

MUTATIS
MUTANDIS

Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción
ISSN: 2011-799X
Universidad de Antioquia

Cobos López, Ingrid
La medicina gráfica como herramienta para la traducción y la adaptación de textos biosanitarios* **
Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción,
vol. 14, núm. 2, 2021, Julio-Diciembre, pp. 397-426
Universidad de Antioquia

DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.mut.v14n2a06>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499272762007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEV
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

La medicina gráfica como herramienta para la traducción y la adaptación de textos biosanitarios¹

Ingrid Cobos López

icobos@uco.es

<https://orcid.org/0000-0002-3476-1225>

Universidad de Córdoba, España

Resumen

La medicina gráfica se constituye en un instrumento para la transmisión del conocimiento científico, al igual que una estimable herramienta para la formación de médicos. Por otra parte, en el campo de la traducción e interpretación, son cuantiosos los estudios en torno a los géneros médicos y su traducción, y de forma más concreta, se han definido ciertas líneas sobre la comunicación entre médico y paciente en torno a los folletos de salud y al cómic. Sin embargo, existe una vía de investigación aún poco estudiada, que combina la traducción y la adaptación de textos biosanitarios altamente especializados para los pacientes y su entorno. Este artículo da cuenta del proyecto Galileo “oncOTRAD. El lenguaje del cáncer: traducir para el paciente y su entorno”, de la Universidad de Córdoba (España), cuyo objetivo es traducir y adaptar textos especializados para pacientes y su entorno, convirtiéndolos en nuevos textos con formatos totalmente diferentes. Con esta investigación hemos comprobado cómo se pueden traducir y adaptar textos altamente especializados a un lenguaje y a un formato comprensibles, y totalmente cercanos a los verdaderos receptores de dicha información: los pacientes.

Palabras clave: adaptación de textos médicos; cómic; comunicación médico-paciente; medicina gráfica; novela gráfica; traducción médica.

Graphic Medicine as a Tool for Translating and Adapting Biosanitary Texts

Abstract

Graphic medicine is considered an instrument to convey scientific knowledge, as well as a valuable tool in training doctors. On the other hand, within the discipline of translation and interpretation, there are numerous studies on medical genres and their translation, as well as, more specifically, certain research lines focused on medical-patient communication with health brochures and comics. However, there is a research section that is still little studied that combines the translation and adaptation of highly specialized medical texts for patients, health care workers, and their relatives. This article describes the Galileo oncOTRAD project, of the University of Córdoba (Spain), whose goal is to

1 Este artículo presenta los resultados finales del proyecto de investigación “oncOTRAD. El lenguaje del cáncer: traducir para el paciente y su entorno” (en adelante, oncOTRAD), proyecto UCO-SOCIAL-INNOVA del IV Plan GALILEO de Innovación y Transferencia, Universidad de Córdoba, 2018-2020, con la colaboración de la Asociación Española contra el Cáncer.

translate and adapt specialized texts for patients and their relatives, turning them into new texts with totally different formats. With this research project, we have verified how highly specialized texts can be translated and adapted to an understandable language and format and directed to the real recipients of the related information: patients.

Keywords: Adaptation of medical texts; comic; patient-doctor communication; graphic medicine; graphic narrative; medical translation.

La Médecine Graphique comme outil de traduction et d'adaptation de textes biosanitaires

La médecine graphique est un instrument de transmission des connaissances scientifiques, ainsi qu'un outil précieux pour la formation des médecins. D'autre part, dans la traductologie, il existe de nombreuses études sur la traduction des genres médicaux, plus précisément, il existe des études sur la communication médecin-patient en utilisant des brochures de santé et de bandes dessinées. Cependant, il y a des sujets de recherche encore peu étudiés, qui combinent la traduction et l'adaptation de textes biosanitaires spécialisés pour les patients et leur environnement. Dans cet article, on aborde le projet « Galileo oncOTRAD » réalisé à l'Université de Córdoba, dont l'objectif est de traduire et d'adapter, à des formats totalement différents, des textes spécialisés pour les patients et leur environnement. Avec cette recherche, nous avons vérifié comment des textes hautement spécialisés peuvent être traduits et adaptés à un langage et un format compréhensibles et dirigés vers les véritables destinataires des informations concernées : les patients.

Mots-clés : adaptation de textes médicaux ; bande dessinée ; communication médecin-patient ; médecine graphique ; roman graphique ; traduction dans le domaine médical et sanitaire.

1. Introducción

Es ingente la cantidad de investigaciones en torno a la comunicación entre médico y paciente en los últimos años. Así, desde el campo de la medicina, autores como Córdoba García (1998), Green y Myers (2010), Moore *et al.* (2010) o Waitzkin (1998) consideran que las técnicas de comunicación son fundamentales tanto en la formación de los futuros profesionales del ámbito sanitario como para la atención clínica de los pacientes, principio que defienden igualmente autores como Mayor Serrano (2016) o Navarro (2015) desde las humanidades. Desde esta rama de conocimiento, además de secundar esta reflexión, existen estudios que profundizan en el lenguaje biosanitario (Cabré, 2003) y en los procesos de desterrminologización (Campos Andrés, 2013; Mayor Serrano, 2016), y otros trabajos que se centran en el uso del cómic o de los folletos de salud para facilitar dicha comunicación (García-Izquierdo, 2009; Mayor Serrano, 2013; Muñoz-Miquel, 2016; Navarro, 2018).

Por otra parte, desde la traductología se han estudiado los distintos procesos que son necesarios para llevar a cabo un tipo de traducción cuyo objetivo es la reformulación y la adaptación de la información. Para Nord (2007), se trata de una traducción heterofuncional; por su parte, García-Izquierdo y Muñoz-Miquel (2015) y Zethsen (2009) lo identifican como un proceso de traducción intralingüística, que equiparan con el anterior. Este procedimiento recibe otras denominaciones, como “traducción intergenérica” (García-Izquierdo y Montalt Resurrecció, 2013) o “traducción intermodal” (Prieto Velasco y Montalt Resurrecció, 2018), y está igualmente relacionado con el concepto de *transcreación* (Ray y Kelly, 2010).

De forma paralela a estas investigaciones y con el mismo objetivo, en Reino Unido y Estados

Unidos, en 2007, surge un movimiento al que su precursor, el Dr. Ian Williams, denomina *Graphic Medicine*. Tanto él como el resto de promotores que se unieron al movimiento, Czerwiec, en 2012; Green y Meyers, en 2010, y Noe, en 2017, ponen el foco de sus estudios en el cómic y las novelas gráficas como medio de comunicación médico-paciente y como herramienta para la formación de los futuros profesionales médicos. Diez años más tarde, en España, Mónica Lalanda, junto a otros profesionales médicos y en estrecha colaboración con los pioneros del movimiento, crean la web Medicina Gráfica (s. f. 1), en la que se incluyen otros géneros textuales, como las infografías e ilustraciones, con el mismo propósito.

Tomando en cuenta estos trabajos sobre la comunicación médico-paciente, el lenguaje biosanitario, la formación de médicos en competencias comunicativas y la medicina gráfica como herramienta de comunicación, consideramos que la traducción sirve como instrumento para la adaptación de textos científicos altamente especializados, con el fin de dirigir los textos resultantes a un público lego, y que la medicina gráfica podría constituirse en una herramienta para dicha adaptación.

Para confirmar esta hipótesis, en la investigación que se llevó a cabo, y en la que se seguía un metodología cualitativa, nos planteamos como objetivo traducir y adaptar textos especializados para pacientes y su entorno, convirtiéndolos en nuevos textos con formatos totalmente diferentes. Los objetivos específicos fueron:

1. Revisar los antecedentes existentes en torno a la traducción y la comunicación médico-paciente.
2. Analizar y detallar el estado actual de las investigaciones en torno al concepto de *medicina gráfica* y clasificar los géneros al respecto existentes.

3. Examinar los estudios terminológicos en el ámbito biosanitario y evaluar y definir los procedimientos de desterminologización existentes para la adaptación de textos científicos.
4. Exponer los resultados y la metodología de trabajo del proyecto ONCOTRAD.

Con el fin de presentar los resultados de este estudio, este artículo se divide en tres apartados, que constituyen las mismas fases de investigación. En el primero hacemos una revisión bibliográfica y profundizamos en los antecedentes existentes en torno a la comunicación médico-paciente y en los conceptos relacionados con la traducción y la terminología, entendidas, en parte, como reformulación y adaptación de la información a distintos tipos de receptores. Del mismo modo, nos aproximamos al concepto de *medicina gráfica*, sus orígenes, géneros y el estado actual de sus investigaciones.

En el segundo apartado mostramos algunos de los estudios previos que se han llevado a cabo y que han servido de base e inspiración para nuestro proyecto.

Por último, en la tercera fase, presentamos la metodología de trabajo y los resultados obtenidos en ONCOTRAD.

2. Antecedentes y conceptos preliminares: comunicación médico-paciente, traducción y terminología y medicina gráfica

2.1. Comunicación médico-paciente

La comunicación entre médico y paciente ha sido estudiada desde distintos ámbitos del saber, como la medicina, la terminología, la traducción, la interpretación, etc., y desde distintas perspectivas: formar a los futuros médicos (Green y Myers, 2010; Mayor Serrano, 2016; Moore *et al.*, 2010; Navarro, 2015; Waitzkin,

1998); mejorar el diagnóstico y el tratamiento (Moore *et al.*, 2010); educar y empoderar al paciente (Córdoba García, 1998); mejorar su calidad de vida (Cobos López, 2019); la formación de traductores médicos (Mayor Serrano, 2018a, 2019; Navarro, 2015); la traducción biosanitaria (Franco Aixelá, 2010; García-Izquierdo, 2009; Muñoz-Miquel, 2016); el lenguaje biosanitario (Arana Amurrio, 2014; Aréchaga, 2014; Mayor Serrano, 2018a, 2019; Navarro, 2015), entre otras.

