

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN
INSTITUTO DE LITERATURA Y CIENCIAS DEL LENGUAJE



TERMINOLOGÍA QUÍMICA EN TRADUCCIÓN AUDIOVISUAL

ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS DE TRADUCCIÓN Y DE LA ADECUACIÓN A LA AUDIENCIA EN LA VERSIÓN SUBTITULADA DE NETFLIX Y DEL *FANSUB* DE LA SERIE DE TELEVISIÓN *BREAKING BAD*

Proyecto de Titulación para optar al Grado Académico de
Licenciado en Lengua Inglesa y al Título
Profesional de Traductor Inglés-Español

Estudiante: Bárbara Cabañas Castillo
Profesores Guías: Alejandro Torres Vergara y Sabela Fernández Silva
2017

Agradecimientos

Primero que todo, quiero agradecer a Dios por haberme dado la fuerza para llegar hasta el final del camino y cumplir con mi sueño de ser una profesional en el área que más me gusta.

Segundo, quiero agradecer a mi familia por inculcarme los valores y darme el apoyo para seguir adelante y nunca rendirme.

Finalmente, quiero agradecer a mis profesores, quienes me acompañaron durante mi vida académica y me entregaron sus conocimientos para poder resolver los problemas que presente en mi vida profesional.

Resumen

En la actualidad, la traducción audiovisual aborda no solo en series de televisión con temática cotidiana (como las *sitcoms*), sino también series de televisión en que la temática científica. Por un lado, un traductor profesional utilizará todas las herramientas que estén a su disposición para entregar un producto fiel al original. Por otro lado, no hay que olvidar que el *fansub* o traducción aficionada es una estrecha competencia para el profesional, por su libre accesibilidad y la gama de idiomas que ofrece a los usuarios. En esta investigación se analizará la traducción profesional y aficionada para determinar las estrategias de traducción y como abordan la terminología en relación a una audiencia que es mayoritariamente leiga y semileiga. El corpus de análisis es la versión subtitulada de la serie de televisión *BreakingBad*, la cual ocupa terminología química. Los resultados obtenidos ayudarán a determinar si una de ellas es mejor que la otra o si tienen algo en común.

Palabras claves: traducción audiovisual; subtítulaje; *fansub*; terminología química

Abstract

Nowadays, audiovisual translation not only is present in sitcoms, but also it is in scientific-oriented TV series. On one hand, the professional translator will make use of everything in his hands to provide an accurate translation; on the other hand, fansub is being a strong competitor due to its free access and the variety of languages it offers to users. In this research, professional translation and fansub will be analysed to determine the translation strategies used and how both translations manage the terminology in relation to a mostly non-expert audience. The corpus is the subtitled version of the TV series Breaking Bad, which contains chemical terminology. The results will help to determine if one version is better than the other or both have got something in common.

Keywords: *audiovisual translation; subtitling; fansub; chemical terminology*

Índice

Introducción	1
1. Marco teórico	3
1.1 Lenguaje especializado	3
1.2 Traducción audiovisual	5
1.3 Subtitulaje	7
1.4 Fansub	10
2. Metodología	12
2.1. Corpus de análisis	12
2.2. Objetivo general	14
2.3. Objetivo específico	14
2.3.1 Selección de los términos de análisis	14
2.3.2 Procedimientos de análisis	16
3. Análisis	17
3.1 Phospine gas	17
3.2Thalidomide	21
3.3Mercury fulminate	23
3.4Thoriumnitrate	25
3.5Síntesis de los resultados	26
4. Conclusiones	27
Bibliografía	29
Anexo	33

Introducción

La traducción audiovisual ha ganado terreno en el último tiempo, especialmente como resultado de la gran demanda existente en el mundo del entretenimiento de series de televisión películas. La popularidad de que está gozando la traducción audiovisual también ha ido en aumento debido a la aparición de servicios pagados como Netflix (Cooperativa, 2017) que permiten la difusión de materiales audiovisual de acuerdo al gusto de los usuarios, ya sea con subtítulos o dobladas en su lengua madre.

No obstante, también se ha popularizado el fenómeno conocido como *fansub* o subtitulado aficionado cuya distribución es gratuita, permite descargar muchos subtítulos en diferentes idiomas y seleccionar el registro geográfico de estos. Generalmente, los *fansubs* son creados por una persona o agrupaciones, quienes logran la distribución del material audiovisual sin licencia. El origen de este fenómeno es la animación japonesa o animé (Díaz-Cintas y Ramael, 2007). En la actualidad también se remite a otros formatos como las series de televisión y las películas.

Las series con temática científica han tenido mucho éxito en una audiencia que no está muy familiarizada con la ciencia y, por ende, el lenguaje científico. Series con esta temática y muy populares son *The Big Bang Theory*, *House* y *Breaking Bad*.

El lenguaje especializado se caracteriza por presentar términos y fraseología propia de área temática específica. Esta característica primordial del lenguaje especializado hace que sea necesario documentarse (Montero *et al*, 2012) y elaborar herramientas que ayuden a organizar la fraseología o la terminología tanto de un texto científico como de estas series televisivas con

temática científica. La traducción del lenguaje especializado presenta un desafío, ya que requiere de competencias profesionales en traducción. Desde esta problemática surge la pregunta: ¿Qué estrategias de traducción se pueden encontrar en el fansub para traducir lenguaje especializado? En base a esta pregunta, el objetivo de esta investigación es describir las estrategias utilizadas en el fansub para traducir lenguaje especializado.

Para llevar a cabo la descripción de las estrategias de traducción en el *fansub*, se escogió como corpus de análisis la versión subtitulada de la serie de televisión *Breaking Bad*, ya que en esta se encuentra lenguaje especializado. De este lenguaje especializado, se analizará la terminología química. Estos términos se analizaron en relación a las estrategias de traducción (equivalencia, calco, préstamo, entre otros), además de la adecuación a la audiencia. Junto con eso, se comparará el *fansub* con la versión de la serie de Netflix.

Este estudio está dividido en cuatro apartados. El primer apartado aborda el marco teórico cada uno de los conceptos principales en esta investigación: el lenguaje especializado, la traducción audiovisual, el subtítulaje y el *fansub*. El segundo apartado presenta la metodología, donde se menciona el corpus de análisis, la unidad de análisis y las estrategias con las que se analizaron los términos; esta sección está dividida en dos partes: objetivo general y objetivo específico. En el tercer apartado se analizarán los términos seleccionados como muestra de cada capítulo de acuerdo a la estrategia de traducción y a la situación comunicacional referente al público. Finalmente, el cuarto apartado presenta la conclusión derivada de los resultados del análisis terminológico de ambas versiones subtituladas, además de lo que se espera a futuro por medio de esta investigación.

