clave, que promovieron más **actividades** y fortalecieron los **vínculos** de trabajo en la región. Los principales desafíos fueron: 1) mejorar y actualizar la **base de datos** regional; 2) mejorar las capacidades nacionales para generar y recopilar **datos** para las tablas nacionales de **composición de alimentos**; 3) establecer y poner en práctica el software de **base de datos** en los **capítulos**; 4) llegar a contar con sostenibilidad técnica y económica. A pesar del hecho de que la **red** dispone de una estructura dinámica consolidada, miembros capacitados y experimentados, una **base de datos** regional de **composición de alimentos**, herramientas y documentos especializados, hace falta más apoyo para que sea sostenible y continúe progresando.

Mediante este análisis es posible observar de forma gráfica los diferentes patrones de repetición léxica que se pueden identificar entre todas las oraciones que componen el texto y que son un elemento fundamental de cohesión entre las mismas.

Figura 10. Matrices descriptivas y numéricas de la repetición de unidades léxicas en la VO del texto 1, según el modelo de López Rodríguez (2000).



Como se puede observar, la matriz descriptiva reúne todos los enlaces que las oraciones establecen entre sí. La oración uno, por ejemplo, está enlazada con la dos mediante una hiponimia (*datos-información*), con la tres mediante una repetición simple (*red*), una paráfrasis compleja (*composición de alimentos-tablas de composición*) y una hiponimia (*datos-base de datos*), con la cuatro por medio de una paráfrasis compleja (*red-alianzas*) y una repetición compleja (*regional-región*) y así sucesivamente.

A su vez, la matriz numérica, como su nombre lo indica, recoge el número de enlaces entre las oraciones de manera que, por ejemplo, hay cuatro enlaces entre la uno y la cinco pero solo uno entre la dos y la seis. Aunque los criterios varían, se considera que existe conexión entre oraciones siempre que se encuentre un número suficiente de enlaces entre

las mismas. Dicho número no debe ser inferior a tres, debido a la gran posibilidad de que las oraciones del texto presenten dos enlaces (García de Sola 2005 114)

En las figuras 11 y 12 se presenta el resultado del mismo análisis descrito antes para la VO pero en este caso aplicado a una de las VT.

Figura 11. Análisis de los elementos de cohesión en la VT ABM del texto 1, según el modelo de López Rodríguez (2000).

LATINFOODS ACTIVITIES AND CHALLENGES DURING THE PERIOD OF 2009-2012.

SUMMARY. The Latin American Network of Food Composition Data System (LATINFOODS) is the regional data center of the global network "International Network on Food Data Systems" (INFOODS) co-sponsored by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU). The aim of this work is to provide information on the main activities held and challenges during the period 2009-2012. The activities included: network organization, technological development, research, web site modification, database location, publication of new food composition tables, organization and participation in scientific activities, assistance and training. During this period, new strategic alliances where food composition is key were developed. This promoted more activities and strengthen working links in the region. The main challenges were: 1) to improve and update the regional database; 2) to improve the national capacities for generating and compiling data to elaborate and update the national food composition tables; 3) to establish and implement the database software in branches; 4) to reach technical and financial sustainability. Despite the fact that the network has a dynamic structure consolidated, trained and experienced members, a database of regional food composition, specialized tools and documents, more support for sustainability and progress is required.

Figura 12. Matrices descriptivas y numéricas de la repetición de unidades léxicas en la VT ABM del texto 1, según el modelo de López Rodríguez (2000).

	1				
2	hip·Data·information				
3	rs·Network-network· rs·food·composition· food·composition hip·Data·database	2			
4	pc·Network-links rc·regional-region	rs·activities- activities hip·information- database	3		
5	rs·regional-regional hip·Data·database rs·food·composition· food·composition pc·Network-branches	rs·activities- activities	rs·activities-activities pc·Network-links rs·food·composition·food· composition	4	
6	hip·data·database rs·network-network rs·regional-regional rs·food·composition· food·composition pc·data·documents	hip·information- database	pc·network-branches rs·database-database rs·food·composition·food· composition rs·tables-tables	pc·links-branches rs·regional-regional pc·Network-links rs·food·composition· food·composition	5
	hip=·hiponimia	rs=·repetición·simple	pc=·paráfrasis·compleja	rc=·repetición·compleja·	

	1				
2	1	2			
3	3	2	3		
4	2	1	3	4	
5	4	1	4	4	5
6	5	1	3	3	4

La comparación de ambos análisis permite definir que las repeticiones de cohesión léxica utilizadas en la VO son prácticamente idénticas a las de la VT, patrón que se repitió en los otros textos procesados por los traductores de los diferentes grupos. Por ejemplo, este hallazgo, si bien confirma que desde el punto de vista de la cohesión las traducciones transfirieron la estructura general de la VO, también contradice la expectativa indicada antes de identificar diferencias esperadas entre las versiones (por ejemplo una menor cantidad de términos o formas idénticas en la versión en español). Pero la repetición léxica no sólo se utiliza como mecanismo de cohesión sino que es una herramienta para evitar la ambigüedad y evaluar la variedad terminológica del texto y, de importancia en este caso, de sus versiones traducidas. El uso de más o menos formas diferentes guarda relación con la mayor o menor especialización del texto y es, por supuesto, un elemento a considerar cuando se trate de valorar el texto original en relación con las diferentes traducciones. Por todo lo anterior, aunque escapa a los objetivos de esta investigación el evaluar mucho más a profundidad el tema de la cohesión léxica, que ha adquirido una notable relevancia en el campo de la

lingüística aplicada, resulta importante que este elemento parece indicar una tendencia de todos los traductores participantes a generar versiones bastante literales de los textos sin una mayor consideración de las diferencias retóricas entre los dos idiomas y que se debería reflejar en los patrones de cohesión.

5.1.5. *El perfil de los traductores*

Como parte del respaldo teórico y metodológico de esta investigación se ha insistido en indicar que para conseguir traducciones adecuados son necesarias una serie de aptitudes que constituyen, en palabras de Bell (1991), la «competencia comunicativa del traductor» que incluye, entre otras, la habilidad lingüística y comunicativa en las lenguas origen y término, el conocimiento de distintos tipos textuales, del mundo y del abordaje contrastivo, así como, la capacidad de codificar y decodificar textos. Por ello, partiendo de que la hipótesis de trabajo fue que la calidad comunicativa de los textos aquí analizados podía mejorar significativamente si era realizada por un traductor especializado (al que se denominó científico experto traductor o CET), resulta indispensable analizar sobre los detalles distintivos de los dos grupos cuyas traducciones fueron comparadas con las traductor profesional contratado para el trabajo, y en algunos aspectos, con los textos producidos por el traductor de Google. Tenemos que en general, todos los participantes de esta investigación, tanto los CTs como los CETs, fueron profesionales o investigadores de tiempo completo en las ciencias médicas, mayores de 50 años, sin preparación profesional en traducción y filología y con gran experiencia en la preparación de *abstracts*, Para efectos de este estudio lo que interesa es mencionar, a partir de lo detallado en la Tabla 15, las diferencias encontradas en los dos grupos en cuanto a la preparación académica y permanencia en países de habla inglesa, la opinión sobre los aspectos que considera más difíciles de la traducción, el uso de fuentes documentales de apoyo, la importancia relativa de la preparación técnico-lingüística y de la formación adicional requerida para realizar

traducciones biomédicas. Si bien el número de participantes, los textos utilizados, el enfoque del formulario sometido a los participantes y otros detalles de esta propuesta no permiten establecer de forma definitiva, ni con un carácter de valoración estadística, las razones de las diferencias entre los grupos traductores, si llama la atención el hecho que se haya identificado en los CTs un número mayor total de errores, básicamente en cuanto a coherencia, cohesión y sintaxis (en particular en orden y estructura de los sintagmas nominales). Los resultados sólo permiten relacionar estos hallazgos con el hecho que los CETs, gracias a su permanencia y obtención de un título universitario en un país de habla inglesa, puedan contar con capacidades lingüísticas y traductológicas que, si bien no se derivan de estudios formales en esos campos, si redundan en una mayor capacidad para elaborar textos desde diferentes puntos de vista mejor estructurados. Aun así, resulta de interés anotar que si bien ambos grupos parecen tener una misma percepción sobre la importancia de la formación traductológica o filológica en la preparación de sus traducciones aunque diferente en cuanto a sus fuentes primarias de apoyo documental, sean los CETs los que consideren que no han necesitado ampliar su formación para realizar ese trabajo. Este hecho guarda relevancia por cuanto, aunque en este grupo son menos los errores detectados en las traducciones, los estándares internacionales parecen requerir un mayor esfuerzo de revisión para mejorar la calidad de este importante elemento de las publicaciones biomédicas.

Tabla 15. Perfil profesional y traductológico de los traductores obtenido a partir del formulario preparado para el efecto.

Variable/puntaje	Resultado promedio por grupo de traductores	
	CTs (n=3)	CETs (n=3)
1. Porcentaje de tiempo dedicado a carrera profesional o investigador en ciencias médicas	100	100
2. Experiencia profesional o educación universitaria en traducción y/o filología	0	0
3. Mayor título académico obtenido	Maestría (2) o doctorado universitario (1)	Doctorado universitario
4. Permanencia en países de habla inglesa por más de un año	No (2 de 3)	Si
5. Obtención de título universitario de grado o posgrado en país de habla inglesa	No	Si
6. Experiencia exclusiva en textos técnico-médicos	No (2 de 3)	Si
7. Experiencia exclusiva en textos propios	Si	Si (2 de 3)
8. Géneros textuales más frecuentemente traducidos (%)	Artículos investigación (60 %) Artículos de divulgación (20 %) Informes de proyectos (15 %) Otros (5 %)	Artículos investigación (95 %) Artículos de divulgación (5 %)
9. Experiencia (#) en traducción de resúmenes	Más de 20	Más de 20
10. Opinión sobre aspecto (s) que considera más difícil en la traducción médica	De comprensión 40 % Textuales 40 % Temáticos 10 % Terminológicos 5 % Otros 5 %	Temáticos 40 % De comprensión 30 % Terminológicos 15 % Textuales 10 % Otros 5 %
11. Fuentes documentales consultadas con mayor frecuencia (orden decreciente) (*)	Corpus o compilaciones Diccionarios bilingües Comunidades virtuales Bases de datos terminológicos Diccionarios monolingües	Consulta a colegas Consulta a expertos Diccionarios monolingües Bases de datos terminológicas Tesauros
12. Opinión sobre competencia necesarias para la traducción técnico-biomédica	NA (**)	NA (**)
13. Opinión sobre importancia de formación biomédica y o traductológica	Formación técnica=formación en traducción (2 de 3) Formación técnica más importante que formación traducción (1 de 3)	Formación técnica=formación en traducción (2 de 3) Formación técnica más importante que formación traducción (1 de 3)
14. Formación adicional para traducciones biomédicas	Si (2 de 3)	No (3 de 3)
15. Edad (promedio)	58	56

(*) La ponderación se realizó asignando un valor arbitrario a las diferentes opciones de las respuestas (S=100, MF=75, AM=50, AV=25 y N=0) y promediando cada grupo.