Desde el campo de la medicina, autores como Moore *et al.* (2010) ponen de manifiesto que la comunicación es una de las competencias básicas en la formación médica, e indican, además, que el éxito de la entrevista clínica depende directamente de la calidad de dicha comunicación, ya que se mejora el diagnóstico y el tratamiento, y constituye un pilar fundamental en el apoyo al paciente. De ahí que se estén implantando asignaturas de comunicación en las facultades de Medicina y que se hayan investigado cuáles son las habilidades necesarias para dicha comunicación. En este sentido, la mayoría de los estudios centrados en este ámbito suelen estar relacionados con el concepto de *satisfacción* tanto del receptor como del emisor (Williams *et al.*, 1998, p. 480).

Al respecto, Waitzkin (1998) sostiene que, en la especialidad de atención primaria, por ejemplo, el desarrollo de estas habilidades de comunicación es muy necesario y, por ello, se ha convertido uno de los objetivos principales de los planes de estudio vigentes en el ámbito anglosajón.

Por otra parte, Córdoba García (1998) publicó una guía sobre la elaboración de folletos educativos dirigidos a pacientes, en la que pone de manifiesto que, dentro del ámbito de la atención primaria, se incluyen la prevención de enfermedades y la promoción de hábitos saludables, ambos considerados como instrumentos para educar en salud. Para el autor, la *educación para la salud*

[...] no es una ciencia en sí misma, sino que se conforma y se nutre de las Ciencias Sociales y de la Comunicación, la Pedagogía y las mismas Ciencias de la Salud y que, por tanto, afecta directamente a la formación de los profesionales sanitarios dentro de este ámbito (Córdoba García, 1998, p. 2).

En su guía, propone el *folleto* como “el material educativo impreso que se utiliza ampliamente para desarrollar de forma sintética consejos y recomendaciones en materia de salud” (Córdoba García, 1998, p. 5); además, enuncia cuáles son sus ventajas y limitaciones, y propone unas técnicas para la edición de un folleto.

Del mismo modo, Gal y Prigat (2005) realizan un estudio sobre los folletos de salud en los ámbitos sanitarios y evalúan su legibilidad y su utilidad. Este material didáctico también ha sido estudiado en el ámbito de la traducción e interpretación, como veremos más adelante en este apartado y desde perspectivas diferentes.

Por su parte, Green y Myers (2010) introducen una novedad en estas investigaciones, al incluir la medicina gráfica tanto en la formación de médicos en las facultades como en la mejora de la comunicación con el paciente. Ambos autores afirman que el cómic y las patografías gráficas son un instrumento fundamental en el cuidado del paciente y la formación médica: “We believe that graphic stories have an important role in patient care, medical education, and the social critique of the medical profession” (2010, p. 340).² En sus trabajos, presentan el concepto de *medicina gráfica*, que revisaremos en el apartado 2.3.

Al mismo tiempo, y desde el ámbito de las humanidades, la comunicación médico-paciente ha sido objeto de estudio de investigadores

de diversas disciplinas, como la terminología o la traducción e interpretación. Así, desde el campo de la terminología y en lo que respecta al lenguaje especializado, Cabré (2003, 2008), Gutiérrez Rodilla (2010), Jiménez Gutiérrez (2009), entre otros, abordan cuestiones como la objetividad y la univocidad científica, la adquisición del lenguaje especializado en el ámbito biosanitario, las formas de expresión de la medicina y la divulgación científica. Y centrándonos en la comunicación médico-paciente, encontramos estudios como los de Arana Amurrio (2014), Gutiérrez Rodilla y Quijada Díez (2013), Mayor Serrano (2016, 2018a y 2019) o Navarro (2015) que, al igual que los autores anteriores, afirman que las técnicas de comunicación deberían ser uno de los aspectos a mejorar en la formación del personal sanitario. De igual manera, estos autores se centran en el estudio del lenguaje biosanitario (Cabré, 2003) y mencionan determinadas técnicas, como la des-terminologización o banalización (Cabré 1993), que describe en profundidad Campos Andrés (2013) centrándose en la traducción y la redacción de guías para pacientes.

De la misma forma, dentro de la disciplina de la traducción y la interpretación existe una gran cantidad de estudios en torno a los géneros médicos y su traducción, que se han centrado, principalmente, en la comunicación médico-paciente a través de los folletos de salud y el cómic. A continuación recogemos dos de los trabajos que recopilan el estado actual de las investigaciones en torno a la traducción biosanitaria. En este sentido, Franco Aixelá (2010) hace una revisión de la bibliografía existente sobre traducción e interpretación médica recogida en la base de datos BITRA (Bibliografía de Interpretación y Traducción), y Bueno García (2007) la hace sobre las nuevas iniciativas en torno a la formación e investigación en traducción biosanitaria. A partir de estos estudios, podemos compilar aquellas obras más significativas con respecto a la traducción biosanitaria.

2 “Creemos que la narrativa gráfica desempeña un papel fundamental en el cuidado del paciente, en la formación médica y en la crítica social hacia la profesión médica” (Esta y las traducciones siguientes son propias).

Dentro de esta disciplina, y centrándose en la comunicación médico-paciente, García-Izquierdo (2009) es una de las precursoras de la divulgación médica y su traducción, y se centra en el género de información para pacientes. A raíz de esta publicación, surgen muchas otras que tratan los conceptos de *traducción inter- e intralingüística*, *traducción heterofuncional* o *intergenérica*, que abordamos en profundidad en el apartado siguiente.

Por su parte, y dentro de este grupo, otros autores, como Muñoz-Miquel (2016), se ocupan de la traducción médica como especialidad académica. En ese sentido, tanto Mayor Serrano (2013) como Navarro (2018) exponen las posibilidades que ofrece el cómic para la formación de traductores médicos. Así, el cómic se convierte en una herramienta tanto para la formación de traductores médicos como para la formación de profesionales sanitarios (Green, 2013) y como una vía de comunicación esencial entre el médico y el paciente (Mayor Serrano, 2013; McNicol, 2014). Como se verá en el apartado 3, en la convergencia de estas líneas de investigación surge el proyecto oncotrad, que combina el uso del cómic, la infografía, el folleto o las ilustraciones como producto final de una traducción y adaptación de un artículo científico (Cobos López, 2019).

2.2. Traducción y terminología: traducción heterofuncional, intralingüística e intergenérica, desteterminologización y transcreación

El proyecto oncotrad se lleva a cabo con base en los procesos de desteterminologización propuestos por Campos Andrés (2013) y Mayor Serrano (2016), y en un procedimiento de reformulación y adaptación a partir de la traducción, que ha recibido distintas denominaciones en función de los autores que lo han estudiado. Así, para Nord (2007), se trata de un proceso de “traducción heterofuncional”, al igual que para García-Izquierdo y Muñoz-Miquel

(2015); para Zethsen (2009) se trata de un proceso de “traducción intralingüística”, que García-Izquierdo y Montalt Resurrecció (2013) denominan “intergenérico”, y Prieto Velasco y Montalt Resurrecció (2018) catalogan como “intermodal”.

Para Nord, “A heterofunctional translation is used if the function of functions of the original cannot be preserved as a whole or in the same hierarchy for reasons of cultural and/or temporal distance” (2007, p. 51).³ La autora apunta, en su definición, a aquellas funciones que difieren por razones culturales o temporales. Por su parte, y centrándonos en el ámbito biosanitario que nos ocupa, Zethsen (2009) retoma el concepto de *traducción intralingüística* o *intersemiótica* mencionado por Jakobson (1959/2000)⁴ y propone una definición menos encorsetada de traducción en general, y de traducción intralingüística, en particular:

A source text exists or has existed at some point in time. A transfer has taken place and the tar-

3 “Una traducción heterofuncional se utiliza si no se pueden preservar las funciones del original en su totalidad o en la misma jerarquía, debido a un distanciamiento cultural o temporal”.

4 “— intralingual translation or rewording is an interpretation of verbal signs by means of other signs of the same language;
— interlingual translation or translation proper is an interpretation of verbal signs by means of some other language;
— intersemiotic translation or transmutation is an interpretation of verbal signs by means of signs of nonverbal systems.” (Jakobson, 1959/2000, p. 114).

[— La traducción intralingüística o reformulación es una interpretación de los signos verbales mediante otros signos de la misma lengua.

— La traducción interlingüística o la traducción en sí misma es una interpretación de los signos verbales mediante otra lengua.

— La traducción intersemiótica o transmutación es una interpretación de signos verbales mediante signos de sistemas de signos no verbales].

get text has been derived from the source text (resulting in a new product in another language, genre or medium), i.e. some kind of relevant similarity exists between the source and the target texts. This relationship can make many forms and by no means rests on the concept of equivalence, but rather on the *skopos* of the target text (Zethsen, 2009, pp. 799-800).⁵

Como podemos observar, incluye los conceptos de *equivalencia*,⁶ *skopos*⁷ y *traducción intralingüística*. Además, la autora ofrece igualmente una definición del concepto de *traducción intralingüística*, a partir de lo que observamos en la práctica de la traducción: “numerous varieties of expert-to-layman communication, easy-readers for children, subtitling for the deaf, summaries, some kinds of news reporting, new

translations of classics, etc.” (Zethsen, 2009, p. 800),⁸ centrándose en las estrategias utilizadas al crear las nuevas versiones.

En su estudio de caso, Zethsen expone que los factores que influyen en la traducción intralingüística son el conocimiento, el tiempo, la cultura y el espacio. En lo que a este trabajo respecta, nos apoyamos en el factor del conocimiento, puesto que se trata de la traducción y la adaptación de textos científicos y académicos para legos. En este sentido, la autora apunta a que este parámetro se fundamenta en la comprensión del receptor, es decir, su conocimiento general y específico sobre un tema concreto. Este parámetro incluye también la interpretación de la información, que puede ser objetiva o subjetiva (Zethsen, 2009, p. 806), y su objetivo no suele ser la mera comprensión del contenido, sino que igualmente existe un elemento de expresividad o persuasión.