1. Marco teórico

Como el principal objetivo de esta investigación es describir las estrategias que el *fansub* utiliza para traducir el lenguaje especializado en la serie de televisión *Breaking Bad*. En los siguientes apartados se presentan los conceptos relacionados a esta investigación: el lenguaje especializado, la traducción audiovisual, el subtitulaje y el *fansub*.

1.1 Lenguaje especializado

Dentro del lenguaje especializado se puede encontrar la fraseología y la terminología especializada. Este estudio solo abordará la terminología especializada encontrada y extraída de la serie *Breaking Bad*. Específicamente, se analizará la terminología del campo de la química.

El lenguaje especializado es aquel que sirve para transmitir fines específicos de conocimiento en las ciencias o disciplinas científicas (Morales, 2004), por ejemplo, medicina, física, biología, entre otros. Cuando se habla de lenguaje especializado, se hace referencia al subconjunto de sistemas que tienen características especiales, como la temática, la situación comunicativa, el medio donde se produce esta determinada situación, el interlocutor, los hablantes, entre otros; dentro de este lenguaje especializado, los términos identifican un campo de conocimiento y reflejan la estructura conceptual de la disciplina (Aguado de Cea, 2001). Igualmente, Cabré en su *Teoría Comunicativa de la Terminología* (1999) recoge la siguiente reflexión sobre término:

Los términos son unidades de forma y contenido en las que el contenido es simultáneo a la forma. Un contenido puede ser expresado con mayor o menor rigor por otras denominaciones del sistema lingüístico, que constituyen nuevas unidades lingüísticas de contenido especializado relacionadas semánticamente con la primera,

o por denominaciones de otros sistemas simbólicos, que conforman unidades no lingüísticas de contenido especializado.

En traducción, es muy importante la documentación para familiarizarse con el texto especializado a traducir. De acuerdo a Montero *et al* (2011):

Además de las consultas a expertos, cliente u orador, todas ellas esenciales, estos profesionales tienen a disposición obras escritas que presentan características de muy diverso tipo y que se pueden agrupar en torno a: 1) obras terminológicas y lexicográficas; 2) obras de contenido especializado; 3) obras de lexicografía general

Estas obras pueden ser enciclopedias especializadas, glosarios o bases de datos terminológicas. La documentación es una gran herramienta de ayuda tanto para traductores, intérpretes y expertos de una determinada especialidad para traducir, interpretar y redactar sobre un tema en específico.

Con respecto a la relación terminología-traducción, Cabré (2004) identifica las siguientes similitudes:

- Su origen práctico
- Su reciente consideración como disciplina
- Su imbricación y justificación como materias relacionadas a la información y a la comunicación
- Su base esencialmente lingüística

No obstante, también hay diferencias, ya que la traducción es de carácter finalista y la terminología, prefinalista. También, ambas disciplinas tienen una relación asimétrica: la

traducción necesita de la terminología para la traducción especializada y la terminología no necesita del todo de la traducción; solo en aquellos casos donde haya necesidad de neologismo.

El lenguaje especializado, principalmente la terminología, también se ha hecho espacio en las series de televisión. Como ejemplo cabe destacar *E.R* y *House* (medicina), *The Big Bang Theory* (física) y *Breaking Bad* (química). La traducción audiovisual, por ende, tiene el mismo nivel de relación con el lenguaje especializado, ya que se necesitan las mismas herramientas para abordar las diferentes temáticas especializadas.

1.2 Traducción audiovisual

La traducción audiovisual es una rama relativamente nueva en la Traductología, ya que lleva poco más de 20 años como objeto de estudio (Orrego, 2013). Este corto periodo de estudio se debe al poco interés en el área de la traducción audiovisual; afortunadamente, esto se ha revertido y hay un gran interés en este campo de los Estudios de Traducción (Díaz-Cintas, 2008).

Hay que recalcar que la traducción, como práctica, lleva mucho más tiempo que como objeto de estudio. Sus orígenes se remontan a la época del cine mudo, en el cual se utilizaban intertítulos para mostrar los diálogos de los personajes y para describir las diferentes situaciones que transcurrían en las películas. A medida que la tecnología cinematográfica avanzó, los intertítulos cayeron en desuso con el advenimiento del cine sonoro.

Se pueden identificar tres eventos importantes en la traducción audiovisual. El primer hito es el cambio de tecnología analógica a la digital, ya que se comienza a utilizar nuevos programas para el subtítulaje. El segundo hito es la creación del DVD porque gracias a este formato de almacenamiento crece el cine digital. El tercer hito es la llegada de canales de *streaming*, como Netflix, el cual cambia la perspectiva del consumo de material audiovisual por parte de la audiencia (Díaz-Cintas, 2005).

La traducción audiovisual se divide en seis categorías: subtítulaje, doblaje y *voice-over* (Mayoral, 1997). A continuación se describirá el subtítulaje y el doblaje, ya que son las modalidades más utilizadas. Ambos tienen procesos similares en algunas etapas porque antes de subtítular o doblar, hay un texto original con los diálogos de una determinada serie o película en el idioma original; sin embargo, difieren en el resultado, ya que el primero conserva los diálogos en la parte inferior de la pantalla y el segundo, actores de doblaje reemplazan las voces originales.

Las etapas del subtítulaje y el doblaje son diferentes. En el primer caso, primero se transcribe el guion original, a menos que dicha transcripción ya exista. Luego se lleva a cabo el proceso de *spotting*, o división del guion en unidades de subtítulos. Este proceso hace referencia a los tiempos de entrada y de salida de cada subtítulo. Por último, se traduce el guion a manera de subtítulos, teniendo en cuenta las restricciones espacio-temporales que esto implica. En el segundo caso, se debe tener el guion original para que el traductor lo traduzca. Luego pasa por el editor y revisor, quienes adecuarán los diálogos para que, finalmente, estén sincronizados con los movimientos de la boca de los actores (Martínez, 2004).

La traducción audiovisual también distingue factores que influyen en ella y que recalca Zabalbeascoa (1990):

- La importancia relativa de los diferentes papeles y personas que los asumen: autor/guionista, traductor/adaptador, emisor/distribuidor, iniciador de la traducción/productor, terminólogo, documentalista, corrector, censor/editor/ajustador, receptor, evaluador o crítico, etc.
- Los medios materiales y técnicos disponibles
- Las finalidades que se persiguen con la traducción y la función potencial y real de ésta, y, en general, el valor sociocultural de la actividad traductora de una comunidad.
- Las características lingüísticas, discursivas y textuales, tanto del texto original como del texto meta
- Las modas, tendencias, tradiciones, los tabúes, los impedimentos legales que determinan la aceptabilidad de las traducciones y de cualquier otro tipo de producción textual o modo de expresión

En síntesis, la traducción audiovisual se puede considerar una especialización dentro de la traducción. Además de implementar los conocimientos traductológica necesarios para abordar los diferentes problemas que se pueden abordar en una traducción, se requiere de conocimientos tecnológicos y de los parámetros establecidos para cumplir con su propósito.