(**) La gran cantidad de opciones de selección ofrecidas a los traductores en el formulario no permitió obtener ninguna diferenciación en las respuestas recibidas de cada grupo.

En general, atendidos a López Rodríguez (2000: 579), se debe considerar que en el español hay una tendencia retórica a evitar que se repita una unidad léxica o terminológica en la secuencia textual más de dos veces, con lo cual, la relación de cohesión que suele ser explícita en inglés no lo es tanto en la VT. La comparación de la variedad léxica en la VO en relación con la del total de las VT de los diferentes grupos de traductores será así un elemento fundamental para definir las estrategias usadas (o no) por los traductores para mantener la cohesión textual. Pero la repetición léxica no sólo se utiliza para cohesión sino que es una herramienta para evitar la ambigüedad y aportar variedad terminológica al texto. El uso de más o menos formas diferentes guarda relación con la mayor o menor especialización del texto y es, por supuesto, un elemento a considerar cuando se trate de valorar el texto original en relación con las diferentes traducciones.

5.2 Recapitulación

En términos generales los resúmenes originales utilizados en esta investigación correspondieron a textos con una dificultad de lectura por encima de la dificultad asignada a la documentación técnica en general según el índice de *fog* aunque la densidad léxica mostró ser mayor para el texto 3. La longitud promedio de las oraciones en las VT fue inferior a las VO en todos los grupos aunque en diferente proporción, variando entre un 5 y un 28 %.

En cuanto al análisis ARTRAQ, se observó que en todas las VT se preservó la disposición general de las VO y las mismas incluyeron los segmentos medulares y de organización definidas en la VO sin que se detectara en general problemas graves de coherencia.

En lo referente a los errores y variaciones, se detectó cerca de un 25 % más de errores en las versiones preparadas por los CT que en las del resto de traductores. En todos

los casos el mayor porcentaje correspondió a errores de léxico (alrededor de un 50 %), seguidos por los sintáctico (cerca de un 30 %) y el resto de cohesión y gramaticales. Cerca de la mitad de los errores léxicos se catalogó como préstamos o calcos lingüísticos mientras que la mayoría (cerca de un 80 %) de las modificaciones sintácticas se asignó a limitaciones en la estructura interna de los sintagmas nominales. De los errores de cohesión, la mayoría fue clasificada como estructuras incorrectas por influencia de la lengua original seguidas por carencia de estructuración e inicio adecuado de la oración.

Por su parte el análisis de cohesión léxica realizado de forma comparativa entre las VO y la VT de todos los grupos utilizando el modelo de López Rodríguez (2000) permitió establecer que los patrones de repetición, tanto en las matrices descriptivas como numéricas, fueron prácticamente idénticos en todas las versiones de todos los grupos de traductores indicando una tendencia de los mismos a generar versiones bastante literales desde el punto de vista estructural,

Al relacionar estos hallazgos con el perfil de los traductores participantes resulta sobre todo de interés la mayor proporción general de errores descrita para los textos traducidos por los CT especialmente en comparación con los CET. Tal diferencia podría explicarse en términos de los rasgos que distinguen ambos grupos, sobre todo las habilidades lingüísticas y traductológicas que la permanencia de al menos un año en un país anglohablante pudiera pudieran aportar a los CET aun cuando ambos grupos expresen criterios positivos acerca de la importancia de la formación traductológica y filológica y el uso sistemático de diferentes fuentes documentales.

Conclusiones

Se presentan en este capítulo las conclusiones generales de esta investigación, así como una reflexión crítica sobre la metodología utilizada y las recomendaciones sobre posibles futuros trabajos relacionados o complementarios.

A partir de los resultados de la presente investigación, si bien podrían citarse varios elementos como condicionantes de las variaciones observadas y, por tanto, de la calidad de las traducciones elaboradas por los diferentes grupos de traductores, podríamos empezar concluyendo que un factor común es la tendencia, en mayor o menor grado, a una traducción literal de los originales. En este sentido, como es de esperar dado el perfil de los traductores, no se trata de la traducción literal «palabra por palabra», del texto original, sino la que mantiene el mismo orden y las mismas estructuras gramaticales prácticamente a lo largo de los tres textos traducidos. Esta estrategia condiciona y explica, en parte, los errores identificados y las variaciones sintácticas y gramaticales derivadas del análisis. Dichos hallazgos, que podríamos generalizar como «un apego a la estructura del original», guardan relación con, por ejemplo, las variaciones en la composición de los sintagmas nominales (con un uso no apropiado de la preposición *of*), de los sintagmas adverbiales (el uso de la preposición incorrecta), en el patrón general utilizado para coordinar y subordinar las oraciones y en el manejo de la terminología.

La misma tendencia hacia la traducción literal explicaría las diferencias o más bien las similitudes observadas entre los VO y las VT en la presente investigación en cuanto a la frecuencia de uso de unidades léxicas que constituyen un elemento básico de la cohesión del cualquier texto y un factor a considerar en la estrategia de traducción. De los resultados obtenidos resulta claro que los patrones de repetición de unidades léxicas en la cohesión son básicamente iguales a la VO en todas las VT, independiente del perfil del traductor. Como explica López Rodríguez (2000 583) la cohesión se fundamenta en un mayor o menor grado

en la repetición de las mismas unidades léxicas y recursos cohesivos. Esa repetición a su vez, se da en el marco de un determinado género textual —en este caso el científico técnico— y en función de un destinatario particular (no es igual en ese sentido un texto técnico escrito para un lector experto que para el público general, por ejemplo). Además, y eso es lo que resulta importante resaltar en este momento, esa repetición tiene relevancia en la traducción español-inglés o viceversa por cuanto ambas lenguas se estructuran de forma diferente desde el punto de vista retórico. Los textos en español, en general, son menos explícitos desde el punto de vista cohesivo y muestran una tendencia retórica a evitar que se repita más de dos veces seguidas una unidad léxica o terminológica (López Rodríguez 2000 592) lo cual determina, en principio, una relación cohesiva diferente que no pudo ser establecida con claridad en prácticamente ninguna de las VT analizadas en esta investigación. De igual forma, tampoco pudo derivarse de estas traducciones una mayor variedad terminológica ni un mayor número de formas distintas del texto original.

En términos generales en relación con estas observaciones —sobre la reproducción de patrones sintácticos, gramaticales y léxicos— es entonces un hecho aparente que, independiente del perfil del traductor, la lengua de origen, en el caso de quien traduce de su lengua materna a una segunda lengua, determina restricciones en la estructura (retórica, sintáctica, gramatical, léxica) de las VT por lo que se requiere, aparte de un conocimiento «técnico» del texto, un dominio general del género textual y el uso correcto de los elementos lingüísticos y de las diferencias entre los dos idiomas, de modo que sea posible trasladar la VO a las estructuras más apropiadas del texto meta. Es un hecho conocido que la lengua materna es un factor determinante en el proceso de aprendizaje de las habilidades fundamentales de una segunda lengua y que la capacidad de escribir, a la vez que podría constituir la actividad más difícil de ese aprendizaje y un elemento fundamental de la comunicación, no se adquiere de forma natural y debe aprenderse de forma sistemática. La

habilidad de escribir es la que permite al hablante no nativo desarrollar un apropiado nivel de competencia lingüística y la capacidad de producir textos fluidos y coherentes en esa segunda lengua (Cabrera Solano 2014; López Urdaneta 2011; Alonso Alonso 1997). Por ello, la combinación de esos dos elementos (la interferencia de la lengua materna y su influencia en la capacidad de expresarse en forma escrita) en los traductores participantes en esta investigación, podrían considerarse elementos determinantes para explicar al menos en parte algunas de esas restricciones o tendencias a lo literal en la estructura que se identificaron en el párrafo anterior como hallazgos «negativos» en las traducciones analizadas. En este punto cobra relevancia el concepto de interferencia que Dulay y colaboradores (cita por Bhela 1999 22) definen como «la transferencia automática, debido al hábito, de la estructura superficial de la primera lengua en la superficie de la segunda» o, como lo denomina Lott (idem 23), «los errores del usuario de una segunda lengua que pueden ser rastreados hasta su lengua materna». En general, si bien el nivel de inglés y el conocimiento técnico de los traductores de los diferentes grupos de este estudio hizo posible producir traducciones bastante aceptables desde el punto de vista comunicativo, también resulta evidente que, entre otros factores, un mayor nivel en la formación filológica, lingüística, de las técnicas traductológicas (incluyendo por supuesto el aprovechamiento rutinario de las fuentes de consulta documental de toda índole), entre otros elementos, hubiera podido compensar la interferencia observada en los traductores hablantes nativos del español, en este caso específicamente expresada en una tendencia a la traducción literal, para elaborar traducciones desde todo punto de vista más ajustadas a las estructuras del inglés. Resulta importante tal observación considerando, como indica López Rodríguez (581-582), que en la traducción biomédica inglés español la calidad comunicativa de los textos se enriquece con una adecuada utilización de los elementos cohesivos (la repetición léxica, por ejemplo) que no se lleva a cabo de la misma manera en las dos

lenguas y es un factor que requiere ser considerado específicamente por los traductores evitando así las interferencias (de su lengua materna, por ejemplo) que lleven a una transferencia casi automática de las estructuras que no necesariamente son las más apropiadas para la lengua meta.