De la misma manera, y centrándose en la comunicación médico-paciente, García-Izquierdo y Muñoz-Miquel (2015) describen este proceso como el “que implica la reformulación y recontextualización, ya sea inter o intralingüística, de un género, normalmente especializado, en otro dirigido a un tipo de público distinto y con una función diferente” (p. 226), y lo aplican a los folletos dirigidos a pacientes “cuya información se reformula y se destemologiza para hacerla asequible a legos en la materia” (p. 226).

Con respecto a las otras denominaciones, García-Izquierdo y Montalt Resurrecció (2013) equiparan los conceptos de *traducción heterofuncional e intergenérica*, y Prieto Velasco y Montalt

5 “El texto origen existe o ha existido en algún momento en el tiempo. Se ha llevado a cabo una transferencia y el texto meta ha derivado del texto origen (el resultado de un producto nuevo en otra lengua, género o medio), es decir, existe cierta similitud entre el texto origen y meta. Dicha relación puede presentarse de muchas formas, pero de ninguna manera se basa en el concepto de equivalencia, sino en el *skopos* del texto meta”.

6 En el marco de los postulados relativistas de Reiss y Vermeer (1996), se distingue entre *equivalencia* y *adecuación*: “Adecuación en la traducción de un texto (o elemento textual) de partida se refiere a la relación que existe entre el texto final y el de partida teniendo en cuenta de forma consecuente el objetivo (escopo) que persigue con el proceso de traducción. Equivalencia es [...] un tipo especial de adecuación, es decir, adecuación cuando la función entre el texto de partida y el final se mantiene constante” (Reiss y Vermeer, 1996, pp. 124-125).

7 “El término *skopos* engloba los términos de *Ziel/Zweck*, *Absicht/Intention/Vorsatz*, siendo definido por Nord (1994: 99) como fin, objetivo que debe cumplir el texto terminal en la cultura meta. El enfoque, según la autora, ya no se hace sobre el texto original sino sobre el texto meta y la situación comunicativa en que éste va a funcionar y que es, por definición, otra que la situación en que funciona o funcionó el texto original” (García Álvarez, 2006, p. 187).

8 “Numerosas variantes de comunicación experto-lego, lecturas fáciles para niños, subtitulado para sordos, resúmenes, algunos tipos de informes de noticias, nuevas traducciones de los clásicos, etc.”.

Ressurrecció (2018) las describen y definen la *traducción intermodal* de la siguiente manera:

Our patient-centred approach aims at studying the perception of visual elements present in translated *patient information guides*, which usually result from intralingual translation (Jakobson, 1959), intergeneric translation (García-Izquierdo & Montalt-Resurrecció, 2014), heterofunctional translation (García-Izquierdo & Muñoz-Miquel, 2015) and intermodal translation processes. The translation of patient information guides can be intralingual when they are translated from specialized texts written in the same national language and accommodated by means of determinologization, reformulation and recontextualization techniques to patients' needs, which are rather different from those of experts. It can also be intergeneric, because they may be the result of the translation of original research articles or clinical guidelines by means of the adaptation of textual conventions. It can also be heterofunctional, because the purpose and social function of the TT [Target Text] genre—to disseminate scientific knowledge generated by healthcare providers and medical researchers among an audience lacking expert knowledge—is different from that of the source text (ST) genre. It can also be intermodal, since it can be, at least in part, the result of the translation of concepts, originally designated by medical terms in the ST, into images in the TT (2018, p. 198).⁹

9 “Nuestro enfoque centrado en el paciente tiene como objetivo estudiar la percepción de los elementos visuales presentes en las guías de información del paciente traducidas, que suelen resultar de la traducción intralingüística (Jakobson, 1959), la traducción intergenérica (García-Izquierdo y Montalt-Resurrecció, 2014), la traducción heterofuncional (García-Izquierdo y Muñoz-Miquel, 2015) y procesos de traducción intermodal. La traducción de guías de información para pacientes puede ser intralingüística cuando se traducen a partir de textos especializados redactados en el mismo idioma, que se adaptan a las necesidades de los pacientes mediante técnicas de determinologización, reformulación y recontextualización, que son bastante diferentes a las de los expertos. También pueden

Por último, nos gustaría añadir el concepto de *transcreación*, entendido como el proceso en el que se adapta una *traducción* y se reescribe el contenido en un nuevo texto, ampliando así el concepto de traducción:

The term “transcreation” is now more commonly applied to marketing and advertising content that must resonate in local markets in order to deliver the same impact as the original. The term may be applied when either a direct translation is adapted, or when content is completely rewritten in the local language to reflect the original message. Most often, transcreation includes a hybrid of new content, adapted content and imagery, and straightforward translation (Ray y Kelly, 2010, p. 2).¹⁰

Este concepto ha sido el centro de investigaciones en torno a la traducción en general, y sobre todo a la traducción publicitaria, debido a las divergencias existentes entre los distintos códigos, los elementos persuasivos, etc. (Fernández

ser traducción intergenérica, porque pueden ser el resultado de la traducción de artículos de investigación originales o guías clínicas mediante la adaptación de convenciones textuales. También puede ser heterofuncional, porque el propósito y la función social del género meta (difundir el conocimiento científico generado por los proveedores de atención médica y los investigadores médicos entre una audiencia que carece de conocimientos expertos) es diferente del género del texto original. También puede ser intermodal, ya que puede ser, al menos en parte, el resultado de la traducción de conceptos, originalmente designados por términos médicos en el texto original, a imágenes en el texto meta”.

10 “El término ‘transcreación’ se aplica, en la actualidad, al contenido de *marketing* y publicidad que debe captar la atención en los mercados locales para generar el mismo impacto que el original. El término puede aplicarse cuando se adapta una traducción directa o cuando el contenido se reescribe completamente en el idioma local para reflejar el mensaje original. En la mayoría de los casos, la transcreación incluye un híbrido de contenido nuevo, contenido e imágenes adaptados, y traducciones sencillas”.

Rodríguez, 2019, p. 226). Elementos que consideramos sirven para el tipo de traducción de aplicación en este proyecto.

Por otro lado, y como parte del proceso de traducción y adaptación o reformulación, debemos partir de la terminología propia de los textos científicos. Para Aréchaga, el lenguaje científico se caracteriza por su precisión, que es necesaria para evitar ambigüedades, y que “ha de apoyarse en una terminología o nomenclatura específica, correcta lingüísticamente y, siempre que sea posible, monosémica” (2014, p. 24). En este mismo sentido, Arana Amurrio (2014) afirma que el *lenguaje científico* forma parte de una jerga o lenguaje especial que utilizan los especialistas —frente al lenguaje general— y que dificulta la propia labor asistencial de los médicos. Para él, la “consulta es, muy habitualmente, el diálogo entre un científico y alguien que no lo es, y con la necesidad imperiosa de que ambos se entiendan.” (Arana Amurrio, 2014, p. 2). Para ello, centrándose en el ámbito de la pediatría, indica que cuando se dirige a un paciente, “hay que adaptar el vocabulario a su nivel de comprensión, liberándolo de tecnicismos.” (Arana Amurrio, 2014, p. 4).

Centrándonos en el ámbito biosanitario, según Aréchaga, la terminología propia aparece “por cambios de significado de vocablos vulgares, más o menos modificados, o bien por la construcción de neologismos *ad hoc*, [...], pero tratando de evitar pleonismo o sinonimias innecesarias que solo llevan a la confusión terminológica” (2014, pp. 24-25),¹¹ que es lo que Sager denomina el “proceso de terminologización” (1990, p. 60).

In the development of knowledge the concepts of science and technology like those other disciplines undergo changes; accord-

ingly their linguistic forms are flexible until a concept is fully formed and incorporated in the knowledge structure. The designation can, therefore, oscillate between the absolute fixation of reference of standards and the flexibilities of notions.¹²

Por su parte, y centrándose en el discurso y la transmisión del conocimiento especializado, Cabré considera que “las unidades terminológicas constituyen el núcleo central de la representación y transmisión de los conceptos científicos, [...] siendo los términos las unidades que más prototípicamente representan los conceptos especializados” (2003, p. 19). Asimismo, indica que el discurso entre científicos es discurso especializado y lo describe de la siguiente manera:

Se dice que el discurso entre científicos es discurso especializado por lo que se han denominado sus condiciones discursivas, esto es, las características externas de este discurso (sus interlocutores —emisor y destinatario—, fundamentalmente sus productores —siempre conocedores del tema en cuestión—, la situación generalmente profesional en la que se produce, su función eminentemente referencial vehiculada a través de estrategias discursivas varias —argumentativas, descriptivas, evaluativas, narrativas, etc.) (Cabré, 2003, pp. 44-45).

Sin embargo, sostiene que estas características no son suficientes para determinar si un texto es especializado o no, sino que se han de tener en cuenta una serie de condiciones cognitivas y textuales. Con respecto a las condiciones cognitivas, afirma que “solo quien conoce

11 Véase, en este sentido, los trabajos de Gutiérrez Rodilla (1998, 2005).

12 “En el desarrollo del conocimiento, los conceptos de ciencia y tecnología sufren cambios como en esas otras disciplinas; en consecuencia, sus formas lingüísticas son flexibles hasta que un concepto está completamente formado e incorporado en la estructura del conocimiento. La designación puede, por tanto, oscilar entre la fijación absoluta de referencia de estándares y la flexibilidad de las nociones”.

un tema es capaz de expresarlo a distintos niveles de especialización y para distintos destinatarios sin perder ni en lo más mínimo el control conceptual” (Cabré, 2003, p. 45), poniendo el foco de atención en cómo se aborda la temática. Además, incluye una serie de condiciones textuales como son la concisión, la precisión y la sistematización propia de este discurso especializado.