1.3 Subtitulaje

Como se mencionó anteriormente, el subtitulaje es una modalidad dentro de la traducción audiovisual. Szarkowska (2005) define el subtitulaje como “proporcionar una traducción de un

idioma de origen hablado a uno de llegada en la forma de títulos sincronizados usualmente en la parte inferior de la pantalla de tal forma que la audiencia experimente las características extranjeras”. Sin embargo, esta definición es un poco vaga, ya que no abarca completamente las características de esta modalidad de traducción audiovisual. Por lo tanto se escogió la siguiente definición para abordar el subtítulaje:

Subtitling may be defined as a translation practice that consists of presenting a written text, generally on the lower part of the screen, that endeavours to recount the original dialogue of the speakers, as well as the discursive elements that appear in the image (letters, inserts, graffiti, inscriptions, placards, and the like), and the information that is contained on the soundtrack (songs, voices off). (Díaz-Cintas y Remael, 2007)

En palabras simples, esta definición define el subtítulaje como un texto escrito en la parte inferior de una pantalla el cual narra el dialogo original de un hablante al igual que los elementos discursivos que aparecen en la imagen, además de la información contenida en la banda sonora.

Los canales que deben ir coordinados en el subtítulaje son el oral, el escrito y la imagen. Existen programas especiales para crear subtítulos como WinCAPS, EZTitles o Spot (Martínez, 2012) y solo se puede acceder a sus herramientas mediante su compra. También hay programas gratuitos, los cuales serán nombrados en el apartado de **Fansub**.

De acuerdo a Ivarsson (1992), las características principales de los subtítulos son las siguientes:

- Deben tener desde 20 a 40 caracteres por línea
- Deben tener una o dos líneas

- Con respecto a la velocidad de los subtítulos, esta dependerá del tipo del material audiovisual, por ejemplo, la velocidad de los subtítulos en películas es de 24 fotogramas por segundo; en la televisión, la velocidad es de 25 fotogramas por segundo.

Finalmente, las siguientes son otras convenciones tipográficas existentes para el subtítulo (Agost y Chaume, 2001):

- Convenciones tipográficas:
 - o Un subtítulo de dos líneas en el que cada línea pertenece a un personaje diferente se marca con un guion al principio de cada línea
 - o Cuando un subtítulo termina en puntos suspensivos y el siguiente comienza de la misma manera, esto indica que se trata de un mismo parlamento dividido por ser demasiado largo para la extensión del subtítulo
 - o La letra cursiva en un subtítulo indica que el personaje que habla no se encuentra visible en la pantalla; está en *voice-over*
 - o Una palabra o frase escrita totalmente en letra mayúscula indica que constituye un título narrativo, es decir, que aparece escrita en pantalla y no es dicha oralmente por los actores

La globalización también ha permitido que el subtítulo sea la modalidad preferida y más usada en internet (Martínez, 2012), principalmente por mantener la naturalidad de los diálogos y la transmisión de emociones entre los actores en su idioma original.

En resumen, el subtítulaje se caracteriza por presentar un texto escrito en la parte inferior de la pantalla, el cual describe los elementos lingüísticos y metalingüísticos. Las convenciones y las características que deben tener los subtítulos logran que el subtítulaje sea más profesional. No obstante, también existe la versión amateur del subtítulaje profesional que es muy popular: el *fansub*. En el siguiente apartado se describe con más detalle este concepto.

1.4 Fansub

El *fansub* o “subtitulado por aficionados” surge en los años 80 como una forma de popularizar la animación japonesa o animé, cuyas dificultades eran la barrera idiomática y su escasa distribución (Díaz-Cintas y Ramael, 2007). El *fansub* también ayudó a promover la animación japonesa de forma efectiva por medio de convenciones o reuniones donde se mostraba el producto que los fanáticos desarrollaban (Leonard, 2005).

Con el paso del tiempo, el *fansub* se amplió a otros formatos como las series de televisión o las películas. En este caso, se promueven por internet y los productos distribuyen de forma gratuita por páginas que los mismos *fansubbers* crean. Los *fansubbers* o traductores aficionados, como su nombre lo indica, mayoritariamente son personas que no tienen estudios formales en el área de la traducción y tienen cierto conocimiento del idioma de origen, pero dominan programas para llevar a cabo el proceso de subtítulaje. Generalmente, estos programas para subtitular son gratuitos, por ejemplo, Aegisub, Subtitle Workshop o Subtitle Edit (Martínez, 2012).

Las características principales que se identifican son los subtítulos en colores, muchas veces con efecto de karaoke, para identificar a los personajes y anotaciones explicativas y comentarios

metalingüísticos que representan sonidos (Díaz-Cintas y Remael, 2007). Además, es importante recalcar que los subtítulos de este tipo no siguen las convenciones que existen, por ejemplo, la cantidad de líneas o caracteres que deben llevar los subtítulos

Este fenómeno es bastante controversial. En primer lugar, los detractores argumentan que, gracias al *fansub*, el subtitulaje se ve como algo fácil de crear y que cualquier persona puede hacerlo. Por este motivo el resultado no es de calidad. También se señala que no se respetan los derechos de autor y las obras se difunden al público sin la necesidad de pagar por una licencia. Por estas razones, existe un tratado internacional llamado Convenio de Berna para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas. Hay que aclarar que este convenio no se originó en respuesta al *fansub*, pero si especifica los derechos de la traducción:

Artículo 8 (Derecho de traducción). Los autores de obras literarias y artísticas protegidas por el presente Convenio gozarán del derecho exclusivo de hacer o autorizar la traducción de sus obras mientras duren sus derechos sobre la obra original.

Este tratado no se generó debido al *fansub*, sino para proteger el derecho de autor de todo tipo de infracciones. En Chile existe la Ley N° 17.336, sobre Propiedad Intelectual, que salvaguarda los derechos patrimoniales y morales, protege el aprovechamiento, la paternidad y la integridad de una obra. En conclusión, el *fansub* no respetaría las convenciones sobre la difusión de material audiovisual, ya que no tiene el permiso del autor para traducirla ni difundirla.