De similar importancia en el análisis de los resultados de este estudio, y muy relacionado con lo mencionado antes resulta, en términos generales, ampliar el análisis específicamente sobre la relación entre la frecuencia de errores y variaciones en las traducciones y las respuestas a las preguntas sobre la utilización de las fuentes de consulta (diccionarios, tesauros, memorias, manuales, entre otras), la importancia de la «formación en medicina y ciencias afines» y la necesidad o no de ampliar la formación personal (a nivel universitario, formación específica, autodidacta) para la traducción de textos del ámbito biomédico. Tratándose de un grupo de traductores experimentados (todos mayores de 50 años, con al menos una licenciatura universitaria y con amplio conocimiento y experiencia en la traducción de textos biomédicos, incluyendo la elaboración de resúmenes y sus correspondientes *abstracts*) en general no se identifica como una práctica cotidiana eso que podríamos llamar como «la consulta documental», esto a pesar de que, con mayor o menor frecuencia, sí se indique la importancia de la utilización de fuentes generales de referencia. Esta apreciación guarda relevancia en el contexto de esta investigación por cuanto, como indica Silvia Gamero (2000 42-45) aparte de esta competencia («el dominio de la documentación como herramienta de trabajo») la producción de traducciones de una calidad apropiada requiere, además, conocimientos sobre el campo técnico y la utilización correcta de la terminología y de los rasgos convencionales de los géneros técnicos, tanto en la lengua de origen como en la lengua meta. Interesantemente, esta parece ser la percepción existente en el grupo de traductores participantes en este estudio los cuales, aparte de tener diferentes percepciones sobre las «competencias necesarias para ser un buen traductor en el área

técnico-biomédica», en la práctica, por un lado, consideran de forma casi unánime que resulta tan importante la formación en medicina y ciencias afines como en traducción o filología. Sin embargo, reconocen a la vez que en su experiencia como traductores la mayoría no ha requerido formación adicional para sus labores de traductor o, como lo indican dos de los tres CT, sí la han obtenido pero de forma autodidacta. Esta percepción remite en forma directa a la situación descrita en otros países, en particular bien documentada en España (por Muñoz Miquel 2014 163), en la cual existe una enorme diversidad en los perfiles de los traductores científico técnicos la cual es condicionada, básicamente, por la situación de un mercado de trabajo en el cual la especialización, en el campo técnico, jurídico-legal o cualquier otro, no asegura un volumen de trabajo suficiente para invertir en los recursos de capacitación requeridos en un campo determinado y específico de la traducción.

Aunque es esperable que varía con el nivel que se maneje del idioma aprendido, varios estudios han sugerido que los hablantes de una segunda lengua tienden a apropiarse de elementos estructurales de la misma pero a la vez muestran dificultades en organizar esos elementos utilizando patrones coherentes y llevando muchas veces a establecer un vacío entre los dos procesos (apropiación y organización) de conocimiento. De este modo, como bien indica Bhela (1999 22), al hablar o escribir el usuario de una segunda lengua tiende a confiar en las estructuras de su lengua madre; si las mismas son diferentes (significativamente o no) es de esperar una menor o mayor frecuencia de errores en la lengua meta, como ha sido descrito en las traducciones de esta investigación y las cuales pueden ser atribuidas en buena medida a la interferencia de la lengua de origen. A modo de ejemplo, valga en este momento solamente citar las variaciones descritas en esta investigación en relación con los sintagmas nominales que constituyen un rasgo particular del lenguaje científico técnico en inglés por el modo en que se colocan diferentes elementos (básicamente sustantivos y adjetivos) junto a otros, sin nexos específicos de unión y porque,

además, guardan relevancia en el tanto son estructuras inexistentes o al menos sin una contraparte estructural directa en español (Carrió Pastor 2002 197). Las variaciones, errores y equivocaciones observadas en los sintagmas nominales de prácticamente todos los textos analizados en este estudio parecen confirmar la interferencia del español en traducciones al inglés realizadas por personas que, de acuerdo con los perfiles descritos, no solo poseen un nivel medio o avanzado en esta lengua sino que también han tenido un contacto cotidiano con textos científicos técnicos iguales o más complejos, desde todo punto de vista, que los que les correspondió traducir en este caso particular. De estas observaciones parece posible afirmar en forma muy general que un manejo medio o avanzado del idioma inglés, junto con el conocimiento técnico, consciente o no, de las características de un determinado género textual por parte del traductor, permitiría elaborar traducciones lo suficientemente correctas desde el punto de vista sintáctico y gramatical como para poder ser entendidas. Sin embargo, a la vez que requiere, de nuevo «el dominio de la documentación como herramienta de trabajo», obliga a una mayor atención por parte de los traductores de las necesidades de adaptación estructural, lingüística, léxica y de otra índole, para alcanzar un estándar de calidad tan alto como el usualmente requerido cuando se trata de resúmenes de publicaciones dirigidas a ser divulgadas en el mundo angloparlante.

En concordancia con estas observaciones, no sorprende lo señalado por Zekavaty y Amoli (2013), al evaluar en una investigación experimental con estudiantes de medicina que realizaron traducciones del persa al inglés, en el sentido que, de forma muy general el conocimiento previo y la capacidad de realizar determinadas tareas, y en forma particular el conocimiento técnico (en ese caso médico) tienen una influencia significativa sobre la calidad de las traducciones médicas en esos dos idiomas y muy probablemente en otros. Por ello, es que también fue un motivo de interés primordial en esta investigación la posibilidad de identificar diferencias en la calidad de las traducciones en función del perfil técnico-

académico de los traductores, específicamente entre los CT y los CET; esto, utilizando como referencia la traducción elaborada por el traductor de una empresa comercial y partiendo de la percepción lógica de que un mayor contacto de los mismos con el idioma inglés (en términos de estudios lingüísticos específicos y de la permanencia y/o obtención de un grado académico en un país de habla inglesa, por ejemplo) implicaría una mejoría en la calidad técnico-lingüística en este caso de traducciones de resúmenes científico-técnicos.

Si bien se deduce de los resultados generales una estrategia que privilegia un abordaje bastante literal de la traducción, también es cierto que las traducciones elaboradas por el grupo de los CET muestran, en términos generales, menos variaciones que puedan considerarse eventualmente como errores. Podría entonces afirmarse que este hallazgo guarda relación con el hecho de que la obtención de un título universitario de grado o posgrado en un país de habla inglesa o en el que el inglés sea la lengua común del campo académico (los escandinavos por ejemplo), aparte del contacto cotidiano con el inglés a nivel universitario, tiene como requisitos no sólo la revisión diaria de la más variada documentación científica sino también, lo que quizás podría tener más relevancia en términos de sus capacidades de preparar textos técnicos en inglés, la elaboración ya sea de un proyecto de tesis o de varios artículos científicos usualmente para ser publicados en revistas de renombre. La elaboración de estos documentos, con las correspondientes correcciones por parte de contrapartes expertas y angloparlantes, es por supuesto un ejercicio valioso para el desarrollo de las habilidades técnicas y lingüísticas mínimas requeridas en estos documentos a nivel internacional y quizás una de las razones que podrían explicar la diferencia cualitativa encontrada en las traducciones preparadas por los CET. Por lo tanto y resumiendo, en este sentido se puede afirmar que las capacidades técnicas y lingüísticas adquiridas por profesionales del área biomédica como parte del proceso de obtención de un grado académico de posgrado universitario en un país de habla

inglesa podría ser un factor importante para capacitar a esos profesionales en el proceso de elaboración de *abstracts* con una calidad superior a la de otros traductores que no han vivido esa experiencia como parte de su preparación para realizar trabajos en este campo.

En el contexto de lo planteado por Pérez Ruiz (2001: 1) esta investigación utiliza, aunque parcialmente, el enfoque de la lingüística textual contrastiva, que consiste en el estudio de los mecanismos lingüísticos de cohesión y coherencia de un texto. Para ello, se comparan textos escritos con fines y contextos similares, pues la información resultante de estos estudios «ayuda a desenmarañar los efectos combinados de la cultura, los antecedentes del escritor y la situación específica» (Pérez Ruiz: 496). En el caso aquí estudiado, fueron evaluadas las generalidades del resumen como un género textual de gran relevancia en las publicaciones científicas en todos los campos, las variaciones observadas en las traducciones al inglés por parte de profesionales costarricenses del área biomédica con diversos perfiles y, por último, el análisis de las posibles causas por las cuales las diferencias en esos perfiles determinan variaciones de calidad en dichas traducciones. De allí que en la comparación de los textos analizados, los resultados aquí descritos confirman algunos de los hallazgos más generales descritos por Pérez Ruiz (504) en la comparación de resúmenes académicos y científicos en español y en inglés (oraciones de extensión similar en ambos idiomas en el campo de la medicina, menos oraciones por párrafo y menos sustantivos en español, diferencias en los tiempos verbales entre otros). Sin embargo, por circunstancias probablemente ligadas a las particularidades de las metodologías empleadas (el número de textos analizados, las herramientas usadas para el análisis, entre otras) no fue posible evidenciar otras disparidades mencionadas en dicho estudio (profundidad de los temas, extensión variable según las secciones del texto, entre otras). Aun así, resulta de importancia la confirmación de las diferencias existentes y, de nuevo, la relevancia de que el traductor

considere en su trabajo diario las demostradas variaciones existentes en las estructuras (gramaticales, sintácticas, léxicas) entre ambos idiomas en esta área específica de trabajo.

Si bien con un enfoque diferente al mencionado con respecto al trabajo de Pérez Ruiz, resulta también oportuno contrastar los hallazgos de la presente investigación con algunos de los de Monica Holtz, dirigido a identificar y evaluar cuantitativamente las diferencias lingüísticas entre los *abstracts* y los artículos de investigación de los que forman parte (2011: 171). Aunque este último detalle (la comparación de los *abstracts* y sus respectivos artículos) no fue parte de los objetivos de este estudio, sí fue posible comprobar algunos de los detalles que Holtz señala como de una «frecuencia significativamente mayor» en los *abstracts*. Los mismos incluyen los sustantivos, la densidad léxica y la longitud de las nominalizaciones que contrastan, como también pudo comprobarse aquí, con una baja frecuencia de verbos modales y adverbios. De importancia para ser considerado por los traductores es el hecho de que todos estos rasgos son indicadores de textos expositivos y confirman que la intención general de los *abstracts*, en contraste con los artículos de los que se derivan, es más informar que argumentar.