Por otra parte, si nos centramos en esa gradación cognitiva que menciona Cabré (2003) para la transmisión del conocimiento especializado en función del destinatario, surge el concepto de *destermnologización* (Meyer y Mackintosh, 2000) o *banalización* (Cabré, 1993), que Arana Amurrio describe como “descender desde el Olimpo de la ciencia a lo coloquial, a lo que una persona con deseo de ayudar diría a otra que le pide ayuda” (2014, p. 2). Las distintas concepciones de esta noción quedan recogidas en los trabajos de Campos Andrés (2008, 2013). Por su parte, la autora lo define como

[...] un fenómeno formal, comunicativo y cognitivo que se manifiesta a través de una serie de procedimientos relacionados con el tratamiento de las unidades léxicas especializadas y centrados en garantizar la accesibilidad de un textos especializado a unos destinatarios no expertos (2013, p. 49),

que es necesario para la democratización o difusión del conocimiento, la accesibilidad (lo que hace alusión a la capacidad de adaptar) y la evolución de la comunicación médica.

Sin embargo, Meyer y Mackintosh (2000) encuentran algunas desventajas en este proceso y apuntan que “se distorsiona el conocimiento científico al trasladarse al gran público” (Campos Andrés, 2013, p. 49; Meyer y Mackintosh, 2000), aspecto que no compartimos en su totalidad, puesto que consideramos que se puede transmitir la información más relevante o esencial de un artículo científico, por ejemplo, en

formato cómic o a través de una infografía, obteniendo así una difusión mayor de la información y llegando a un número mayor de pacientes. En su estudio, Campos Andrés se centra en el género guía para pacientes, y propone una serie de técnicas o *procesos*¹³ que son aplicables a otros géneros. Como resultado de su investigación, destaca los siguientes: la definición, la sinonimia, el enunciado metalingüístico, la hiperonimia, la analogía y la aposición, estrategias que propone igualmente Mayor Serrano (2016). Por su parte, Hill-Madsen (2015), basándose en el género información para pacientes, propone seis estrategias: *direct transfer*, *synonymy*, *decrease-in-technicality*, *decrease-in-formality*, *non-technical paraphrase* y *explicitation*. En el estudio de Pinzone Diez (2019, pp. 15-18) se recogen y describen de manera muy completa.

2.3. Medicina gráfica: definición y estado actual de las investigaciones

El concepto de *medicina gráfica* o *Graphic Medicine* como tal, es relativamente reciente. Si bien es cierto que existen patografías gráficas y cómics sobre salud desde hace décadas, no habían recibido la categoría de “ciencia” hasta 2015, gracias a la publicación del *Graphic Medicine Manifesto* de Czerwiec *et al.* (2015).

Este movimiento lo inicia en 2007 el Dr. Williams, al crear una web con dicho nombre. El precursor de la *Graphic Medicine* (2007-2021) señala que se trata de un término muy práctico, para destacar el papel que desempeñan los comics en el estudio y en la prestación de servicios de salud (Williams, 2017, p. 1), denominación que igualmente defienden Green y Myers (2010).

13 Existen diferentes conceptos relacionados con la destermnologización. Hay autores que hablan de estrategias, cambios, procedimientos, métodos, etc. (Campos Andrés, 2013). En nuestro caso, utilizamos el término “proceso”.

Williams, centrándose en el cómic y la novela gráfica, considera que, en los últimos años, dicho medio ha adquirido cierto reconocimiento en las ciencias de la salud como recurso para modificar o mostrar las percepciones culturales alrededor de la medicina, reflejar la experiencia subjetiva del paciente y su entorno, facilitar la exposición de temas complejos y ayudar a otros pacientes o cuidadores.

A esta iniciativa, materializada en la web *Graphic Medicine*, que se fue nutriendo de otros profesionales del ámbito sanitario como Czerwicz en 2012, Noe en 2017 o Jaggers en 2018, se sumaron, en el ámbito académico anglosajón, Anderson *et al.* (2016), Green y Myers (2010), Myers y Goldenberg (2018) o Williams (2012, 2017), entre otros.

Si algo tienen en común estos autores es su objeto de estudio, que describe ampliamente Mayor Serrano (2018b):

[...] un campo de estudio interdisciplinar que explora la intersección entre el medio del cómic —en sus diversos formatos y soportes de publicación— y la representación de la vivencia de carencia de salud, la práctica asistencial y la divulgación e información médicas, así como su uso y eficacia en la educación de profesionales de la salud y en la divulgación y educación en salud.

Es decir, los precursores de la *Graphic Medicine* parten de la concepción de que el cómic y la novela gráfica son herramientas que sirven para la formación de médicos y para la transmisión de información y, por tanto, la educación en salud.

En España, en 2017, Lalanda crea la web denominada Medicina Gráfica (s. f. 1). Cabe destacar que, a diferencia de la anterior, este grupo no solo se centra en el cómic y la novela gráfica como objeto de estudio, sino que también incluye el uso de infografías o ilustraciones, ya que, para ellos, la ilustración es un “potente vehículo

de información” y, por tanto, una herramienta útil de comunicación. Para este grupo, formado por distintos profesionales del ámbito sanitario, como Tolo Villalonga, Juan Carlos Claro o José Luis de la Fuente, entre otros, la *medicina gráfica* es “El uso del cómic o novela gráfica, la ilustración y la infografía como herramientas de comunicación sanitaria” (Medicina Gráfica, s. f. 2), es decir, utilizan la medicina gráfica como herramienta para informar a los pacientes y sanitarios, para formación de sanitarios y como punto de reflexión.¹⁴

De este modo, según los autores precedentes, el concepto de *medicina gráfica*, y en concreto el uso de los cómics, se constata como una herramienta propia de la medicina. Por su parte, Squier, en el *Graphic Medicine Manifesto*, además de confirmar cuán efectivos son los cómics para comunicar cuestiones médicas graves, indica que también pueden ser utilizados con la misma efectividad en otros campos:

While graphic medicine may seem most closely tied to the medical humanities, a closer look will reveal its relevance to fields of engaged scholarship beyond the medical or health humanities. This category includes women's studies, environmental studies, disability studies, and science and technology studies as well as critical race studies, queer studies, and animal studies. Each of these areas has a mandate for real-world commitment and engagement that comics can serve well (Squier, 2015, p. 43).¹⁵

14 Ambas páginas web, tanto la anglosajona, como la española, ponen a disposición del lector una gran base de datos de cómics, patografías gráficas y otros géneros, agrupándolos en torno a las áreas de interés o temas tratados.

15 “Si bien la medicina gráfica puede parecer que esté más vinculada a las humanidades médicas, si observamos más de cerca, esta mostrará su relevancia para los campos de la academia más allá de las humanidades médicas o de la salud. Esta categoría incluye estudios de mujeres, estudios ambientales, estudios de discapacidad y estudios de ciencia y tecnología, así como estudios

En esta misma línea de pensamiento, Green (2015a) hace referencia a la utilidad de la novela gráfica (o cómics) en la formación de médicos, aunque considera que también serviría para los profesionales de otros ámbitos sanitarios. Asimismo, destaca que, a pesar de que su uso es novedoso en las facultades de Medicina, la combinación de la imagen y la terminología con usos pedagógicos no lo es:

Though the use of comics in medical education is new, the rationale for doing so is not; teaching with comics simply applies the pedagogical goals of the older art forms to another medium. Yet because the medium combines word and images, it requires (and rewards) new modes of inquiry. This presents an opportunity to educate the reader in both narrative and visual literacy, skills that have relevance not only for students of medicine but for practicing physicians as well (Green, 2015b, p. 69).¹⁶

En este sentido, Myers, en la misma publicación, apunta que precisamente esa combinación es lo que la hace tan enriquecedora: “Although visual art is, in this way, a multivalent genre, literature is sometimes able to conjure images that no paintbrush could, simply because the human imagination is so suggestible and expansive” (Myers, 2015, p. 89).¹⁷

críticos de razas, estudios *queer* y estudios con animales. Cada una de estas áreas tiene un mandato para el compromiso y la participación en el mundo real, para el que los cómics pueden servir bien”.

- 16 “Aunque el uso de cómics en la formación sanitaria es nuevo, la razón para hacerlo no lo es; la enseñanza con cómics simplemente aplica los objetivos pedagógicos de las formas de arte más antiguas a otro medio. Sin embargo, debido a que el medio combina palabras e imágenes, requiere (y favorece) nuevos modos de investigación. Esto presenta una oportunidad para educar al lector en alfabetización narrativa y visual, habilidades que tienen relevancia no solo para los estudiantes de medicina, sino también para los médicos en activo”.
- 17 “Aunque el arte visual es, de esta manera, un género multivalente, la literatura a veces es capaz de evocar imágenes que ningún pincel podría dibujar, simplemente porque la imaginación humana es inmensamente susceptible y expansiva”.

Todos estos autores confluyen en lo que denominan *medical humanities*, pero dejan abierta la posibilidad de su utilización en otros ámbitos. En este sentido, incluimos como potenciales usuarios de la medicina gráfica a los traductores médicos. Consideramos, igualmente, que este uso del cómic o la novela gráfica se puede aplicar a muchos otros ámbitos, aunque estimamos que tendríamos que crear una denominación nueva más genérica como, por ejemplo, *narrativa gráfica*.

Así, a partir de los postulados de los precursores de la medicina gráfica en Reino Unido y Estados Unidos y España, y centrándonos en las formas en las que se puede manifestar este campo del saber, y que podemos utilizar para nuestro propósito, proponemos una clasificación de los géneros textuales en medicina gráfica, atendiendo a la definición de género textual de Brinker (1985):¹⁸

- Cómics (incluyendo los *comic books*)¹⁹

jar, simplemente porque la imaginación humana es inmensamente susceptible y expansiva”.