Sin embargo, los defensores del *fansub* afirman que esta práctica ha contribuido a la difusión de material audiovisual proveniente de otras industrias menos conocidas, como las producciones de

India – películas y series – o de Corea del Sur – los *doramas* – y permiten acceder a subtítulos en distintas variedades geográficas de una lengua; en el caso del español, se pueden encontrar subtítulos en español ibérico, español de Argentina o español de Chile.

En síntesis, este fenómeno nació en respuesta a una necesidad de difundir material audiovisual poco conocido, pero que en la actualidad se ha masificado. El *fansub* no solo presenta características negativas, ya que gracias a su fácil disponibilidad se olvida un poco el subtítulo profesional y se infringen los derechos de autor; sin embargo, como característica positiva, aún ayuda a difundir material audiovisual de otras regiones del mundo.

2. Metodología

En este apartado se describirá el corpus de análisis de esta investigación, dónde se describe la serie escogida para el análisis; el objetivo general y los objetivos específicos, la cual se subdivide en selección de los términos del análisis y procedimiento del análisis.

Como esta investigación aborda la traducción audiovisual, específicamente el subtítulo, se escogido como corpus de análisis la serie de televisión *Breaking Bad*.

2.1 Corpus de análisis

Breaking Bad fue creada y producida por Vince Gilligan y transmitida por la cadena de televisión AMC desde el 20 de enero del 2008 hasta el 29 de septiembre del 2013 (IMDB, 2017). Esta serie consta de cinco temporadas en las que se narra la historia de Walter White (Brian Cranston), un profesor de química con problemas financieros diagnosticado con cáncer pulmonar

inoperable y que se convierte en un criminal al producir y vender drogas, particularmente metanfetamina, para asegurarle un mejor pasar a su familia antes de morir. Junto a él está Jesse Pinkman (Aaron Paul), exalumno de White y traficante de drogas, que lo ayuda a conseguir materiales y contactos para poder vender su mercancía. La serie está ambientada en Albuquerque, Nuevo México.

La serie se caracteriza porque aborda una temática especializada, en este caso, la química. LA razón por la que se encuentra terminología química en la serie es, primero, el personaje principal es profesor de Química en una escuela y, segundo, se describen los procesos químicos para elaborar metanfetaminas.

Para lograr un buen manejo de los instrumentos, productos químicos y el lenguaje especializado por parte de los actores, Vince Gilligan contó con la ayuda de la Dra. Donna Nelson, profesora de química de la Universidad de Oklahoma. De acuerdo a una entrevista dada por la Dra. Nelson, ella sintió mucho agrado trabajar en esta serie por la preocupación que tuvo la producción de que todo lo relacionado a la química sea acertado y no inventado:

Vince is really interested in science, but he didn't have a formal science background. He said that he would appreciate constructive remarks from a chemically-inclined audience, and when I read that I thought: This is what we've been waiting for! A Hollywood producer who says he wants help and he really wants to get the science right. This is fantastic

En resumen, a pesar de ser una serie de ficción, se escogió *Breaking Bad* como corpus debido a la rigurosidad con que se usó la terminología química.

Los subtítulos utilizados en el análisis son proporcionados por Netflix, compañía que tiene los derechos para poder transmitirla en su plataforma; lamentablemente, se desconoce el nombre del traductor que proporcionó los subtítulos o si fue el mismo para cada capítulo de la temporada. También se utilizarán los subtítulos de aficionado descargados de internet, los cuales venían comprimidos en archivo WinRAR. El creador del *fansub* es el usuario Buffy. Ambos subtítulos están en español latinoamericano.

En seguida se analizará la situación comunicacional de la serie con respecto al conocimiento del público (Parodi y Gramajo, 2003). Como el objetivo de la serie no es especializar a la audiencia en química, se puede deducir que esta es de conocimiento lega o semilega.

Con respecto a último enunciado, se concluye la traducción de la terminología debe ser precisa – por las características de preproducción de la serie – para la audiencia y no debe contener tantos detalles como simbología química – irrelevante en el sentido de que el uso de esta no es necesaria por el conocimiento no experto de la audiencia.

2.2 Objetivo general

El objetivo general de esta investigación es comparar las traducciones del *fansub* y del subtitulaje profesional y describir las estrategias con que abordan la terminología en la serie *Breaking Bad*.

2.3 Objetivos específicos

2.3.1 Selección de los términos de análisis

En primer lugar, se seleccionó la temporada y los capítulos para el análisis. *Breaking Bad* consta de cinco temporadas, pero solo se analizará la primera temporada. Dentro de la primera temporada hay una cantidad de siete capítulos, de los cuales solo se tomaron cuatro capítulos. La razón de su elección es porque en estos cuatro capítulos el lenguaje especializado, terminología específicamente, aparece con más frecuencia, por ejemplo, cuando el personaje principal explica el resultado de una reacción química o menciona los materiales que necesitará para crear la droga; en cambio, el resto desarrolla la historia del personaje principal en relación a su familia y a los problemas derivados de su enfermedad.

En segundo lugar, se extrajeron los candidatos a término de los cuatro capítulos. Estos candidatos fueron extraídos manualmente en función a los siguientes criterios:

- El primer criterio es el de composición. La formación de algunos es composición culta, ya sea de origen greco-latino. Como ejemplo de este criterio está “chemistry”/ “química”, “chiral”/ “quiral”, “isomer”/ “isómero” y “titration”/ “titración”. En total hay ocho candidatos con esta formación.
- El segundo criterio es el de normalización por una organización oficial. La organización que regula la terminología química, el nombre de elementos y compuestos, abreviaturas y símbolos químicos es IUPAC (sigla en inglés de Unión Internacional de Química Pura y Aplicada). Los candidatos a término relacionados con este criterio son 27 y como ejemplo se puede mencionar “ionic bond”/ “enlace químico”, “polyethylene”/ “polietileno”.

No todos son de carácter completamente químico, pues también hay términos que se pueden encontrar en otras disciplinas como la física, por ejemplo, “matter”/ “materia” y “energía”/ “energía”. En total, los candidatos sumaron 35 términos cuyo listado se muestra en el apartado de **Anexo**.

En tercer lugar, de los 35 términos se analizaron cuatro. La razón de esta cantidad seleccionada es porque en los 35 términos extraídos las estrategias empleadas se repiten en los equivalentes en español tanto de Netflix como del *fansub*.

2.3.2 Procedimiento de análisis

Se analiza la terminología química de las versiones subtituladas (profesional y aficionada) de la serie Breaking Bad. La versión en inglés es la base para extraer la terminología, luego se establecen los equivalentes de esta provenientes de las versiones subtituladas de Netflix y el *fansub*. Las estrategias usadas para analizar la terminología química en ambas versiones son las que propone Hurtado Albir (2008) ya que su clasificación apunta a lo que se quiere lograr en el análisis.