Por otra parte, el hecho comprobado de que el inglés es la *lingua franca* de prácticamente todas las publicaciones científico técnicas y que los *abstracts* sean una herramienta primaria para la divulgación del conocimiento a nivel mundial, hace que cobre importancia el tema de la calidad comunicativa y lingüística de esos textos en nuestro caso a partir del trabajo de traductores hispanohablantes con los más diversos perfiles. Al igual que lo publicado por Divasson y Pérez (2006) en relación con las deficiencias observadas en las traducciones por médicos españoles, los resultados aquí descritos parecen confirmar que los *abstracts* escritos por traductores hablantes nativos del español demandan un esfuerzo adicional de los autores para mejorar la calidad de los mismos en diferentes áreas (macroestructura, gramática, tipografía, sintaxis y otras ya señaladas antes). Las soluciones

a considerar podrían ser muy variadas según el entorno de las publicaciones pero pasan necesariamente por una evaluación más exhaustiva de las traducciones por parte de los mismos autores o mediante una estrategia de apoyo (por ejemplo, mediante comités de revisión técnicamente competentes con mecanismos de evaluación y mejora bien definidos) que agregue con mayor énfasis la crítica técnica constructiva que requieren estos procesos de publicación para mejorar su calidad de forma sostenida. No es de extrañar, por tanto, en relación con este aspecto particular y aún con las diferencias metodológicas, que una de las recomendaciones básicas hechas por Castro Benítez (2012) en su estudio dirigido a identificar los procesos de elaboración y traducción del resumen de revistas científico-médicas costarricenses, sea la incorporación a los mismos de un profesional en filología inglesa o traducción; esto con la intención de disminuir en lo posible los errores más frecuentemente observados en la macro y microestructura de las versiones inglesas.

Las dificultades logísticas han hecho que los estudios empíricos con diferentes grupos de traductores (estudiantes, médicos, traductores profesionales, traductores automáticos y otros) no hayan sido tan utilizados en proporción al aporte que pueden dar al conocimiento del proceso traductológico en el área biomédica. Eso no significa, como lo han demostrado diferentes estudios, incluyendo este, que esta metodología no deba ser, por un lado, una herramienta para evaluar los diferentes factores que determinan la calidad de las traducciones, en este caso del área biomédica en Costa Rica según diferentes perfiles profesionales de traductores y, por el otro, un instrumento para desarrollar estrategias de mejora a nivel nacional en este y otros campos. Valga citar en este sentido, el estudio de Tzu Yun Lai (2011) en el que se comparó dos estrategias para evaluar con la participación de estudiantes y evaluadores expertos y con un método basado en escalas que resultó no sólo válido para revisar traducciones automáticas en comparación con las humanas, sino que

también terminó siendo utilizado sistemáticamente para evaluar los exámenes de traducción del chino al inglés a nivel nacional en Taiwán.

De igual forma, ya hace más de un decenio, Mora Campos (2003) utilizó en Costa Rica un mismo texto y un análisis sintáctico y léxico de diferentes modalidades de traducción, incluyendo dos programas de traducción automática, el método tradicional y diferentes parámetros sobre el traductor. Coincidiendo con los hallazgos de la presente investigación, Mora pudo determinar que la traducción realizada por un traductor especialista, utilizando un método tradicional dio el mejor resultado en todas las modalidades a la vez que la traducción completamente automática presentó los menores índices de calidad según la metodología utilizada. Parece confirmarse entonces la percepción, expresada en traducciones preparadas y comparadas en diferentes escenarios, de que incluso con los grandes avances logrados en los últimos años con los procesos de traducción automática, estas herramientas tienen grandes limitaciones y la calidad de sus resultados en algunos aspectos parece todavía muy inferior a las preparadas por humanos. Esto sobre todo cuando se comparan estas traducciones automática con las preparadas por traductores que combinan un conocimiento técnico de los textos con las habilidades lingüísticas y traductológicas necesarias para integrar y aplicar en las traducciones el manejo de las particularidades estructurales y morfológicas de los dos idiomas.

La recapitulación de los resultados de este estudio y su análisis en el marco de otras investigaciones y publicaciones relacionadas, permite concluir que el resumen, en palabras de Nord (1997: 54), es un género secundario o complementario de un texto primario, el artículo de investigación, y la elaboración de su contraparte en inglés el *abstract*, se incluye en el contexto general de lo que Gamero define como «traducción especializada» y, más específicamente, lo que aquí se ha denominado la «traducción científica o biomédica». Siendo las científicas unas de las publicaciones más importantes a nivel mundial cuantitativa

y cualitativamente, los *abstracts* deben responder a normativas que si bien muestran múltiples aristas se definen, sin embargo, con base en una micro y una macroestructuras textuales generales aceptadas en todos los ámbitos. A su vez, el hecho de que el inglés se haya convertido en la *lingua franca* de las publicaciones científicas ha condicionado la necesidad de parte de los autores hispanohablantes de preparar *abstracts* que en la dinámica de la investigación actual no solo constituyen la puerta de acceso al entorno científico internacional, sino que tampoco a los procesos de indización e incluso de oportunidades de financiamiento a todos los niveles. Sin embargo, la gran importancia de estos documentos, según ha sido sugerido en diferentes estudios en Costa Rica y en mayor grado en el ambiente académico español, no ha correspondido en forma proporcional a un sistema que permita que dichos *abstracts* respondan no sólo a las exigencias normativas como tales, sino también a las exigencias lingüísticas y comunicativas que se requiere de estos y de otros muchos textos traducidos al inglés por autores no nativos angloparlantes. El presente estudio ha permitido confirmar, mediante un experimento con traductores de diferentes perfiles del ámbito científico-técnico costarricense, algunos de los hallazgos de esos trabajos anteriores en cuanto a la importancia de considerar este tipo de traducciones como un esfuerzo complejo, para nada secundario, dentro del proceso de la divulgación científica a nivel nacional, ante todo, para llamar la atención acerca de la necesidad de que el traductor, tratándose de un científico, de un científico experto, de un traductor profesional o, por qué no, del usuario de un traductor automático, considere que las exigencias de calidad para este tipo de textos obligan al mejoramiento de diferentes habilidades ya reseñadas (lingüísticas y comunicativas en ambas lenguas, de descodificación y codificación de los textos, de conocimiento de las particularidades de los diferentes géneros textuales, por citar sólo algunos) y a unir al proceso de la traducción técnica tres elementos —la investigación, la

documentación y la autocrítica constante— que parecen coadyuvar de manera significativa a alcanzar en el mismo mejores estándares de calidad.

Autocrítica metodológica

Aunque la propuesta metodológica utilizada en esta investigación se fundamentó en diferentes elementos teóricos y prácticos derivados de otras investigaciones reconocidas, resulta importante reseñar algunos detalles que deben ser considerados por los lectores a la hora de evaluar los resultados de este trabajo.

1. El planteamiento del esquema de ARTRAQ basado en un artículo resumen y no en el libro que detalla la metodología completa requirió innecesariamente complementar el análisis con otras metodologías que no se hubieran requerido en caso de haber conocido, desde el principio, todos los elementos de dicha propuesta de análisis. La misma, según queda claro en el último documento de Williams, en que especifica la metodología completa, es una propuesta integral para evaluar la micro y la macroestructura según los factores de ponderación definidos por el investigador y, por tanto, aunque lo complementa no hubiera necesariamente requerido otros abordajes que se creyeron en un principio indispensables.
2. Por otra lado, si bien el número y perfil de los traductores participantes en este estudio correspondió adecuadamente a los objetivos del mismo, el número, tamaño y temática de los textos utilizados determina que los hallazgos, aunque puedan ser usados como referencia general, no pueden ser extrapolados a todos los traductores que realizan traducción técnica en el país ni a publicaciones de otras temáticas relacionadas. Sí parece, en cambio, de importancia el hecho de que los textos fueran

inéditos y que, por tanto, pudiera minimizarse el sesgo producido por el conocimiento previo de la versión al inglés por parte de los traductores participantes.

3. Además, aunque no se planteó en la propuesta original, en esta investigación se incluyó, junto al análisis de los textos por parte de los traductores de los diferentes grupos, el estudio de los errores y variaciones encontradas en las versiones en inglés elaboradas por la última versión del traductor de Google. Dado el amplio uso que muchas personas, por las más diversas razones hacen de esta herramienta para obtener traducciones «rápidas» de sus textos, parecería interesante la posibilidad de evaluar la calidad de las traducciones producidas por dicho traductor en textos de mayor tamaño, del área biomédica, de nuestro país. Como se indicó en los resultados, si bien las traducciones de Google son de una calidad en general adecuada para el uso que le dan la mayoría de las personas, también resulta importante que en el caso de los textos de la presente investigación dichas versiones no sólo replicaron estructuras ya inapropiadas en el original sino que fueron las únicas en las cuales se detectaron cambios que hicieron las oraciones incomprensibles o carentes de estructuración. Un estudio de este tipo, pensamos, podría aportar criterios para impulsar al menos en grupos científicos y académicos un uso más crítico e incluso más eficiente de este traductor.
4. Finalmente, parece claro que una propuesta práctica como la presente, en la cual el análisis fundamental de los textos es realizado por un traductor hispanohablante sobre textos traducidos al inglés, debe necesariamente incluir la revisión experta por un hablante nativo de esta lengua, con una experiencia comprobada en el campo lingüístico y en las técnicas de traducción inglés-español; esto como una forma de validar las variaciones detectadas en las diferentes traducciones y contar con mayores criterios para, si es del caso, evitar clasificarlas como variaciones estilísticas

quizás aceptables cuando se trata en verdad de errores en el uso de la lengua no nativa.

Recomendaciones

El análisis final de los resultados de esta investigación permite plantear algunas posibles áreas de investigación que pudieran completar o complementar los hallazgos de la misma.

Parece no haber duda, sobre todo a partir de la bibliografía y antecedentes revisados en este proyecto, que la elaboración de los resúmenes y sus respectivos *abstracts* son un elemento fundamental para divulgar adecuadamente a nivel internacional las publicaciones científico-técnicas elaboradas en Costa Rica. Puesto que el análisis aquí se limitó por razones metodológicas a un grupo pequeño y particular de resúmenes inéditos, resultaría de interés evaluar más en profundidad los errores y variaciones que pudieran encontrarse por ejemplo en un grupo mayor y hasta donde se pueda representativo de los resúmenes de una o varias de las publicaciones biomédicas nacionales más reconocidas. Esto permitiría confirmar si las limitaciones de cohesión, léxico o sintaxis o de otro tipo se repiten en estos textos que, a diferencia de los aquí evaluados, no son inéditos sino que ya han sido revisados según la estrategia de cada publicación y son las versiones disponibles en las bases de datos de los buscadores electrónicos. Los resultados de investigaciones con este enfoque podrían ser de ayuda para mejorar la calidad lingüística y comunicativa de los *abstracts* y su potencial no sólo desde el punto de vista de la divulgación científica sino de las posibilidades que estas publicaciones guardan para establecer alianzas de cooperación y hasta opciones de financiamiento para los autores.