- 18 Para Brinker, “Los géneros textuales constituyen patrones convencionalizados que sirven para realizar acciones comunicativas complejas y que pueden definirse en términos de combinaciones características de factores contextuales (pragmáticos), comunicativo-funcionales y estructurales (gramaticales y temáticos). Son resultado de una evolución histórica en el seno de la comunidad lingüística en que han surgido y se inscriben dentro del conocimiento compartido a sus miembros. Aun teniendo carácter normativo, facilitan también la comunicación entre los hablantes al proporcionarles pautas más o menos fijas de cara a la producción y recepción de textos” (1985, p. 124).
- 19 El cómic es un género que se encuentra en fase de investigación y que ha generado definiciones de distinta índole. Para McCloud, por ejemplo, son “Ilustraciones yuxtapuestas y otras imágenes en secuencia deliberada, con el propósito de transmitir información y obtener una respuesta estética del lector” (1995, p. 73).

- Novelas gráficas²⁰
- Patografías gráficas²¹
- Infografías
- Ilustraciones²²
- Folleto para pacientes.²³

20 Para Gómez Salamanca, definir el concepto de *novela gráfica* resulta complejo, puesto que se han de “tener en cuenta los orígenes [...] (tanto del término como del concepto) y preguntarnos en qué medida estos orígenes convergen en la novela gráfica actual o si han sido olvidados o substituidos por acepciones más recientes” (2013, p. 65). Así, el autor, tras hacer una profunda revisión del concepto, concluye indicando que lo que se conocía como novela gráfica en España durante el siglo xx no ha tenido influencia en lo que se conoce como tal en la actualidad, que, además, está relacionado con el término *graphic novel*; por ello, y basándose en las definiciones del ámbito anglosajón, propone la siguiente definición: “Formato de cómic (que, aunque suele decantarse por parámetros similares a la novela literaria, admite una cierta variabilidad en cuanto a sus características materiales: tipo de encuadernación, tamaño y número de páginas, etcétera) caracterizado por contener una historia autoconclusiva que (independientemente de su serialización previa) habría sido concebida para su publicación en dicho formato y cuya autoría es definida e incluso destacada mediante diversos recursos paratextuales” (2013, pp. 85-86).

21 Para Lalanda, Michael Green crea el concepto de *patografía gráfica* “para referirse a cómics y novelas gráficas que tienen como tema principal la enfermedad (generalmente contada por el propio paciente o un familiar cercano)” (Lalanda, 2019, p. 58).

22 Las infografías y las ilustraciones se incorporan a los géneros de la medicina gráfica en el movimiento en España y en la actualidad están siendo investigadas. Por ello, ofrecemos las definiciones del *Diccionario de la lengua española de la Real Academia Española* (2020): Infografía: “1. Técnica de elaboración de imágenes mediante computadora. [...] 3. Representación gráfica que apoya una información de prensa”; Ilustración: “1. Acción y efecto de ilustrar. 2. Estampa, grabado o dibujo que adorna o documenta un libro”.

23 Al respecto, véase el estudio realizado por García-Izquierdo y Muñoz-Miquel (2015).

3. Recursos instrumentales para la traducción y la adaptación de textos oncológicos

Una vez realizado el análisis bibliográfico con el que hemos compilado, analizado e interpretado la información más relevante en torno a la comunicación médico-paciente, la traducción y la terminología biosanitaria y la medicina gráfica, y con el que hemos revisado y comprobado los antecedentes y los fundamentos teóricos de nuestro proyecto, detallamos, en el presente apartado, los recursos de los que disponemos en los ámbitos de la traducción, la terminología y la oncología, que se constituyen en la base para poder abordar nuestro objeto de estudio.

En el ámbito de la traducción, la producción científica en torno a la comunicación médico-paciente es muy extensa y prolija, y se vertebrada, principalmente, en su terminología, la traducción de folletos para pacientes y la utilización del cómic en la formación de médicos o traductores médicos. En este sentido, a continuación exponemos los principales proyectos y trabajos en este ámbito realizados hasta la fecha, que sientan las bases de nuestro proyecto.

Siguiendo un orden cronológico, dentro del campo de la terminología, Faber (2002) y los miembros de su equipo, López Rodríguez, Faber y Tercedor Sánchez (2006) crean “OncoTerm: sistema bilingüe de información y recursos oncológicos”, un proyecto de investigación del Ministerio de Educación y Cultura de España, cuyo principal objetivo es “la elaboración de un sistema de información específicamente diseñado para traductores en un campo especializado” (Faber, 2002, p. 177), en este caso, el de la medicina, que facilite la comprensión de los textos sobre el cáncer por parte de los profesionales de la salud, traductores, periodistas y pacientes (López Rodríguez, Faber y Tercedor, 2006).

OncoTerm: Sistema Bilingüe de Información y Recursos Oncológicos Grupo de Investigación OncoTerm

En esta sección web se encuentran los resultados obtenidos en el proyecto de investigación OncoTerm. Este proyecto nació con la idea de facilitar a todo aquel que lo necesite un completo repositorio de información sobre la compleja terminología asociada al cáncer: enfermedades, medicinas, tratamientos y ámbitos relacionados.

- Introducción y miembros del equipo
- Descripción detallada del proyecto
- Base terminológica de oncología

Estadísticas fundamentales

Hemos intentado elaborar un recurso de información lo más rico posible, de modo que pueda ser de utilidad a personas con distintas necesidades (profesionales de la medicina, pacientes, familiares, traductores, etc.). Nuestra base de datos contiene:

- **1.898 conceptos** relacionados con el cáncer. Estos conceptos se encuentran enlazados entre sí reflejando las relaciones de significado que mantienen entre ellos. No es difícil moverse por esta compleja red, ya que tanto los conceptos como las relaciones que los unen están representados mediante enlaces a su propia página, donde se accede a su descripción.
- **4.633 términos** en inglés y español: formas completas, sinónimos, siglas, etc. Estas entradas terminológicas son muy ricas en información y contienen:
 - información general: definición, contexto, etc.
 - sinónimos (127 en total)
 - enlaces a bases web relevantes (370 en total)
 - información gramatical: género, número, etc.
 - archivos de concordancia KWIC para estudios lingüísticos (860 en total).

El proyecto OncoTerm está finalizado. Para obtener información sobre los nuevos proyectos del Grupo de Investigación LexiCon, puede visitar: <http://lexicon.upv.es>.
OncoTerm project is finished. To obtain information about the latest projects developed by the LexiCon Research Group, visit: <http://lexicon.upv.es>.

Última actualización: 08/02/2008
Webmaster: Arriane.Diez@upv.es

Figura 1. Página inicial del proyecto OncoTerm.
Fuente: Grupo de Investigación OncoTerm (2002b).

The screenshot displays the OncoTerm web interface. On the left, there is a sidebar with a tree view of the conceptual structure. The main content area shows the details for the term 'INFLTRATING-DUCTAL-BREAST-CARCINOMA'. The details include the origin date (18/04/2002), originator (Curi), subject field (medicine: disease), check date (04/05/2002), and checker (Pardo). Below this, the 'Conceptual Structures' section shows the term's position within a hierarchy, including its ISA (Ductal Breast Carcinoma), subclasses (Medullary Carcinoma of the Breast, Tubular Carcinoma of the Breast), descendants (Medullary Carcinoma of the Breast, Tubular Carcinoma of the Breast), and ancestors (Invasive Ductal Carcinoma, Invasive Breast Carcinoma). On the right, the 'English' section provides a definition: 'definition: invasive breast cancer arising in the ducts of the breasts which may be fixed to the skin or chest wall. It is characterized by stony hardness and sometimes retraction of the nipple. It commonly spreads rapidly to the axillary lymph nodes and has a poor prognosis. It is the most common ductal tumor, accounting for almost 70% of breast cancers. (es)'. It also includes the term type (synonym), part of speech (noun), number (singular), reliability code (10), and term type (main entry term).

Figura 2. Concepto DUCTAL-BREAST-CARCINOMA-IN-SITU en el proyecto OncoTerm.
Fuente: Grupo de Investigación OncoTerm (2002a).

En la Figura 2, se aprecia la estructura de árbol de los términos y la primera parte de la ficha, en la que se muestra la fecha de elaboración, la autora, el campo y el proceso de revisión. Asimismo, se enuncian los distintos parámetros para su clasificación. En la Figura 3, se muestra la ficha en inglés.

The screenshot displays the OncoTerm web interface for the term 'carcinoma ductal infiltrante'. The details include the definition: 'definition: cáncer de mama invasivo que se origina en los conductos galactóforos y puede adherirse a la piel o a la pared torácica. Se caracteriza por pequeños bultos endurecidos y, a veces, por la retracción del pezón. Suele extenderse con rapidez a los ganglios linfáticos de la axila, por lo que tiene un mal pronóstico. Es el tipo de carcinoma ductal mamario más frecuente, representando casi el 70% de todos los tipos de cáncer de mama. (es)'. It also includes the gender (masculine), number (singular), part of speech (noun), reliability code (10), term type (main entry term), and context (X): [e_caditf.txt](#). Below this, the 'origin date' (27/05/2002) and 'originator' (Arriane) are listed. The 'Spanish' section also includes the term type (synonym), context (X): [e_caditf.txt](#), and the 'origin date' (27/05/2002) and 'originator' (Arriane). The 'English' section includes the term type (synonym), context (X): [e_caditf.txt](#), and the 'origin date' (27/05/2002) and 'originator' (Arriane). The 'part of speech' (noun), 'number' (singular), 'reliability code' (10), 'definition' (ver carcinoma ductal infiltrante (es)), and 'gender' (masculine) are also listed.

Figura 3. Concepto “Carcinoma ductal infiltrante”, en español, en el proyecto OncoTerm
Fuente: Grupo de Investigación OncoTerm (2002a).

Según la autora y creadora del proyecto, para confeccionar dicha herramienta, “se utilizan tanto la información extraída de diccionarios médicos como un corpus extensivo de textos especializados para la elaboración de una base de datos terminológica” (Faber, 2002, p. 180). Es decir, se utilizan artículos científicos y diccionarios médicos redactados por y dirigidos a especialistas, debido a que son fuentes estandarizadas y con rigor científico, y de los cuales extraen alrededor de 43 millones de palabras de un corpus paralelo y comparable de textos de oncología en inglés y español.