Por medio de la consulta al experto, a bibliografía especializada y bases de datos se podrán establecer la fidelidad conceptual, es decir, si los equivalentes hacen referencia al mismo concepto. También se establecerá si la adecuación comunicativa – relacionado a la audiencia y su nivel de especialización o conocimiento – es la pertinente en relación a los términos originales en inglés.

Los términos se organizan en una tabla que incluyen las siguientes denominaciones y cada una irá acompañada con un extracto de los diálogos a modo de contexto:

- Variante versión inglesa
- Equivalente versión Netflix
- Equivalente versión *fansub*

Al finalizar el análisis de los términos seleccionados, se expondrán los resultados con su consiguiente conclusión en base a ellos.

3. Análisis

Como se ha mencionado anteriormente, el análisis se enfoca en la traducción de la terminología especializada en el campo de la química presente en el subtítulaje profesional y el *fansub* de la serie *Breaking Bad*. En los siguientes apartados se analizarán los términos seleccionados de acuerdo a las estrategias de traducción utilizadas en la traducción de Netflix y del *fansub*, además de su adecuación a la audiencia.

3.1 Phosphine gas

El primer término seleccionado para comenzar el análisis es “phosphine gas”. Se menciona tres veces en el primer capítulo (“Pilot”) de la primera temporada de la serie, cuando Walter le explica a Jesse lo que ocurrió con Crazy-8 y Emilio (los traficantes) en el remolque. La siguiente tabla muestra el término en inglés con las traducciones de Netflix y el *fansub*, además de los diálogos donde aparecen las ocurrencias:

Variante versión inglesa	Equivalentes versión Netflix	Equivalentes versión <i>fansub</i>
<i>Phosphorus hydrate or Phosphine gas</i>	1. Gas fosfínico 2. Pentóxido de fósforo 3. Fosfina 4. Gas P ₂ O ₅	1. Fósforo hídrico 2. Gas de fósforo
<p>- Jesse: <i>What happened? Hey! What'd you do to them?</i></p> <p>- Walter: <i>Red phosphorus in the presence of moisture and accelerated by heat yields phosphorus hydride. Phosphine gas.</i></p>	<p>- Jesse: ¿Qué pasó? Oye... ¿Qué les hiciste?</p> <p>- Walter: El fósforo rojo, en presencia de humedad y acelerado por el calor produce gas fosfínico, pentóxido de fósforo o gas P₂O₅.</p>	<p>- Jesse: ¿Qué pasó? ¿Qué les hizo?</p> <p>- Walter: El fósforo rojo en presencia de humedad y acelerado por el calor produce fósforo hídrico. Gas de fósforo.</p>

En la versión de Netflix se observan cuatro traducciones para “phosphine gas”. El primer equivalente es “gas fosfínico”. La estrategia en esta traducción es equivalente codificado. La consulta con el experto arrojó que este término no existe como tal, pero sí se puede encontrar “ácido fosfínico” (Diccionario de química, 2003). En conclusión, se puede decir que la traducción es un error conceptual porque “gas fosfínico” no es la traducción correcta porque no existe. Con relación al nivel de conocimiento de la audiencia, al desconocer el verdadero equivalente, puede que no note el error en la traducción, pero el mensaje original no se entrega correctamente.

El segundo equivalente es “pentóxido de fósforo”. “Pentóxido de fósforo” es el nombre de la nomenclatura “ P_2O_5 ” (este último será analizado después), por lo que esta traducción es el equivalente del término “pentóxido de fósforo”. La consulta con el experto arrojó que no guarda relación con el gas, pero sí es la nomenclatura química del ácido fosfórico. Cabe recalcar que, como se mencionó anteriormente, no es la traducción correcta para “phosphine gas”.

El tercer equivalente, “fosfina”. La técnica utilizada en esta versión es el equivalente codificado, ya que el término en español está normalizado y se puede confirmar su uso por medio de la documentación. Este término se consideró correcto hasta del año 2005 porque, según las recomendaciones de IUPAC, esta denominación se debe evitar y debe reemplazarse por “fosfano” (Ciriano *et al*, 2016); por lo tanto, esta es el término oficial en español de “phosphine gas”. “Fosfina” aparece también en el diccionario químico consultado (Julián y Martínez, 2003) – cabe recalcar que, aunque esté en desuso, también puede seguir apareciendo como término.

En el último caso, “ P_2O_5 ” corresponde directamente a la nomenclatura química del “ácido fosfínico”. Este caso, se reitera que no guarda relación con “phosphine gas”, cuyo caso la nomenclatura correcta es PH_3 . De todas formas, el uso de nomenclatura química causó dudas debido a que este tipo en un programa va dirigido al público general. La consulta con el experto arrojó que, por un lado, no sería necesario esta propuesta porque la serie de televisión está dirigida a una audiencia leiga, con nulo conocimiento sobre la temática química, o semileiga, con cierto conocimiento y entiende las referencias a la materia química, pero no necesariamente un experto (Parodi y Gramajo, 2003). Por otro lado, el uso de simbología química aumenta el grado de especialización, lo que no es adecuado para la situación comunicativa.

En cuanto a la propuesta de traducción de Netflix, es interesante que el traductor haya usado tantas variantes, las cuales tres (“gas fosfínico”, “pentóxido de fósforo” y “ P_2O_5 ”) no tiene relación con el término en inglés y solo uno (“fosfina”) esté correcto, pero es un equivalente en desuso. En conclusión, el término correcto que debió utilizarse es “fosfano”, ya que es el nombre oficial acuñado por la organización IUPAC.

En cuanto a la versión subtitulada del *fansub*, se proponen dos traducciones: “fósforo hídrico” y “gas de fósforo”. En el primer caso, en el término “fósforo hídrico” la técnica utilizada es el préstamo adaptado, ya que el *fansubber* asimiló “hydride” del término a “hídrico”; sin embargo, estos dos no tienen relación ya que “hídrico” se relaciona con agua. La traducción correcta de “hydride” es “hidruro”, que se relaciona con “hidrógeno”. La consulta con el experto arrojó que “hidruro de fósforo” es el término que se debió utilizar, ya que este último es otra denominación de fosfano.

En el segundo caso, la traducción “gas de fósforo” corresponde la estrategia de generalización. Según el experto en el área, el fósforo se presenta en forma alotrópica (Averbuch-Pouchot y Durif, 1996) – esto quiere decir que se puede encontrar como fósforo blanco, fósforo rojo y fósforo amarillo. Por consiguiente, al traducir solamente “gas de fósforo” no se especifica la forma del fósforo exacta que origina el fosfano.