Los objetivos generales y las limitaciones logísticas de una propuesta experimental como la desarrollada en esta propuesta no permitieron evaluar otros elementos de los

diferentes traductores que pudieran tener relevancia en la calidad de los *abstracts* elaborados. En el caso de la traducción «profesional» de los tres resúmenes aquí analizados, la misma fue contratada, por razones económicas, a una única empresa y sin mencionar que se trataba de textos que eran parte de una investigación. Este detalle, sin el sesgo que podría introducir el saber que se está siendo evaluado, si bien hizo posible obtener una traducción que reflejara el esquema y la calidad «normal» de la empresa, no permitió conocer el perfil técnico profesional del traductor, sus fuentes de apoyo documental, su experiencia en traducción técnica, su estrategia de revisión y otros detalles que resultan de importancia a la hora de la valoración comparativa de las versiones. Una propuesta de investigación que con un mayor número de participantes, con herramientas adecuadas de evaluación de sus perfiles profesionales y de la calidad de los textos en aspectos específicos aquí mencionados y con textos de otras temáticas, por ejemplo, podría generar conocimiento adicional sobre el enfoque que se da en el país a la traducción técnico-científica y, por supuesto, oportunidades de mejora para la elaboración y divulgación de este tipo de textos.

Descrito particularmente en España, pero probablemente válido para todos los países hispanohablantes, lo usual es que las traducciones en el campo biomédico, por diversas razones, las realicen los mismos científicos y profesionales autores de las investigaciones, aprovechando su conocimiento del inglés y las particularidades de un mercado de trabajo que imposibilita a los traductores invertir mayores recursos en una capacitación en un área específica o la adquisición de recursos informáticos de apoyo hoy disponible para el trabajo en casi todos los campos. Tratándose de una propuesta experimental con sus limitaciones de tiempo y recursos, los profesionales participantes en esta investigación fueron seleccionados con base en un criterio básicamente de factibilidad. Dados los hallazgos descritos para este grupo, resultaría de interés desde el punto de vista de la traducción técnica en Costa Rica la posibilidad de evaluar el proceso de producción de textos en inglés para

publicación en revistas internacionales en un grupo técnico particular (un instituto científico, un grupo de investigación en un hospital nacional, un centro privado de investigación clínica, por citar solo algunos). El estudio de diversas variables que en el presente estudio no fueron evaluadas (los procesos no escritos para la revisión interna, el apoyo de contrapartes anglohablantes que usualmente forman parte de esos grupos, las razones de rechazo de publicaciones, entre otros) permitiría aprovechar la experiencia acumulada en ese campo por parte de algunos de los grupos más capacitados y probadamente más exitosos a nivel nacional en cuanto a publicaciones reconocidas a nivel internacional.

Bibliografía

- Alcaráz Varó, Enrique. *El inglés profesional y académico*. Madrid: Alianza, 2000. Impreso
- Alonso Alonso, María Rosa. Language Transfer: Interlingual Errors in Spanish Students of English as a Foreign Language. *Revista Alicantina de Estudios Ingleses* 10 (1997): 7-14. Impreso.
- Andrade, Chittaranjan «How to Write a Good Abstract for a Scientific Paper or Conference Presentation». *Indian J Psychiatry* 53.2 (2011): 172–175. Impreso.
- ANSI/NISO. *Guidelines for Abstracts*. Maryland: NISO Press, 1997. Impreso.
- APA American Psychological Association. *APA Style*. En línea. 29 setiembre 2014. <<http://www.apastyle.org>>.
- Beaugrande, Robert y Wolfgang Dressler. *Introduction to Text Linguistics*. Original 1981. digitally reformatted 2002. En línea. 7 agosto 2014. <http://www.beaugrande.com/introduction_to_text_linguistics.htm>.
- Bell, Roger T. *Translation and Translating: Theory and Practice*. Londres: Longman, 1991. Impreso.
- Bhela, Baljit. «Native Language Interference in Learning a Second Language: Exploratory Case Studies of Native Language Interference with Target Language Usage». *International Education Journal* 1.1 (1999): 22-31. Impreso.
- Braunger, Jane y Jan P. Lewis. *Building a Knowledge Base in Reading*. Portland Or: Northwest Regional Educational Laboratory, 2006. Impreso.
- Cabrera Solano, Paola A. «Spanish Interference in EFL Writing Skills: A Case of Ecuadorian Senior High Schools» *English Language Teaching* 7.7 (2014): 40-48. Impreso.
- Carrió Pastor, María Luisa. *Análisis contrastivo del discurso científico-técnico: errores y variaciones comunes en la escritura del inglés como segunda lengua*. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia, 2002. En línea. 13 octubre 2014.

- Castro Benítez, Adriana. *Oportunidades de mejora para la traducción de resúmenes de artículos de revistas científico-médicas costarricenses*. Trabajo de investigación. Magíster en Traducción Inglés-Español. Universidad Nacional, Costa Rica, 2012. En línea. 13 octubre 2014.
- Claros, M. Gonzalo. «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panace@ 7.23* (2006): 89-94. Impreso.
- Comité Europeo de Normalización. *La norma europea de calidad UNE-EN-15038:2006*. 2006. En línea. 22 setiembre 2014.
- Divasson Clivert, Lourdes e Isabel León-Pérez. «Textual and Language Flaws: Problems for Spanish Doctors in Producing Abstracts in English». *IBERICA* 11 (2006): 61-79. Impreso.
- García de Sola, María Ángeles. «El léxico como elemento estructurados de la información semántica en el discurso científico». *Volumen Monográfico* (2005):107-124. Impreso.
- González-Darriba, Patricia. *English to Spanish Translated Medical Forms: A Descriptive Genre-Based Corpus Study*. Tesis. The State University of New Jersey, 2014.
- Gutiérrez Rodilla, Berta y María Diego Amado. «Algunos datos respecto a la investigación sobre traducción médica en España». *Panace@ 7.23* (2006): 115-121. Impreso
- Halliday, Michael A K y Ruqaiya Hasan. *Cohesion in English*. Londres: Longman, 1976. Impreso.
- Hirsch, Eric D. Jr. *The Knowledge Deficit: Closing the Shocking Education Gap for American Children*. Nueva York: Houghton Mifflin Company, 2006. Impreso.
- Hoey, Michael. «The Lexical Nature of Intertextuality: A Preliminary Study». En B. Warvik, S-K. Tanskanen y R. Hiltunen (eds). *Organization in Discourse. Proceedings from the Turku Conference. Anglicana Turkuensia 14*. Turku: University of Turku. 1995, 73-94. Impreso.

- Holtz, Monica. *Lexico-Grammatical Properties of Abstracts and Research Articles. A Corpus-Based Study of Scientific Discourse from Multiple Disciplines*. Tesis doctoral. Universidad de Darmstadt, 2011. En línea. 3 diciembre 2014.
- Hopewell, Sally y otros. «CONSORT for Reporting Randomized Trials in Journal and Conference Abstracts». *The Lancet*, 371 (2008): 281. En línea. 5 noviembre 2014.
- House, Juliane. «Translation Quality Assessment: Linguistic Description versus Social Evaluation». *Meta: Translators' Journal* 46.2 (2001): 243-257. Impreso.
- Koopman, Phil. «How to Write an Abstract». En línea. 20 diciembre 2014. <<http://www.ece.cmu.edu/~koopman/essays/abstract.html>>.
- Larose, Robert. «Qualité et efficacité en traduction: réponse à F. W. Sixel». *Meta: Translators' Journal* 39.2 (1994): 362-373. Impreso.
- Lee-Jahnke, Hannelore. «Teaching Medical Translation: an Easy Job?» *Panace@* 6.20 (2005): 81-84. Impreso.
- López-Arroyo, Belén y Beatriz Méndez-Cendón,. «Describing Phraseological Devices in Medical Abstracts: An English/Spanish Contrastive Analysis». *Meta: Translators' Journal* 52.3 (2007):503-516. En línea. 15 noviembre 2014.
- López Rodríguez, Clara I. *Tipología textual y cohesión en la traducción biomédica inglés-español: un estudio de corpus*. Tesis de doctorado. Universidad de Granada, 2000. Impreso.
- López Urdaneta, Julio Lorenzo. «Spanish-English Writing Structure Interferences in Second Language Learners». *Gist Education and Learning Research Journal*. 5 (2011):158-179. Impreso.
- Mora Campos, Carlos. *Un encuentro con la traducción automática. Análisis comparativo de un texto traducido bajo diferentes modalidades de traducción*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional, Costa Rica, 2003. Impreso.

- Muñoz Miquel, Ana. «El perfil del traductor médico: diseño de un estudio de corte socioprofesional». *Panace@* 10.30 (2009, Segundo semestre): 157-167. Impreso.
- Nerudová Ludmila. *Quality of Translation: Approaches and a Field Survey*. Tesis de Maestría. Masaryk University, República Checa 2012. Impreso.
- Nord, Christiane. *Text Analysis in Translation. Theory, Methodology and Didactic Application of a Model for Translation-Oriented Text Analysis*. Amsterdam, Atlanta, Ga.: Rodopi Edit, 1991. Impreso.
- Pérez Ruiz, Leonor. *Análisis retórico contrastivo: el resumen lingüístico y médico en inglés y español*. Tesis doctorado. Universidad Valladolid, España, 2001. Impreso.
- Pezzini, Ornella Inés. «Genre Analysis and Translation –An Investigation of Abstracts of Research Articles in Two Languages» *Cuadernos de Tradução* 2.12 (2003): 75-108. Impreso.
- Reimerink, Arianne. «Sciscribe: una aplicación de software para redactar y traducir artículos de investigación». *Panace@* 8.25 (2007): 51-59. Impreso.
- Rico-Villademoros, Fernando y Teresa Hernando. «La introducción de un artículo científico original: el minusvalorado corazón del estudio». *Panace@* 12-33 (2011):108-111. Impreso.
- Rodríguez Bello, Luisa Isabel. «El modelo argumentativo de Toulmin en la escritura de artículos de investigación educativa». *Revista Digital Universitaria* 5.1 (2004): 1-18. Impreso.
- Ruiz Rosendo, Lucía. «English and Spanish Medical Languages: A Comparative Study from a Translation Point of View». *TRANS. REVISTA DE TRADUCTOLOGÍA* 12 (2008): 231-246. Impreso.