En este punto, es importante aclarar que dicho corpus representa distintos tipos de situaciones comunicativas (Faber, 2002). Asimismo, los términos extraídos se representan en forma de fichas.

Las Figuras 1 a 3 ejemplifican la especialización de los términos y el tipo de lenguaje que utiliza OncoTerm (Grupo de Investigación OncoTerm, 2002b).

Como podemos observar, se trata de conceptos altamente especializados, que se utilizan tanto en situaciones comunicativas de especialidad, como en un artículo científico o en la consulta oncológica al transmitir un diagnóstico. Si bien es cierto que la definición que ofrecen en la ficha puede llegar a un público más amplio que el propio artículo científico del que se ha extraído —como profesionales sanitarios, traductores especializados o periodistas—, consideramos que aún contiene información compleja para el paciente. En este sentido, creemos que expresiones como “conductos galactóforos” no son comprensibles para los pacientes en general, y aunque estamos de acuerdo con que se trata de una herramienta de inestimable ayuda para especialistas y traductores, no cumple el objetivo de acercamiento o adaptación para el paciente.

Por su parte, Mayor Serrano (2008), en su monográfico “Cómo elaborar un folleto de salud: recomendaciones”, inicia la investigación en torno a la elaboración de folletos para pacientes dentro del ámbito de la traducción. Según la autora, este formato de texto constituye uno de los medios más utilizados para la educación sanitaria de pacientes, familiares, cuidadores y ciudadanos en general.

El manual, que se estructura en dos partes claramente diferenciadas, ilustra al lector sobre cómo elaborar un folleto de salud dirigido a los pacientes, tanto desde el punto de vista teórico como con ejercicios prácticos. Así, en la primera parte, aborda, entre otras cuestiones, cuáles son los factores externos para la elaboración de folletos de salud, como la función comunicativa textual, los participantes del acto comunicativo y otras cuestiones relativas al diseño, el contenido, los aspectos lingüísticos y los elementos no verbales.

A continuación, en la segunda parte del manual, encontramos actividades con recomendaciones para la correcta confección de material educativo dirigido a pacientes. La autora (2008) afirma que el libro está dirigido a futuros redactores y traductores, así como a profesionales poco familiarizados con las normas de estilo de los folletos en español y, en nuestra opinión, cumple sobremanera su objetivo.

La Figura 4 muestra dos ejemplos de las dos partes del texto de Mayor Serrano (2008).

Además de las actividades, recomendaciones e indicaciones sobre cómo elaborar folletos, el manual presenta también gran cantidad de ejemplos de folletos de salud dirigidos a distintos tipos de destinatarios. Destacamos aquí *Vamos a quimioterapia*, folleto orientado hacia un público infantil (véase Figura 5).

<p style="text-align: center;">RECUERDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de las infecciones están producidas por virus y bacterias. • Los antibióticos: <ul style="list-style-type: none"> ➢ No siempre son necesarios. ➢ No son útiles contra los virus. ➢ Su uso inadecuado puede provocar la aparición de bacterias resistentes. • Consulta a tu pediatra antes de medicar con antibióticos a tu hijo. (T33) 	<p>Actividades relativas a los elementos no verbales</p> <p><i>Ejercicio</i></p> <p>Dicen que una imagen vale por mil palabras. Accede en Internet a los siguientes folletos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>El déficit de GH en el adulto. Información general</i> (http://www.lavidapordelante.com.es/libros/10_GUIAGHDA_2003.pdf) (T6). 2) <i>Hormona de crecimiento y síndrome de Prader-Willi. Una guía para familias y cuidadores</i> (http://www.lavidapordelante.com.es/libros/10_GuiaPWS.pdf) (T18). 3) <i>Vamos a quimioterapia</i> (http://www.todocancer.com/NR/rdonlyres/D42BB174-DECB-49F2-9B5C-6DDBC2F49179/0/Quimioterapia.pdf) (T7). 4) <i>Linfedema: prevención y tratamiento</i> (http://www.todocancer.com/NR/rdonlyres/4A1BF7AE-33E7-4F77-B39B-24A36C65EB40/0/FolletoLinfedema1.pdf) (T10). 5) <i>Disfunción sexual masculina</i> (http://www.clinidlabet.com/files/disttes.pdf) (T4).
--	--

<p>RECUERDE:</p> <p>CUALQUIER DUDA QUE TENGA RESPECTO A LA PRÓSTATA Y SUS ENFERMEDADES, DEBE CONSULTARLO CON SU URÓLOGO. ÉL ES LA PERSONA MÁS APROPIADA PARA RESPONDER A SUS PREGUNTAS E INDICARLE LAS PAUTAS A SEGUIR MÁS ADECUADAS. (T13)</p>
--

Figura 4. Ejemplos del manual para elaboración de folletos para pacientes de Mayor Serrano.
a) Ejemplo de folleto para pacientes, b) ejercicio práctico.

Fuente: Mayor Serrano (2008, pp. 13 y 39).

Pero a veces, alguna de estas células dice que no quiere trabajar más, e incluso se pone a hacer trastadas y no deja trabajar a las que tiene alrededor haciendo que esa parte de tu cuerpo no funcione bien.



Aquí tienes un dibujo de otra familia de células en él, algunas células no trabajan bien. Píntalas y ponles nombres diferentes para saber cuáles son.



Mi poder está dentro de mi cuerpo. Son unas bolitas muy, muy pequeñas, que tienen que ir al lugar donde las células han dejado de funcionar correctamente y están armando lío. El médico sabe como enviarlas a ese sitio. Hace lo mismo que en las "pelis" de la tele donde los soldados se tiran en paracaídas para salvar a los buenos. Pero, en lugar de aviones, el médico utiliza a mis amigos Max, el gotero y Lou, la inyección.



Figura 5. Ejemplos del folleto *Vamos a quimioterapia*, de Mayor Serrano

Fuente: Mayor Serrano (2016, pp. 6, 8).

Main results

MedGentt platform



Figura 6. Plataforma MedGentt

Fuente: Extraída de la web del grupo GENTT (s. f. 2). <http://www.iulma.es/index.php/gentt/>

Este folleto, que a su vez tiene ilustraciones para colorear y sirve para distraer al niño o a la niña que recibe quimioterapia, sí está adaptado a su destinatario final.

Más adelante, el grupo de investigación Géneros Textuales para la Traducción (GENTT) diseñó y elaboró un sistema de gestión de documentación multilingüe especializada para traductores médicos llamado “MedGentt” (2012-2015). A través de esta plataforma y de los distintos proyectos que lidera,²⁴ este grupo

de investigación pretende “generar herramientas y recursos que se puedan utilizar en contextos formativos de las ciencias de la salud” (GENTT, s. f. 2) y mejorar la comunicación médico-paciente (véase Figura 6).

En este marco, y en lo que respecta a nuestro trabajo, tiene especial mención el proyecto denominado “Análisis de necesidades y propuesta de recursos de información escrita para pacientes en el ámbito de la oncología” (2013-2016), en el que se enmarca la subplataforma MedGentt. Dicho proyecto tiene como objetivo “analizar información escrita para pacientes en el ámbito de la oncología y crear propuestas con dicha información destinadas a instituciones y hospitales públicos de la Comunidad Valenciana” (GENTT, s. f. 2), según versa en su página web.

²⁴ Actualmente tienen tres proyectos en curso: uno sobre la mejora de la comunicabilidad y propuesta de multimodalidad del consentimiento informado multilingüe en el Sistema Valenciano Público de Sanidad (2020-2021); otro sobre el desarrollo de recursos multilingües en línea para la mejora del consentimiento informado como acto de comunicación multimodal (2019-2021), y el último sobre creación de recursos multilingües para la mejora y la humanización de la comunicación

médico-paciente en los servicios públicos de salud (Hipócrates) (2019-2021).

Para la directora del proyecto y una de sus colaboradoras, en este tipo de textos dirigidos a los pacientes se lleva a cabo una traducción heterofuncional,

[...] la que implica la reformulación y recontextualización, ya sea inter o intralingüística, de un género, normalmente especializado, en otro dirigido a un tipo de público distinto y con una función diferente (García-Izquierdo y Muñoz-Miquel, 2015, p. 226).

En este proyecto, los investigadores ponen como ejemplo la elaboración de folletos de información para pacientes, ya que su contenido proviene de géneros más especializados, cuya información se reformula y se desteterminologiza, para hacerla asequible a legos en la materia. En su estudio, García-Izquierdo (2009) y García-Izquierdo y Montalt Resurrecció (2010 y 2013) advierten que las características de los folletos para pacientes aún no están completamente estandarizadas, aunque deben cumplir unos principios mínimos de claridad y comprensión, y en particular, las expectativas del público al que van dirigidos. En este sentido, García-Izquierdo y Muñoz-Miquel (2015) apuntan a que ya existen manuales para la elaboración de los folletos para pacientes y mencionan a Mayor Serrano (2008) y a otros autores que tratan sobre su legibilidad, como Badarudeen y Sabharwai (2010) o Friedman y Hoffman-Goetz (2006).

Hay que aclarar que lo que tiene este proyecto de innovador es que centra su objeto de estudio en el contexto hospitalario y su objetivo es revisar los folletos que se ofrecen a los pacientes en los hospitales públicos de Valencia y proponer una redacción alternativa en el caso de que no sean accesibles (Muñoz-Miquel *et al.*, 2018).