La audiencia puede que no identifique la ambigüedad en la traducción, ya que no es un público altamente experto; solo lo notaría un químico que esté viendo la serie. La generalización como estrategia se puede utilizar siempre y cuando la traducción no caiga en ambigüedad; por este

motivo, la precisión terminología es importante cuando se trata de referirse a compuestos, como del fósforo, que presentan diferentes formas y que cada una da resultados diferentes a pesar de tener un mismo origen.

También es interesante mencionar el uso de dos términos para referirse a uno en la versión inglesa, “phosphorus hydride” y “phosphine gas”. En este caso, ambos términos están bien utilizados. Su equivalente codificado es “hidruro de fósforo” y “fosfano”. Tampoco debería haber problemas con la adecuación a la audiencia en la versión inglesa, ya que al haber un experto asesorando la terminología química en inglés, los términos empleados son veraces.

En síntesis, ambas traducciones presentan imprecisiones, pero la más correcta es la versión del *fansub* “fosfina” pues, a pesar de estar en desuso, el término aún se refiere al gas que se alude en la serie. De todos modos, el término más preciso para traducirlo es “fosfano” por la normalización establecida por IUPAC desde 2005.

3.2 Thalidomide

El segundo término a analizar es “thalidomide”. Este término aparece en el segundo capítulo de la primera temporada (“The Cat’s in the Bag”) cuando le explica a su clase sobre la quiralidad. Se observan las traducciones propuestas por Netflix y el *fansub* en la siguiente tabla:

Variante versión inglesa	Equivalentes versión Netflix	Equivalentes versión <i>fansub</i>
<i>Thalidomide</i>	1. Talidomida	1. Thalidomide
- Walter: <i>For instance,</i>	- Walter: Por ejemplo,	- Walter: El isómero de

<p><i>Thalidomide. The righthanded isomer of the drug thalidomide is a perfectly fine, good medicine to give to a pregnant woman to prevent morning sickness. But make the mistake of giving that same pregnant woman the lefthanded isomer of the drug thalidomide and her child will be born with horrible birth defects.</i></p>	<p>la talidomida. El isómero derecho de la droga talidomida es un buen medicamento para la mujer embarazada ya que evita las náuseas, pero si por error se le da a la misma mujer embarazada el isómero izquierdo de la talidomida, su niño nacerá con horribles defectos físicos.</p>	<p>mano derecha del fármaco Thalidomide es una medicina perfectamente segura para darle a una mujer embarazada para prevenir las náuseas de la mañana, pero si cometes el error de darle el isómero de la mano izquierda del Thalidomide a la misma mujer embarazada, su hijo nacerá con terribles malformaciones.</p>
---	---	--

En el equivalente de Netflix se propone la traducción “talidomida”. La estrategia utilizada aquí por el traductor es el equivalente codificado. La talidomida, tal y como confirma el experto, es un fármaco que inicialmente se usó para calmar las náuseas en los primeros meses del embarazo. No obstante, al administrar el isómero incorrecto de este fármaco, los bebés nacen con malformaciones, conocido como “la tragedia de la talidomida” (Papaseit *et al*, 2013). Con respecto a la adecuación a la audiencia, En esta versión se entrega el equivalente correcto y, al mantener la uniformidad de la traducción, el receptor no lo asociará con otro elemento dentro de la serie.

En la versión del *fansub* se recurrió a la estrategia de préstamo. En esta versión tal vez hubo dificultad para encontrar el equivalente codificado, puesto que no cumple con la tarea de entregar una versión en español de la zona (Latinoamérica). En este caso, la audiencia lega puede confundirse y no entender a qué compuesto se refiere o cuál es el nombre en español.

En resumen, el término adecuado en este caso es la versión de Netflix porque el traductor utiliza el término oficialmente acuñado.

3.3 Mercury fulminate

El siguiente término es “mercury fulminate”. Este compuesto es un fulminante soluble en agua y en alcohol forma cristales que explotan fácilmente al chocar en una superficie (Doadrino, 2004). Este término aparece en el capítulo seis de la primera temporada (“Crazy Handful of Nothing”) y aparece dos veces: cuando Walter le explica a su clase sobre los tipos de reacciones y cuando Tuco, el traficante, le pregunta que era lo que hizo explotar. La siguiente tabla muestra la traducción de Netflix y el *fansub*, junto con el dialogo donde aparece la ocurrencia:

Variante versión inglesa	Equivalentes versión Netflix	Equivalentes versión <i>fansub</i>
<i>Mercury fulminate</i>	1. Fulminato de mercurio	1. Mercurio fulminante
- <i>Student: Like, an explosión?</i>	- Estudiante: ¿Una explosión?	- Estudiante: ¿Una explosión?
- <i>Walter: Yes. Good. Explosions. Explosions are the result of chemical</i>	- Walter: Sí, muy bien. Explosiones. Las explosiones son el resultado de	- Walter: Sí. Bien. Explosiones. Las explosiones son el resultado de

<p><i>reactions happening almost instantaneously. And the faster reactants, i.e. explosives – And mercury fulminate is a prime example of that.</i></p>	<p>reacciones químicas que suceden casi instantáneas. Los reactivos más rápidos, es decir, los explosivos y los fulminatos de mercurio son un buen ejemplo de eso.</p>	<p>reacciones químicas ocurriendo casi instantáneamente. Los reactivos más rápidos -- Por ejemplo, Explosivos! ¡Y el mercurio fulminante es un ejemplo típico de eso!</p>
<p>- <i>Tuco: Hey! What is that shit?</i> - <i>Walter: Mercury fulminate.</i></p>	<p>- Tuco: Oye. ¿Qué es eso? - Walter: Fulminato de mercurio.</p>	<p>- Tuco: Hey. ¿Qué es eso? - Walter: Mercurio fulminante.</p>

En la versión subtitulada de Netflix, el traductor traduce este término como “fulminato de mercurio”. La estrategia utilizada por el traductor fue la del equivalente codificado. La existencia de este equivalente se corroboró consultando en la Real Academia del Ingeniero y en la base de datos Term Bank. Con respecto a la adecuación de la audiencia, se puede decir que la versión de Netflix, reproduce el nombre del compuesto sin error, pero sin la necesidad de volverlo experto; solo se familiariza en caso de que el término vuelva a aparecer durante el capítulo o la serie en general.

En la versión *fansub*, sin embargo, se utilizó la estrategia del calco porque copia la estructura del inglés (mercury = mercurio; fulminate = fulminante). Al consultar con el experto, se concluyó que esta traducción no es la correcta. En relación con la adecuación a la audiencia, esta al no ser experta no notará el error en la referencia; solo lo notaría un químico que esté viendo la serie.