- Rumsey, David C. *Standard Issue: Standards Are Becoming Standard. The ATA Chronicle (September 2012)*. En línea. 30 octubre 2014. <http://www.atanet.org/chronicle/feature_article_september2012.php>.
- Silva Hernández, Dania. «El resumen del artículo científico de investigación y recomendaciones para su redacción». *Revista Cubana de Salud Pública* 36.2: (2010): 179-183. Impreso.
- Swales, John M. *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. Impreso.
- UE Using English. *Advanced Text Analysis*. En línea. 6 octubre 2014. <<http://www.usingenglish.com/members/text-analysis/new-analysis.php>>.
- Vacca, Jo Anne L, y otros. eds. *Reading and Learning to Read*. Boston, MA: Allyn and Bacon, 2003. Impreso.
- Vázquez y Del Árbol, Esther. «La redacción del discurso biomédico (inglés-español): rasgos principales». *Panace@* 724 (2006): 307-317. Impreso.
- Vázquez y Del Árbol, Esther. «The Rhetorical Structure of Biomedical Sub-genres». *Panace@* 6.19 (2005): 28-31. Impreso.
- Waddington, Christopher. «Different Methods of Evaluating Student Translations: The Question of Validity». *Meta*, 46.2 (2001): 311-325. Impreso.
- Waddington, Christopher. «A Positive Approach to the Assessment of Translation Errors», en MUÑOZ MARTÍN, Ricardo ed. *I AIETI. Actas del I Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. Granada 2 (2003)*:409-426. Impreso.
- Williams, Malcolm. «Translation Quality Assessment». *Mutatis Mutandis* 2.1 (2009): 3-23. Impreso.

Williams, Malcolm. *Translation Quality Assessment. An Argumentation-Centred Approach*.

Ottawa: University of Ottawa Press, 2004. Impreso.

Zekavati, Forough y Fatemeh Azimi Amoli. «The Role of Medical Background Knowledge on Improving the Translation Quality among Medical and Translation Students».

European Online Journal of Natural and Social Sciences 2.2 (2013): 240-247. En

línea.

Anexos

Anexo 1. Traducciones al inglés de las VO,

En esta sección se incluyen las VT de los tres textos utilizados en esta investigación y preparados por todos los traductores participantes (identificados como ABM, IST, RMR, BLB, JMG, AMT, UIS y Google).

Versiones ABM

Texto n°. 1 ABM

LATINFOODS ACTIVITIES AND CHALLENGES DURING THE PERIOD OF 2009-2012

SUMMARY. The Latin American Network of Food Composition Data System (LATINFOODS) is the regional data center of the global network “International Network on Food Data Systems” (INFOODS) co-sponsored by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU). The aim of this work is to provide information on the main activities held and challenges during the period 2009-2012. The activities included: network organization, technological development, research, web site modification, database location, publication of new food composition tables, organization and participation in scientific activities, assistance and training. During this period, new strategic alliances where food composition is key were developed. This promoted more activities and strengthen working links in the region. The main challenges were: 1) to improve and update the regional database 2) to improve the national capacities for generating and compiling data to elaborate and update the national food composition tables 3) to establish and implement the database software in branches; 4) to reach technical and financial sustainability. Despite the fact that the network has a dynamic structure consolidated, trained and experienced members, a database of regional food composition, specialized tools and documents; more support for sustainability and progress is required.

Key words: food composition, LATINFOODS, INFOODS, FAO/UNU, Latin America, food database, sodium, salt

Texto n°. 2 ABM

Sodium in breads and snacks of high consumption in Costa Rica. Basal content and verification of nutrition labeling

SUMMARY. Bread is highly consumed by population, making it one of the main sources of sodium in the diet, despite being moderate in salt. Mean while, snacks have high sodium content, but are less consumed by the general population. The aim of this study was to determine by direct analysis the baseline of sodium in breads and snacks most consumed in Costa Rica and verify compliance with the Central American Technical Regulation on Nutritional Labeling. Foods were classified as: type, trade mark, method and place of production. Samples were collected in supermarkets and bakeries in the Great Metropolitan Area between 2011 and 2012. Primary sample comprised 99 breads and 84 snacks, and

analytical 33 and 28, respectively. The sodium content was determined by flame emission spectrophotometer. Breads showed between 496 and 744mg/100g sodium, 45% included nutritional labeling and 80% reported greater amount than found by direct analysis. Industrialized breads except the whole grain varieties, complied with regulations. In snacks, sodium content ranged from 276 to 1221mg/100g, all had nutritional labeling and 43% reported less content, in breach of the regulations. The study provides baseline data to initiate sodium reduction and direct analysis confirms that it is essential to know with certainty the sodium content in foods.

Keywords: bread, snacks, sodium, salt, nutritional labeling, hypertension

Versiones IST

Texto n°. 1 IST

Summary 1

The LATINFOODS activities and challenges during 2009-2012 period.

Summary. The Latin America Food Network (LATINFOOD) is the regional data center of the world network "International Network of Data Food Systems" (INFOODS), cosponsored by United Nations for Food and Agriculture Organization and the United Nations University. This paper aims to provide information related to the most important activities and challenges during the 2009-2012 period. The activities included: The organization of the Network, the technological development, the research, the modification of the website, the location of the data base, the publication of the new compositions of data tables, organization and participation in the scientific activities, attendance and training. They carried out new strategic alliances where the main subject was the food composition, this lead to promote more activities that strengthened the work consolidation in the region. The main challenges were: 1. improve and update the regional data base 2. improve the national work to generate and collect data for the national food composition 3. set and out in to practice the data base software in the chapters. 4. To achieve economic and technical sustainability. Although this network counts with well prepared and experienced members and a regional food data table, there is still a lack of support in order to make this project sustainable and progressive.

Texto n°. 2 IST

Summary 2.

Sodium in bread and snacks that are most consumed in Costa Rica. Basal content and verification of the labeling nutrition labeling.

Summary.

One of the highest intakes of the category of food in the population is bread and is one of the principal sources of sodium in food, and moderated in salt. The snacks have an elevated content in sodium and less consumed by the general population. The purpose of this work was to find through the direct analysis, the basal level content of sodium in bread and snacks most consumed by the Costa Rican population and verify the accomplishment of the Central America technical regulation of the nutrition labeling.

The foods were classified by: type, trademark, method and production site. The samples were collected in supermarkets and bakeries of the Metropolitan Grand Area between 2011-2012. The primary sample was formed by 99 breads and 84 snacks and the analytical from 33 and 28 respectively. The amount of sodium was determined through flame emission spectrometry.

The bread showed between 496 and 744 mg/100g of sodium and they all included nutrition labeling and 80% showed the highest amount of compared to those from the direct analysis. From all the industrialized breads, only the whole breads met all the regulations. Respect to the snacks, the amount of sodium ranged from 276 and 1221 mg/100, all of them presented nutrition labeling and 43% indicated the lowest amount from those analyzed, not complying with the regulations. This study provides database line to start the reduction of sodium and confirms that the direct analysis is essential to know with certainty the sodium's amount in food.

Texto n°. 3 IST

The use of synthetic Peptides in Structure-Function studies and the identification of Epitopes in Toxins.

Summary

The synthetics' peptides had reached a relevant place of the "tool box" in the current biomedical research. The automated synthesis techniques and the decreasing cost of processes together with improvements in efficiency and speed make increasingly accessible to these tools. Its applicability is very wide, one example is the pharmacological active molecules generation to the vaccines development. This paper presents some examples of the application of synthetic peptides in the study of the miotoxicas phospholipases A2, a group of protein responsible of the necrosis of muscle tissue which occurs very frequently in the poisonings caused by snakes from the Viperadae family.

Versiones RMR

Texto n°.1 RMR

Activities and challenges of Latinfoods during the period 2009-2012

Summary.

The Latinamerican Food Composition Network is the regional data center for the global net 'international network of food data systems' (INFOODS), co-sponsored by the FAO and the United Nations University. The objective of this work is to document its main activities and challenges during the period 2009-2012. The activities included: organization of the network, technological development, investigation, website modification, database location, publication of new composition tables, and participation in scientific activities, scientific assistance and training. New strategic alliances related to food composition were carried out; these alliances further promoted activities and reinforced existing networks in the region. The principal challenges were: 1) improvement and updates of the regional database; 2) improvement of national capabilities to generate and collect data for national food composition tables, 3) establishment and practice of the software for the database in the chapters; 4) achievement of technical and economic sustainability. Despite the fact that the network has a dynamic structure with consolidated, trained and experienced members, as well as a regional food composition database and specialized tools and documents, more support is needed to achieve sustainability and to continue its progress.

Texto n°. 2 RMR

Sodium content in breads and snacks most frequently consumed in Costa Rica. Baseline content and verification of nutritional labeling.

Breads are most commonly consumed food category. Breads constitute one of the principal sources of sodium, even though it is moderated in salt content. Meanwhile, snacks have a high sodium content, but are not as frequently consumed by the general population. The objective of the present work was to determine through direct analysis the baseline content of sodium in breads and snacks that are most frequently consumed in CR. A second objective is to verify if the baseline content complies with the Central American Technical Regulation for Nutrition Labeling. The foods were classified according to: type, commercial brand, method and location of production. The samples were collected between 2011-2012 in supermarkets and in bakeries in the greater metropolitan area. The primary sample was constituted by 99 breads and 84 snacks. The analytical sample was composed of 33 breads and 28 snacks. The sodium content was determined by flame emission spectrophotometry. For breads, the sodium content varied between 496 and 744 mg/100 g; 45% of them included a nutritional label, and 80% declared a larger quantity than what was found through the direct analysis. Industrialized breads, with the exception of whole wheat bread, complied with the regulation. For snacks, the sodium content varied between 276 and 1221 mg/100g. All snacks had nutritional label ;43% declared less sodium content than what found through direct analysis, therefore not complying with the regulation. The study provides baseline data to initiate reduction in sodium content of foods, and confirms that the direct analyses is indispensable to know with certitude the sodium content in foods.

Texto n°. 3 RMR

Utility of synthetic peptides in structure-function studies and identification of epitopes in toxins.

Summary.

Synthetic peptides have gained a relevant place in the biomedical investigation toolbox. The techniques for automatic synthesis and the decreasing cost of processes, together with improvements in its efficiency and velocity, make them more and more accessible. Their applicability is very broad, from generation of pharmacologically active molecules, to the development of vaccines, for example This summary presents some examples of the applications of synthetic peptides in the study of A2 mitotoxic phospholipases, a group of proteins responsible for the necrosis of muscular tissue that occurs frequently in the poisoning caused by snakes of the Viperidae family.

Versiones BLB

Texto n°. 1 BLB

Activities and challenges of LATINFOODS during the 2009-2012 period.