En el transcurso del proyecto, observan que la mayor parte de la información que fluye en la situación comunicativa médico-paciente es oral y que la mayoría de los folletos que se les facilita están realizados por los propios profesionales de

los hospitales, que los hacen de forma voluntaria y que son muy breves. Descubren igualmente que estos profesionales se basan en las guías de salud del sistema estadounidense para crear las suyas propias y nos ofrecen un ejemplo:

MIELOSUPRESIÓN: La principal toxicidad es la neutropenia (descenso de los neutrófilos). El pico mas bajo [sic], suele ocurrir del día 8 al 10 y su recuperación es rápida del 15 al 21. Esta rápida recuperación permite su asociación con otros fármacos mielo supresores [sic]. No requiere profilaxis con factores estimulantes de crecimiento granulopoyético (fármacos que aceleran la recuperación de neutrófilos en sangre). Anemias severas (descenso de la hemoglobina) o trombopenias (descenso de las plaquetas) son inusuales en estos pacientes, apareciendo solo en pacientes debilitados, con tratamientos anteriores (García-Izquierdo y Muñoz-Miquel, 2015, p. 229).

En este fragmento, como indican las autoras, se puede observar que la información sobre el propio medicamento no se ha adaptado para que la entienda un público no experto, es decir, el propio paciente al que va dirigido. Por ello, y como resultado de esta investigación (García-Izquierdo y Muñoz-Miquel, 2015), los profesionales sanitarios aducen que los folletos deberían contener una selección de la información más relevante del aspecto a tratar y que se explique de manera breve y precisa, evitando cifras, porcentajes, etc. Además, dicen que dicha explicación ha de ser muy divulgativa, que incluya elementos gráficos, entre los que se pueden introducir imágenes, fotografías, diagramas, etc., aspectos que estimamos de gran relevancia al crear documentos para pacientes.

Más adelante, Mayor Serrano (2016) estudia la comunicación médico-paciente centrándose en el cómic como recurso didáctico y observa que los cómics adquieren un valor cada vez mayor en el ámbito académico y sanitario, y “sobre todo, en relación con la información de los pacientes y los cuidadores, así como la ética de la atención de los pacientes crónicos” (p. xii). Para la au-

Tabla 2. Propuesta didáctica para mejorar la comunicación verbal en el plano léxico con fines asistenciales	
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los buenos y los problemas comunicacionales en la práctica asistencial Reconocer los consecuencias de una comunicación ineclíca Conocer y saber aplicar procedimientos de deslenguajización Ser capaz de adaptar la información a las necesidades comunicativas del destinatario
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> Los tecnicismos y su abstracción Técnicas de retroalimentación Procedimientos de deslenguajización
Temas	
Temas posibilitadores	<ul style="list-style-type: none"> El porqué del uso de tecnicismos ¿Me está diciendo algo? ¿qué me está diciendo? ¿qué me está diciendo? ¿qué me está diciendo? Comunicar contenidos especializados en un lenguaje comprensible Puestos en práctica en una consulta médica cualquiera
Temas finis	
Metodologías	<ul style="list-style-type: none"> Humor gráfico. Vídeos Ficha 1. Los tecnicismos en la comunicación asistencial Ejercicio de la novela gráfica. Una posibilidad entre mil Vídeo del manual <i>Hablenos</i>. Estrategias para aprovechar mejor la consulta en oncología Ficha 2. Técnicas de retroalimentación Ficha 3. Procedimientos de deslenguajización Historias: Un día como hoy (el cáncer de mama entra en casa) Historias: ¡Atus! Reconocerlo a tiempo es clave Vídeos Imaginar de la historia (¿a qué todo el mundo debe saber sobre la esclerosis múltiple)

	Este es el globo más básico, no tiene connotación especial y es el que se utiliza más comúnmente.
	La sustitución de la flecha por pequeños triángulos que rodean hasta el globo generalmente indica pensamiento (diálogo interno).
	Los picos asimétricos y la forma irregular de este globo se utilizan para representar rabiosos estallidos o gritos.
	La forma condensada, o de muchos pequeños que van creciendo hasta conformar una nube de mayor tamaño, generalmente representa susurros o susurros.
	Los picos asimétricos de forma irregular, con un rayo en una de las flechas, normalmente indican que se trata de la telepatía, la radio o algún otro medio electrónico.
	El globo con múltiples flechas sirve para indicar que varias personas hablan simultáneamente y por lo general en un mismo orden de ideas.
	Se utiliza para expresar ira o pensamientos incoherentes o simultáneos.
	Indica miedo, también involucrando por enfermedad, ira o pánico; también es utilizado para denotar susurros.

Figura 7. Ejemplos del manual *El cómic como recurso didáctico en los estudios de Medicina de Mayor Serrano*.

a) Propuesta didáctica para la mejora de la comunicación médico-paciente, b) formas y estilo de los globos.

Fuente: Mayor Serrano (2016, pp. 19 y 32).

tora, “Saber cómo explicar temas complejos a los pacientes es un elemento capital de la actividad médica” (p. xii). No podemos estar más de acuerdo con esta afirmación, puesto que el paciente, para ser agente activo en su curación, necesita conocer bien el comportamiento de su enfermedad. De ahí que sea vital que se le transmita la información de una manera clara, cercana y comprensible.

Este manual se divide en tres capítulos: en el capítulo 1 se tratan los problemas de la comunicación médico-paciente, se profundiza en lo que la autora denomina “habilidades de comunicación” y se plantea la utilización del cómic como recurso didáctico. Para ello, hace una revisión bibliográfica muy completa, de la que hemos obtenido datos significativos para nuestro proyecto. En el capítulo 2, se describe qué es el cómic y cuáles son sus características, y el 3 tiene como objetivo que los estudiantes de Medicina se formen en áreas como la comunicación con familiares y cuidadores, y el manejo de situaciones difíciles, emociones, etc., que forman parte de las mencionadas “habilidades de comunicación” (Mayor Serrano, 2016, p. 33).

En la Figura 7 se puede ver una muestra de la especificidad y el detalle de los parámetros a

tener en cuenta para mejorar la comunicación médico-paciente y las explicaciones para la elaboración de un cómic. Se trata, por tanto, de un manual muy útil para la medicina gráfica y la comunicación médico-paciente, y equi-para este género a otros, como los folletos, las guías de salud o el consentimiento informado, que tanta bibliografía han generado.

4. oncotRAD: presentación del proyecto, análisis y resultados

A partir de la lectura y la revisión de estos proyectos, y a raíz de la vivencia como paciente de este problema de falta de información accesible, clara y amigable en torno al cáncer, surge oncotRAD, un proyecto interdisciplinar en el que la medicina, la traducción y el arte se ponen al servicio del paciente oncológico. “oncotRAD. El lenguaje del cáncer: traducir para el paciente y su entorno” es un proyecto UCO-SOCIAL-INNOVA del IV Plan Propio GALILEO de la Universidad de Córdoba, concedido con fecha del 10 de julio de 2018 y que finalizó en noviembre de 2020.²⁵

El principal objetivo del proyecto oncotRAD es traducir al español artículos científicos sobre

²⁵ Se pueden visualizar los resultados en www.uco.es/oncotRAD o en oncotRAD (s. f.).

el cáncer y adaptarlos para los pacientes, familiares y la sociedad en general, mediante el uso

de cómics, infografías y otros géneros textuales. Con ello, pretendemos averiguar si la tra-



Figura 8. Metodología de trabajo del proyecto oncOTRAD. UCO: Universidad de Córdoba.

Fuente: oncOTRAD (s. f.).

ducción es la herramienta que necesitamos y la medicina gráfica el recurso más adecuado.

Con este propósito, y tras observar que la transmisión del conocimiento científico a través de la medicina gráfica resulta más accesible, decidimos ampliar el proyecto inicial y hemos presentado en convocatoria pública una segunda fase, en la que incluimos tres nuevos objetivos (1, 3 y 4), que se enuncian a continuación. Con

ellos pretendemos clasificar los textos objeto de estudio y unificarlos en un corpus textual, a partir del cual analizaremos el tecnolecto propio de este género.

Los objetivos específicos del proyecto son:

1. Creación de un corpus textual (inglés) de textos científicos de referencia sobre el cáncer.

Tabla 1. Corpus de textos en inglés y fuentes

N.º	Artículo	Fuente
1	Lee <i>et al.</i> (2020). COVID-19 mortality in patients with cáncer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. <i>Lancet</i> , 395(1041), 1919-1926.	https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31173-9/fulltext
2	Panunzio, M. <i>et al.</i> (2019). Promotion of the Mediterranean diet in cancer long-survivors by means of the Med-Food Anticancer Program: A pilot study. <i>Annali di igiene : medicina preventiva e di comunità</i> , 31(1), 45-51.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30554238/
3	Mullee, A. <i>et al.</i> (2019). Association between soft drink consumption and mortality in 10 European countries. <i>JAMA Internal Medicine</i> , 179(11), 1479-1940.	https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2749350
4	Gaforio, J. <i>et al.</i> (2019). Virgin olive oil and health: Summary of the III International Conference on Virgin Olive Oil and Health Consensus Report, Jaen (Spain). <i>Nutrients</i> , 11(9), 2039.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31480506/
5	Makarem, N. <i>et al.</i> (2018). Consumption of sugars, sugary foods and sugary beverages in relation to cancer risk: A systematic review of longitudinal studies. <i>Annual Review of Nutrition</i> , 38, 17-39.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29801420/
6	Ellingjord-Dale M. <i>et al.</i> (2017). Parity, hormones and breast cancer subtypes – results from a large nested case-control study in a national screening program. <i>Breast Cancer Research</i> , 19, 10.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5259848/
7	Jankovic, N. <i>et al.</i> (2017). Adherence to the WCRF/AICR dietary recommendations for cancer prevention and risk of cancer in elderly from Europe and the United States : A meta-analysis within the CHANCES Project. <i>Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention</i> , 26(1), 136-144.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27793797/
8	Rex, D. <i>et al.</i> (2017). Colorectal cancer screening: Recommendations for physicians and patients from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer <i>The American Journal of Gastroenterology</i> , 112(7), 1016-1030.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28555630/
9	Giovannucci, E. (2018). A framework to understand diet, physical activity, body weight, and cancer risk. <i>Cancer Causes & Control</i> , 29(1), 1-6.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29124545/
10	Anderson, K. <i>et al.</i> (2014). Reproductive risk factors and breast cancer subtypes: A review of the literatura. <i>Breast Cancer Research and Treatment</i> , 144(1), 1-10.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24477977/