De este modo, se concluye que la traducción correcta es la de Netflix porque está respaldada por la opinión de un experto y por dos fuentes especializadas y se adecua mejor a la audiencia.

3.4 Thorium nitrate

El último término por analizar es “Thorium nitrate”. Este compuesto es soluble tanto en agua como alcohol y es muy radioactivo, muy dañino para la salud. Este término aparece en el capítulo siete (“A No- Rough-Stuff Deal”) y último de la primera temporada. En la siguiente tabla se muestran las propuestas de traducción de Netflix y del *fansub*, junto con los diálogos donde aparecen las ocurrencias:

Variante versión inglesa	Equivalentes versión Netflix	Equivalentes versión <i>fansub</i>
<i>Thorium nitrate</i>	1. Nitrato de torium	1. Nitrato de torio
- <i>Jesse: Forty grams thorium nitrate? Yo, Mr. White, I can't even pronounce half this shit.</i>	- Jesse: ¿Cuarenta gramos de nitrato de torium ? Señor White, no puedo ni pronunciar esto.	- Jesse: ¿40 gramos de nitrato de torio ? Yo, señor White, ni siquiera puedo pronunciar la mitad de ellos.
- <i>Walter: Jesse, Jesse, Jesse. Listen to me.</i>	- Walter: Jesse... Escucha.	- Walter: Jesse, Jesse, Jesse, Escúchame.

En la versión de Netflix, el traductor tradujo el este término como “nitrato de torium”. En este caso, se distinguen dos estrategias de traducción: en el primer caso, se identifica un equivalente codificado porque la estructura en español es correcta (la misma de mercury fulminate = fulminato de mercurio); en el segundo caso, se identifica un calco parcial ya que “thorium” se tradujo como “torium”. La consulta al experto arrojó que “torio” es la traducción correcta de “thorium”.

“Torium” no existe, tal y como se consultó al texto *Química inorgánica descriptiva* (Rochow, 1981). En el caso del *fansub*, sin embargo, la estrategia usada fue la equivalencia codificada. Se corrobora esta equivalencia consultando al experto y a las fuentes especializadas. Con respecto a la adecuación de la audiencia, la cual es mayoritariamente no experta, esta recibe el término correcto de la versión *fansub*.

Al comparar las estrategias empleadas por casa versión, se concluye que la más acertada en este caso es la *fansub*, especialmente porque al utilizar el equivalente correcto en español mantiene la uniformidad de la traducción cada vez que se mencione el término y el receptor – la audiencia – no recibe la información errónea.

3.5 Síntesis de los resultados

Los resultados arrojaron que, a pesar de ser profesional, los equivalentes de Netflix no fueron del todo correctos y que los del *fansub* también ofrecen buenos resultados. Las estrategias más utilizadas por ambas versiones es la equivalencia codificada. El siguiente que más se utilizó es el calco (completo como parcial).

Con respecto a los errores cometidos, ambas versiones tienen problema con la adecuación a la audiencia. Este error se notó principalmente en el análisis del “phosphine gas”, ya que en ninguna de las versiones se dio con el término equivalente correcto, por ende, no hay uniformidad ni se entrega la información correcta, un detalle muy importante cuando el receptor no es experto. La frecuencia de estos errores es equitativa porque, como se puede observar en los análisis, el error en la traducción y a la adecuación a la audiencia no siempre coincide.

¿A qué se le puede atribuir estos errores en los equivalentes? En el caso de Netflix, la cual es una traducción profesional, faltó más documentación sobre el tema químico consultando en bibliografía especializada o a un experto, si se tiene la posibilidad de contar con uno. En el caso del *fansub*, no obstante, se puede inferir que al no ser profesional la traducción no es del todo fidedigna, lo que da lugar a errores.

4. Conclusiones

En la actualidad, el lenguaje especializado no solo es posible encontrarlo en publicaciones científicas. Se ha observado que en la industria del entretenimiento, la temática de las series no solo remite a la comedia, al suspenso o a la fantasía, sino también los productores han optado mezclar estos géneros con la ciencia; *Breaking Bad* es un buen ejemplo. Por este motivo, en la traducción audiovisual también es importante desarrollar competencias que faciliten la traducción de la terminología que se encuentre en una determinada serie con carácter especializado, como estrategias de traducción y cómo adecuar la traducción a una audiencia mayoritariamente leiga o semileiga.

Por medio de esta investigación se ha pretendido validar la formación del traductor profesional. Mediante la comparación entre la traducción propuesta por un traductor profesional y la de un aficionado, se ha podido establecer las estrategias y la adecuación a la audiencia de estas versiones. En la versión de Netflix (profesional) se esperaba más precisión, tanto en equivalentes terminológicos como en la adecuación a la audiencia. En cambio, en la versión del *fansub* se

esperaba muchas más imprecisiones, pero esta estuvo a la par con la versión de Netflix, algo que se notó especialmente en el análisis de uno de los términos.

Las proyecciones de esta investigación apuntan a que traductores se especialicen más en la traducción especializada y lo puedan complementar con la traducción audiovisual porque, como se mencionó, anteriormente, los temas especializados también se han abordado en las series de televisión. También Esperar que se elaboren más investigación sobre el fenómeno del *fansub* para observar su evolución a través del tiempo.

Bibliografía

- Agost, R. y Chaume, F. (2001). *La traducción en los medios audiovisuales*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Aguado de Cea, G. (2001). Lengua para fines específicos y terminología. *I Encuentro Internacional de Estudios de Filología Moderna y Traducción*, pág. 6.
- Averbuch-Pouchot, M. y Durif, A. (1996). Elemental Phosphorus. *Topics in Phosphate Chemistry*. : World Scientific, págs. 2-8.
- Cabré, T. (2004). La terminología en traducción especializada. En: Gonzalo García, Consuelo; García Yebra, Valentín (eds.) *Manual de documentación y terminología para la traducción especializada*. Madrid: Arco/Libros. Colección: Instrumenta Bibliológica. págs. 89-122.
- Ciriano, M. et al. (2016). *Normas actuales de la IUPAC sobre nomenclatura de Química Inorgánica*. Real Sociedad Española de Química, 1(2), 1-5-6.
- Cooperativa.cl. (2017). *Netflix busca traductores para subtítular sus contenidos*. Extraído el 27 de mayo del 2017, desde <https://www.cooperativa.cl/noticias/entretencion/netflix/netflix-busca-traductores-para-subtitular-sus-contenidos/2017-03-18/102518.html>
- Díaz-Cintas, J. (2005). Back to the Future in Subtitling. *Challenges of Multidimensional Translation: Conference Proceedings*, pág. 1.
- Díaz-Cintas, J. (2008). *The Didactics of Audiovisual Translation*. Londres.: John Benjamins Publishing Company.