ABSTRACT. The Latin American Food Composition Network (LATINFOODS) is the regional data center of the global network "International Network of Food Data Systems" (INFOODS), co-sponsored by the United Nations Organization for Food and Agriculture (FAO) and the United Nations University (UNU). The present work aims to provide information on the main activities performed and challenges during the 2009-2012 period. The activities included: organization of the network, technological development, research, website modification, database placement, publication of new compositional tables, organization and participation in scientific activities, assistance and training. New strategic alliances where food composition is key were undertaken, which promoted further activities and strengthened work links within the region. The main challenges were: 1) to improve and update the regional database; 2) to improve the national capacity for generating and compiling data for the national food composition tables; 3) to establish and implement the database software in the chapters; 4) to achieve technical and economical sustainability. In spite of the fact that the network has a consolidated dynamic structure, trained and experienced members, a regional food composition database, and specialized tools and documents, more support is needed for its sustained and continuing progress.

Texto n°. 2 BLB

Sodium in breads and snacks of highest consumption in Costa Rica. Basal content and verification of the nutritional labeling.

ABSTRACT.

A broadly consumed food category is bread, which constitutes one of the main sources of sodium intake, despite being moderate in salt. Meanwhile, snacks have a high sodium content, but are less consumed by the general population. The present work aimed to determine by direct analysis the basal sodium content in breads and snacks of highest consumption in Costa Rica, and to verify the compliance with the Central American Technical Regulation for Nutritional Labeling. Foods were classified according to: type, commercial brand, method and place of production. Samples were collected at supermarkets and bakeries of the Greater Metropolitan Area between 2011 and 2012. The primary sample was constituted by 99 breads and 84 snacks, and the analytical of 33 and 28, respectively. Sodium content was determined by flame emission spectrophotometry. Breads presented between 496 and 744 mg/100 g of sodium, 45% included nutritional labels, and 80% declared higher amounts than those found by direct analysis. Industrial breads, except wholegrain bread, complied with the regulation. The sodium content in snacks oscillated between 276 and 1221 mg/100 g, all presented nutritional labeling, and 43% declared a lower content than that found, not complying the regulation. This study provides baseline data for initiation sodium reduction and confirms that direct analysis is indispensable for knowing with certainty the sodium content of foods.

Texto n°. 3 BLB

Usefulness of synthetic peptides in structure-function studies and epitope identification in toxins.

Abstract

Synthetic peptides have earned a relevant place within the "toolbox" of current biomedical research. Automated synthesis techniques and decreasing costs of processes, together with improvements in their efficiency and speed, make these tools increasingly accessible. Their applicability is very wide, from the generation of pharmacologically active molecules to vaccine development, for example. This summary presents some examples of the application of synthetic peptides to the study of myotoxic phospholipases A2, a group of proteins responsible for the necrosis of muscle tissue that frequently occurs in envenomings caused by snakes of the family Viperidae.

Versiones JMG

Texto n°. 1 JMG

Summary 1

Activities and challenges of LATINFOODS during the period 2009-2012

The Latin American Network of Food Composition (LATINFOODS) is the regional data center of the world network "International Network of Data Systems of Foods" (INFOODS), co-sponsored by the Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU). This work provides information on the main activities performed and the challenges during the period 2009-2012. Activities included: organization of the network, technological development, research, modifications of the web site, location of the data base, publication of new composition tables, organization and participation in scientific activities, assistance and training. New strategic alliances, where food composition is key, were developed, which promoted new activities and strengthen working links in the region. The main challenges were: 1) improve and update the regional data base; 2) improve the national capacities to generate and compile data for the national tables of food composition; 3) establish and put into practice the data base software in the chapters; 4) achieve technical and economic sustainability. Despite the fact that the network has a consolidated dynamic structure, qualified and experienced members, a regional data base on food composition, specialized tools and documents, more support is required in order to make it sustainable and to continue progressing.

Texto n°. 2 JMG

Summary 2

Sodium in breads and snacks of highest consumption in Costa Rica. Basal content and verification of nutritional label.

Bread is a type of food of high consumption by the population, constituting one of the main sources of sodium in nutrition, despite being moderate in salt. Meanwhile, the snacks have an elevated sodium content, but are less consumed by the general population. The goal of the present work was to determine, by direct analysis, the basal content of sodium in breads and snacks of highest consumption in Costa Rica, and to verify the fulfillment of the Central American Technical Regulation on Nutritional Labeling. Foods were classified according to:

type, commercial trade mark, method and place of production. Samples were collected in supermarkets and bakeries of the Great Metropolitan Area between 2011 and 2012. The primary sample was constituted by 99 breads and 84 snacks, and the analytical by 33 and 28, respectively. Sodium content was determined by flame emission spectrophotometry. Breads presented between 496 and 744 mg/100 g of sodium, 45% included nutritional labeling and 80% declared a higher quantity than the one found by direct analysis. Industrialized breads, with the exception of the integral one, fulfilled the regulation. In the snacks, the sodium content oscillated between 276 and 1221 mg/100 g, all of them presented nutritional labeling and 43% declared a minor content than the one analyzed, breaking the regulation. The study provides basal data to initiate the reduction of sodium and confirms that the direct analysis is indispensable to know with certainty the sodium content of food.

Texto n°. 3 JMG

Summary 3

Usefulness of synthetic peptides in structure-function studies and identification of epitopes in toxins

Synthetic peptides have gained a relevant place within the 'tool box' of current biomedical research. Techniques for automated synthesis and the decreasing cost of the processes, together with improvements in their efficiency and speed, make these tools more accessible. Their applicability is very wide, from the generation of pharmacologically active molecules to the development of vaccines, for example. This summary presents some examples of the applications of synthetic peptides to the study of myotoxic phospholipases A2, a group of proteins responsible for necrosis of muscle tissue which frequently occurs in envenomings caused by snakes of the family Viperidae.

Versiones AMT

Texto n°. 1 AMT

Summary 1

LATINFOODS activities and challenges during 2009-2012.

Abstract. The Latin-American Network of Food Composition Data System (LATINFOODS) is the regional data center of the global network "International Network of Food Data Systems" (INFOODS), co-sponsored by Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the United Nations University (UNU). The objective of this work is to provide information about the main activities performed by LATINFOODS and the challenges faced during the period 2009-2012. The activities included: network organization, publication of new composition tables, organization and participation on scientific activities, technical support and training. The establishment of new strategic alliances in which food composition was a key issue promoted more activities and strengthened the links within the region. The main challenges were: 1) to improve and update the regional data base; 2) to improve national capacities to generate and register data to update the national food composition tables; 3) to establish and implement the software in the sites; 4) to achieve technical and economic sustainability. In spite of the fact that the network already has a consolidated dynamic structure, trained and experienced members, a regional food composition data base, tools and specialized documents, it still needs more support to continue progressing and to achieve sustainability.

Texto n°. 2 AMT

Summary 2

Sodium in widely consumed breads and snacks in Costa Rica: Base level and verification of the nutritional labeling

ABSTRACT

Bread is a widely consumed category of food in the population and even though their salt content is moderate, it is one of the main food sources of sodium. Snacks have higher levels of sodium, but its consumption is lower in the general population. The objective of this study is to determine through direct analysis the base level of sodium in the most consumed breads and snacks in Costa Rica and to verify the compliance of the Centro American Technical Regulation on Food Labeling. Foods were classified according to: type, commercial brand, method and place of production. The samples were taken in markets and bakeries located in the Great Metropolitan Area during years 2011 and 2012. The primary sample was 99 breads and 84 snacks; the analytical sample was 33 and 28, respectively. Sodium contents were determined using flame emission spectrophotometry. The bread level of sodium detected were between 496 and 744 mg/100g, 45% included nutritional label and 80% declared a higher contents of sodium than the level detected by direct analysis. The industrial breads, with the exception of whole grain bread, complied the norm. The sodium level of sodium in snacks was reported between 276 y 1221 mg/100g, all of them had nutritional label and 43% declared a lower level of sodium than the one determined by direct analysis, in contravention with the norm. This study provides base data to initiate the implementation of strategies to reduce sodium consumption in the population and reaffirms that direct analysis is essential to know with certainty the sodium contents in foods.

Texto n°. 3 AMT

Summary 3

Usefulness of Synthetic Peptides in Studies of Structure-Function and Identification of Epitopes in Toxins

ABSTRACT

Synthetic Peptides have earned a relevant place as a toolbox to be use for the current biomedical research. The techniques of automatized synthesis and the decreasing costs of the processes, coupled with the improvement to its efficiency and speed, increased its accessibility. Its applicability is broad, from the generation of pharmacological active molecules to vaccine development, as an example. This resume presents some examples about applications of synthetic peptides to the study of myotoxic phospholipases A2, a group of proteins that are responsible of the necrosis of muscular tissue that occurs frequently during snake poisoning caused by Viperidae family.

Versiones UIS

Texto n°. 1 UIS

Summary 1

Activities and challenges of LATINFOODS during the 2009-2012 period.

Overview. The “Latin American Network on Food Composition” (LATINFOODS) is the regional data center of the “International Network of Food Data Systems” (INFOODS), co-sponsored by the “United Nations Food and Agriculture Organization” (FAO) and the United Nations University (UNU). This work aims to provide information on the main activities and challenges carried out during the period 2009-2012. Such activities included: Organization of network, technological development, research, website modification, database location, publication of new composition tables, organization and participation in scientific activities, assistance and training. New strategic alliances where food composition is key, were carried out, which promoted more activities and strengthened the working links in the region. The main challenges were to: 1) improve and update the regional database; (2) improve national capacities to generate and collect data for national food composition tables; (3) establish and implement the database software in the chapters; (4) achieve an economical and technical sustainability. Despite the fact that the network has a consolidated dynamic structure, experienced and trained members, a regional database on food composition, tools and specialized documentation; more support is needed to make it sustainable and continue progressing.

Texto n°. 2 UIS

Summary 2

Sodium in kinds of bread and snacks most consumed in Costa Rica. Basal content and verification of the nutritional labelling.

Overview

A food category widely consumed by the population is bread, constituting one of the main sources of sodium in the diet, despite of its moderate content of salt, while snacks are high in sodium, but less consumed by the general population. The objective of the present study is to determine the basal sodium content in breads and snacks of higher consumption in Costa Rica, through direct analysis, and to ensure the compliance of the Central American Technical Regulations for Nutritional labeling. Foods were classified according to: type, trademark, method and place of production. Samples were collected in supermarkets and bakeries in the Metropolitan Area between 2011 and 2012. The primary sample was constituted of 99 breads and 84 snacks, and the analytical one of 33 and 28, respectively. The sodium content was determined by flame emission spectroscopy. Breads presented between 496 and 744 mg / 100g of sodium, 45% included nutritional labeling and 80% reported greater amount than the one found by direct analysis. Industrialized breads, except the whole ones complied with regulations. In the snacks the sodium content ranged from 276 to 1221 mg / 100g, all of them presented nutritional labeling and 43% reported lower content than the analyzed, in breach of the regulations. The study provides baseline data to start reducing sodium, and confirms that direct analysis is essential to know with certainty the content of sodium in foods.