Díaz-Cintas, J. y Remael, A. (2007). *Audiovisual translation: Subtitling*. Manchester: St. Jerome Publishing.

Doadrino, A. (2004). Ecotoxicología y acción toxicológica del mercurio. *Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia*, 70(1), págs. 933-959.

Hurtado Albir, A. (2008). Las técnicas de traducción. *Traducción y traductología: introducción a la traductología*. (4ª ed.). Madrid.: Cátedra, págs. 251-256.

IMDB.com. (2017). *Breaking Bad*. Extraído el 20 de mayo del 2017, desde <http://www.imdb.com/title/tt0903747/>

Julián, I. y Martínez, S. (2003). *Diccionario de química*. : Editorial Complutense, págs. 285-286.

Ivarsson, J. (1992). *Subtitling for the Media: A Handbook of an Art*. Estocolmo.: Transedit.

Leonard, S. (2005). Animation, Anime and Fandom, En Leonard, S. (Ed), *Celebrating Two Decades of Unlawful Progress: Fan Distribution, Proselytization Commons, and the Explosive Growth of Japanese Animation*, págs. 7-8. Disponible en: <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=220090127065002101118117090126097064054038089037048042010101080081119006071112080093100042033122009045047064024123067106117123008066032035012125113093091002127034019071122120007078127088004066016112000079089016106005121075030098066010125087106076&EXT=pdf>

- Martínez, J. (2012). Sobre comunicación audiovisual, Internet, ciberusuarios y subtítulos. En Sánchez, A. (Ed), *Reflexiones sobre la traducción audiovisual: Tres espectros, tres momentos*, págs. 93-96.
- Martínez, J. (2012). La internetización del subtitulado. En Sánchez, A. (Ed), *Reflexiones sobre la traducción audiovisual: Tres espectros, tres momentos*, pág. 97.
- Martínez, X. (2004). Film dubbing, its process and translation. En Orero, P. (Ed), *Topics in Audiovisual Translation*. : John Benjamins Publishing Company, págs 3-4.
- Mayoral, R. (1997).«Sincronización y traducción subordinada: de la traducción audiovisuala la localización de software y su integración en la traducción de productosmultimediaEn Mayoral R. y Tejada A., eds. *Primer Simposium de Localización Multimedia, Granada 3-5 de julio de 1996*.Granada: Departamento de Lingüística Aplicada a la Traducción e Interpretación e ITP, España, pág.1.
- Montero, S.*et al.* (2011). *Terminología para traductores e intérpretes: una perspectiva integradora*. (2^{da} ed.). : Tragacanto, pág. 143.
- Morales, M. (2004). Lenguaje y conocimiento común y lenguaje especializado. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 27(1), págs. 45-72.
- Orrego, D. (2013). Avance de la traducción audiovisual: desde los inicios hasta la era digital. *Mutatis Mutandis*, 6(2), págs. 297-320.
- Papaseit, E. *et al.* (2013). Talidomida: una historia inacabada. *Anales de Pediatría*, 78(5), págs. 283-287.

Parodi, G. y Gramajo, A. (2003). Los tipos textuales del corpus técnico-profesional PUCV 2003: una aproximación multiniveles. *Signos*, 36(54), págs. 207-223.

Rochow, E. (1981). *Química inorgánica descriptiva*. : Reverté, pág.274.

Szarkowska, A. (2005). The Power of Film Translation. *Translation Journal*, 9(2)

Zabalbeascoa, T. (1990). La traducción del humor en textos audiovisuales.En: Duro, M. (ed.) (1990). *La traducción para el doblaje y la subtitulación*. Madrid: Cátedra, pág.252.

Anexo

1. Terminología del primer capítulo

Variante version inglesa	Equivalente versión Netflix	Equivalente versión <i>fansub</i>
<i>Chemistry</i>	Química	Química
<i>Chemical</i>	Químico	Sustancia química
<i>Electron</i>	Electrón	Electrón
<i>Molecule</i>	Molécula	Molécula
<i>Element</i>	Elemento	Elemento
<i>Compound</i>	Compuesto	Compuesto
<i>Ionic bond</i>	Enlace iónico	Enlace iónico
<i>Phosphine gas</i>	Gas fosfínico	Gas de fósforo
<i>Titration</i>	Titrición	Titrición
<i>Red phosphorus</i>	Fósforo rojo	Fósforo rojo
<i>Phosphorus hydride or phosphine gas</i>	Gas fosfínico, pentóxido de fósforo o gas P2O5	Fósforo hídrico o gas de fósforo

2. Terminología del segundo capítulo

Variante versión inglesa	Equivalente versión Netflix	Equivalente versión <i>fansub</i>
<i>Chiral</i>	Quiral	Quiral
<i>Organic compound</i>	Compuestos orgánico	Compuestos orgánico
<i>Thalidomide</i>	Talidomida	Thalidomine
<i>Isomer</i>	Isómero	Isómero
<i>Quirality</i>	Quiralidad	Quiralidad
<i>Hydrofluoric acid</i>	Ácido Fluorhídrico	Ácido fluorhídrico
<i>Phosphine gas</i>	Fosfina	Gas de fosfino
<i>Chemical disimcorporation</i>	descomposición química	Descomposición química
<i>Acid</i>	Ácido	Ácido
<i>Polyethylene</i>	Polietileno	Polietileno
<i>LDPE</i>	LDPE	LDPE

3. Terminología del sexto capítulo

Variante versión Inglesa	Equivalente versión Netflix	Equivalente versión <i>fansub</i>

<i>Chemistry</i>	Química	Química
<i>Chemical reaction</i>	Reacción química	Reacción química
<i>Matter</i>	Materia	Materia
<i>Energy</i>	Energía	Materia
<i>Rust</i>	Óxido	Oxidación
<i>Mercury fulminate</i>	fulminato de mercurio	Mercurio fulminante

4. Terminología del séptimo capítulo

Variante inglesa	versión	Equivalente Netflix	Variante <i>fansub</i>	versión
<i>Pseudoefedrine</i>		Pseudoefedrina	“Pseudo”	
<i>Phenylacetone</i>		Fenilacetona	Fenilacetona	
<i>Hydromethylamine</i>		Hidrometilamina	Hidrometilamina	
<i>Thorium nitrate</i>		nitrate de torium	Nitrato de torio	
<i>Hidrogene</i>		hidrógeno	Hidrógeno	
<i>Methylamine</i>		Metilamina	Metilamina	
<i>Thermite</i>		Termita	Termita	