Texto n°. 3 UIS

Summary 3

Usefulness of Synthetic Peptides in Structure/function Studies and Epitope Identification in Toxins

Overview

Synthetic peptides have gained an important place within the "Toolbox" of current biomedical research. The techniques in automated synthesis and decreasing cost of processes, coupled with improvements in efficiency and speed, make these tools increasingly accessible. Their applicability is very broad, from the generation of pharmacologically active molecules, to the vaccine development, for instance. This summary presents some examples of applications for synthetic peptides in the study of phospholipases A2 mycotoxic, a group of proteins responsible for necrosis of muscle tissue, that frequently occurs in poisoning caused by snakes of the Viperidae family.

Versiones Google

Texto n°.1 Google

LATINFOODS activities and challenges in 2009-2012.

SUMMARY. The Latin American Network of Food Composition (LATINFOODS) is the regional data center of the world "International Network of Food Data Systems" (INFOODS) Network, co-sponsored by the Food and Agriculture Organization (FAO) and the United Nations University (UNU). This work aims to provide information about the main activities and challenges in 2009-2012. Activities included: organizing network technology development, research, changing the website, the location of the database, publication of new tables of composition, organization and participation in scientific activities, assistance and training . Were carried out new strategic alliances where food composition is key, which promoted more activities and strengthened the links work in the region. The main challenges were: 1) to improve and update the regional database; 2) enhance national capacities to generate and collect data for national food composition tables; 3) establish and implement software database in chapters; 4) get to have technical and economic sustainability. Despite the fact that the network has a dynamic structure consolidated, trained and experienced members, a database of regional food composition data, tools and specialized documents; we need more support for sustainable and continued progress

Texto n°.2 Google

Sodium breads and snacks highest consumption in Costa Rica. Basal content and verification of nutrition labeling

SUMMARY.

A broad category of food consumption by the public is the bread, constituting a major source of sodium in food, despite being moderate in salt. Meanwhile, the snacks have a high sodium content, but are less consumed by the general population. The aim of this study was determined by direct analysis baseline sodium in breads and snacks highest consumption in Costa Rica and verify compliance with the Central American Technical Regulation on Nutrition Labelling. Foods are classified as: type, trademark, method and place of production.

Samples were collected in supermarkets and bakeries in the greater metropolitan area between 2011 and 2012. The sample comprised 99 primary and 84 loaves snacks, and analytical of 33 and 28, respectively. The sodium content was determined by flame emission spectrophotometry. The breads appeared between 496 and 744 mg / 100g of sodium, 45% included nutrition labeling and 80% reported greater amount than that found by direct analysis. The industrialized breads, except the integral complied with the regulations. In the snacks sodium content was between 276 and 1221 mg / 100g, all had nutrition labeling and 43% reported lower content than analyzed, contrary to regulations. The study provides baseline data to start reducing sodium and direct analysis confirms that it is essential to know with certainty the sodium content in foods.

Texto n°.3 Google

Utility of Synthetic Peptide Structure-Function Studies and Identification of Epitopes on Toxins.

summary

Synthetic peptides have gained a prominent place within the "toolbox" of current biomedical research. Automated synthesis techniques and the decreasing cost of processes, coupled with improvements in efficiency and speed, becoming increasingly accessible to these tools. Its applicability is very wide, from the generation of pharmacologically active molecules to the development of vaccines, for example. This summarizes some examples of applications of synthetic peptides are presented in the study of phospholipase A2 miotóxicas a cadre of muscle tissue necrosis that occurs frequently in poisonings family Viperidae snakes proteins.

Anexo 2. Plantilla general de análisis de errores (adaptado de Carrió Pastor 2002)

GRAMATICALES		3. Conexión oracional	
Morfológicos:		S3a	a. Coordinación
	1. Error en la forma de las palabras:	S3b	b. Subordinación
M1a	Nombre	LÉXICO	
M1b	Adjetivo	L1	1. Formales (confusión entre dos palabras similares para el ENN)
M1c	Verbo		2. Formación errónea de palabras
M1d	Adverbio	L2a	a. Invención de la palabra
M1e	Pronombre	L2b	b. Préstamo lingüístico (palabra literal de la L1)
M1f	Artículo	L2c	c. Adaptación de palabras de la L1 a la L2
M2	2. Uso de una categoría formal en vez de otra	L2d	d. Calco lingüístico
	3. Concordancia		3. Distorsiones léxicas por
M3a	Sintagma nominal	L3a	a. Omisión
M3b	Sintagma verbal	L3b	b. Sobrecarga de letras
M3c	Influencia L1	L3c	c. Desorden en la palabra
SINTÁCTICOS		L3d	d. Elección de una palabra parecida a otra
	1. Estructura interna de los sintagmas oracionales	L4	4. Uso de una palabra con un significado base en vez de una más específica
S1a	a. Sintagma nominal	L5	5. Colocación errónea junto a otra palabra (<i>collocations</i>)
S1a1	Artículos	L6	6. Uso de una palabra en vez de otra por confusión de su significado
S1a2	Exceso de elementos	L7	Uso de mayúsculas
S1a3	Pobreza de elementos	L8	Uso de siglas
S1a4	Orden incorrecto	COHESIÓN EN LA ORACIÓN	
S1a5	Uso excesivo de la preposición <i>of</i>	C1	Conjunciones
S1a6	Carencia de uso del genitivo sajón	C2	Repetición innecesaria
	b. Sintagma verbal	C3	Inicio impropio de la oración
S1b1	Uso tiempo verbal incorrecto	C4	Carencia de estructuración en la frase
S1b2	Uso verbo modal	C5	Estructura incorrecta por influencia L1
S1b3	Uso preposición verbal incorrecta	C6	Incomprensión oracional por carencia estructural
S1b4	Uso forma activa/ pasiva	C7	Exceso de uso de la forma impersonal
S1b5	Omisión del verbo	C8	Expresiones demasiado retóricas
S1b6	Confusión entre gerundio, participio e infinitivo	C9	Carencia de elementos en la frase
	c. Sintagma adverbial	C10	Variaciones estilísticas del corrector lingüístico
S1c1	c.1. Emplazamiento incorrecto	C11	Expresiones informales
S1c2	c.2. Orden interno incorrecto		
S1c3	c.3. Uso de la preposición incorrecta		
S1c4	c.4. Omisión de elementos		
S1c5	c.5. Confusión entre los adverbios		
S1c6	c.6. Exceso de elementos		
	2. Estructura interna de las frases subordinadas		
S2a	a. Por uso superfluo		
S2b	b. Por omisión		
S2c	c. Emplazamiento incorrecto en la frase		

Anexo 3. Errores y variaciones detectadas en la VT

GRAMATICALES		CTs			CETs			Google	UIS	Sub-totales	%
		ABM	AMT	IST	BLB	JMG	RMR				
Morfológicos:											
1. Error en la forma de las palabras:											
M1a	Nombre				1					1	17
M1c	Verbo	1								1	17
M2	2. Uso de una categoría formal en vez de				1		1	1		3	50
M3b	Sintagma verbal	1								1	17
SUB-TOTALES		2	0	0	2	0	1	1	0	6	100
SUB-TOTALES		2			3		1	0			
SINTACTICOS											
1. Estructura interna de los sintagmas											
a. Sintagma nominal											
S1a		1								1	
S1a1	Artículos	1	2	10	1	1				15	
S1a2	Exceso de elementos	2	5	2	1	2	1		2	15	100
S1a3	Pobreza de elementos	8	3	5	2	2		3	3	26	79
S1a4	Orden incorrecto	5	3	4	4	9	6	3	5	39	
S1a5	Uso excesivo de la preposición <i>of</i>		2	1						3	
S1a6	Carencia de uso del genitivo sajón	1								1	
b. Sintagma verbal											
S1b1	Uso tiempo verbal incorrecto		1							1	
S1b3	Uso preposición verbal incorrecta								1	1	4
S1b6	Confusión entre gerundio, participio e infinitivo							2		2	3
c. Sintagma adverbial											
S1c1	c.1. Emplazamiento incorrecto	1								1	
S1c3	c.3. Uso de la preposición incorrecta		5	1	1		1			8	16
S1c4	c.4. Omisión de elementos	1								1	13
S1c6	c.6. Exceso de elementos	1	1			1	1	1	1	6	
3. Conexión oracional											
S3a	a. Coordinación	1		1	1	1	1	1	1	7	7
SUB-TOTALES		22	22	24	10	16	10	10	13	127	100
SUB-TOTALES			68		36		10	13			
LEXICO											
L1	1. Formales (confusión entre dos palabras similares para el ENN)		1	1	1					3	1
L2b	b. Préstamo lingüístico (palabra literal de la	6	9	6	7	10	6	7	9	60	26
L2c	c. Adaptación de palabras de la L1 a la L2	1	2	3	1	1			2	10	4
L2d	d. Calco lingüístico	8	6	8	5	10	10	8	6	61	27
3. Distorsiones léxicas por											
L3a	a. Omisión	3	4	8	2	5	4	5	4	35	15
L3b	b. Sobrecarga de letras	2	2	3	2	3	5	2	6	25	11
L3c	c. Desorden en la palabra			1	1					2	1
L3d	d. Elección de una palabra parecida a otra	2	2	1	2		2			9	4
L4	4. Uso de una palabra con un significado base en vez de una más específica	1	1		1	1	1	1	1	7	3
L6	6. Uso de una palabra en vez de otra por confusión de su significado	1	2	1				1	2	7	3
L7	Uso de mayúsculas						3	1		4	2
L8	Uso de siglas				1	2	3			6	3
SUB-TOTALES		24	29	32	23	32	34	25	30	229	100
SUB-TOTALES			85		89		25	30			
COHESION EN LA ORACION											
C1	Conjunciones		1					1		2	3
C3	Inicio impropio de la oración	2	2	3	1	1	2	2	1	14	23
C4	Carencia de estructuración en la frase	2	2	1	2	4	1	2	2	16	26
C5	Estructura incorrecta por influencia L1	4	3	4	1	2	3	3	2	22	35
C6	Incomprensión oracional por carencia estructural			1				4		5	8
C9	Carencia de elementos en la frase		1							1	2
C10	Variaciones estilísticas del corrector							1		2	3
SUB-TOTALES		8	9	9	4	7	6	13	5	62	100
SUB-TOTALES			26		17		13	5			