- Traducción del corpus textual (español) utilizando el tecnolecto propio del género textual.
- Adaptación de la información de los artículos científicos a formatos amigables: imágenes, cómics, infografías, etc.
- Creación de una web accesible desde dispositivos móviles, en los cuales estructurar y almacenar la información de utilidad para la ciudadanía y los colectivos específicos que puedan necesitar dicha información.
- Creación de un espacio en el que se puedan consultar los textos traducidos y los textos adaptados en función de la elección del ciudadano.
- Creación de imágenes que resuman cada uno de los artículos traducidos y adaptados para difundir en redes y que se puedan imprimir para salas de espera o secciones de oncología de hospitales y centros médicos en Andalucía. Los materiales de tipo preventivo podrán enviarse a centros educativos

Tabla 2. Ejemplos del tecnolecto presente en el corpus textual y su traducción

Inglés	Español
Alpha error	Error de tipo alfa
Bio-haematochemical improvements	Mejorías antropométricas
Cox proportional hazards regresion	Regresión de riesgos instantáneos proporcionales de Cox
Early age at menarche	Menarquía temprana
Energy-dense foods	Alimentos hipercalóricos
Interquartile ranges	Recorridos intercuartílicos
Intrauterine devices	Dispositivos intrauterinos
Luminal-like breast cáncer	Cáncer de mama luminal
Mantel-Haenszel procedure	Prueba de Mantel-Haenszel
Physician	Médico
Plasma alkylresorcinols	Alquilresorcinoles plasmáticos
RAP (Risk Advancement Periods)	Periodos de aumento de riesgo (RAP)
Screening programm	Programa de cribado o de detección

igualmente (hábitos de vida saludable, detección precoz, etc.).

La metodología de trabajo que se aplica al proyecto se resume en la Figura 8.

En primer lugar, se seleccionaron diez textos relacionados con temas que aparecían con frecuencia en la consulta de oncología y que conformaron nuestro corpus textual (véase Tabla 1).

Los artículos científicos que forman parte de nuestro corpus textual tratan temas relacionados con la alimentación, tipos concretos de cáncer, factores de riesgo y la relación entre el cáncer y el COVID-19 —tema incluido debido a la situación de emergencia sanitaria actual—, y cumplen con la *estructura de un artículo de investigación* que ya analizamos en trabajos previos:

En primer lugar, nos encontramos con lo que Mayor Serrano (2002) denomina partes preliminares; en ellas se identifica el texto, el autor y se presenta el resumen que sintetiza el contenido del artículo. Este apartado es fundamental, puesto que en el resumen encontraremos la información más relevante a tener en cuenta en nuestra traducción/adaptación. A continuación, se plantea la investigación en sí dividida en apartados claramente dife-

renciados, a saber, la introducción, en la que se exponen los antecedentes y se revisa la bibliografía más relevante sobre el tema, se describe la hipótesis de estudio y se definen los objetivos; asimismo, se plantean los métodos de estudio o la metodología de investigación que se va a llevar a cabo y se indican los materiales/pacientes que forman parte de la misma. Posteriormente, se proponen los resultados y se formula la discusión, parte esencial en un artículo científico (Cobos López, 2019: 221).

Este formato está escrito por y para especialistas y, basándonos en lo descrito en los apartados precedentes sobre la medicina gráfica y la comunicación médico-paciente, deberemos llevar a cabo tres procesos para la traducción y la adaptación del texto científico:

1. Traducción del texto origen (mismo formato y grado de especialización).
2. Proceso de desterminologización.
3. Adaptación a un género textual nuevo de medicina gráfica.

Para ello, en primer lugar, se ha llevado a cabo el proceso de traducción científica en términos de univocidad, objetividad y

Tabla 3. Ejemplos de los procesos de desteterminologización

Término biosanitario	Adaptación	Procedimiento
Ageusia	No tienes sabor/no tienes gusto	Explicación
Alquilresorcinoles	Alquilresorcinoles (compuestos naturales muy importantes)	Explicación o definición
Betacaroteno	Betacaroteno (provitamina A que se transforma en vitamina A cuando es asimilada por el organismo)	
Comer principalmente alimentos de origen vegetal	Comer principalmente alimentos de origen vegetal, es decir, cereales, fruta, verdura y legumbres	Explicación
Disfagia	Disfagia, por ejemplo, cuando te cuesta tragar	Perífrasis reformulativa
Disnea	Dificultad de respirar	Definición
Limitar la ingesta de carnes rojas y evitar el consumo de carnes procesadas	Limita el consumo de carne roja y procesada (embutidos)	Perífrasis reformulativa
Mejoras antropométricas	Mejoras	Analogía
Sujetos sanos	Personas sanas	Sinonimia
Supervivientes a largo plazo de cáncer	Enfermos de cáncer	Analogía o sinonimia
Tamaño de muestra y selección	El tamaño de muestra es el número de sujetos que forman la muestra [...] y son necesarios para que los datos obtenidos sean representativos	Explicación o definición

precisión, que ha dado como resultado la traducción, en el mismo formato y con el mismo emisor y receptor del texto original; es decir, una traducción del texto dirigida a especialistas, obteniendo así un corpus textual de 10 textos en inglés y 10 textos en español, en un lenguaje altamente especializado.

Durante el proceso de traducción y con respecto al estudio de la terminología y la aplicación del proceso de desteterminologización, se ha comprobado que los textos que conforman nuestro corpus tienen un tecnolecto difícilmente comprensible para el paciente. Así, encontramos términos o convenciones como las que se muestran en la Tabla 2, en el par de lenguas inglés-español (términos extraídos de los diferentes artículos traducidos).

Por otra parte, y tras realizar la traducción en el formato científico y con la terminología propia de la medicina, en el presente proyecto hemos aplicado los procesos de desteterminologización

expuestos en apartados precedentes y que dan como resultado los ejemplos que se encuentran en la Tabla 3, extraídos de nuestro corpus textual.

En cuanto a la adaptación a un género textual nuevo en medicina gráfica, son de aplicación los conceptos de *traducción heterofuncional* (Nord, 2007), *intralingüística* e *intersemiótica* (García-Izquierdo y Muñoz-Miquel, 2015; Zethsen, 2009) e *intergenérica* (Prieto Velasco y Montalt Ressurrecció, 2018), y el concepto de *transcreación* (Ray y Kelly, 2010), por los que transformamos y adaptamos los textos científicos en cómics, folletos, infografías e ilustraciones.

Nos gustaría destacar que las labores de traducción las han realizado tanto los miembros del equipo investigador del proyecto como los estudiantes del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Córdoba, en el marco de la asignatura “Trabajo de Fin



Figura 9. Géneros adaptados en la traducción. a) ilustración, b) infografías, c) folleto, d) cómic de ONCOTRAD

de Grado” o “Prácticas Curriculares”, bajo la tutela de los miembros del proyecto. Los diez *papers* científicos han sido adaptados a cómics, infografías o folletos por parte de los profesores o alumnos implicados en el proceso.

La fase de revisión se ha dividido en dos partes: una revisión lingüística, efectuada por la directora del proyecto, y una revisión científica, por el codirector de este. Asimismo, se ha encargado a una empresa de diseño gráfico y comunicación la elaboración de cuatro ilustraciones de impacto, a raíz de la traducción del artículo y la adaptación elaborada por nuestros alumnos. De este modo, los diez textos tienen su traducción, resumen y adaptación, y cuatro de ellos cuentan, además, con una ilustración de impacto.

En los trabajos de fin de grado realizados se han analizado los géneros biosanitarios y su lenguaje, y en cada trabajo hay un glosario a disposición de los usuarios para su consulta. La página web está incluida en la web del codirector del proyecto, el profesor Juan de la Haba, de “En qué te puedo ayudar”, y a su vez, está enlazada con la página web disponible en la Universidad de Córdoba a tal efecto: oncotrad (s. f.). y www.uco.es/oncotrad. En la web, se puede acceder a la información

generada en torno al proyecto y a los webminarios²⁶ realizados.

En la Figura 9 se ofrece un ejemplo de cada uno de los géneros adaptados.

La Figura 9a es la *ilustración*, que se ha obtenido como resultado del proceso de traducción y adaptación del texto 3 de nuestro corpus. Con él se demuestra cómo con una sola imagen se puede transmitir la información más relevante del artículo científico, en este caso, que existe una relación directa entre el consumo abusivo de refrescos y el riesgo de mortalidad. La Figura 9b es la *infografía*, resultante de la traducción y la adaptación del texto 6, en el que se explican todos los subtipos de cáncer de mama que hay investigados hasta la fecha y los factores de riesgo más habituales. La Figura 9c es el *folleto para pacientes*, en el que se ha transformado el texto 2 con el que se pretende fomentar la dieta mediterránea y se explica la relevancia que tiene la alimentación para prevenir el cáncer. Por último, la Figura 9d muestra el *cómic*, que trata sobre el consumo de

26 Véase oncotrad (2020). Un total de 225 asistentes conectados online y 267 visitas al enlace del video en tan solo un mes después del 13 de noviembre.

azúcares y su relación con el cáncer (texto 5). Todos estos documentos, adaptados para pacientes, presentan una información veraz, obtenida del proceso de traducción y adaptación de un artículo de investigación científico en un formato más cercano.

La difusión se ha realizado mediante los canales de redes sociales de la Universidad de Córdoba y de la página de Facebook de “En qué te puedo ayudar”. Del mismo modo, se han difundido y transferido los resultados del proyecto en distintas conferencias y publicaciones científicas. Además, y dentro del marco del proyecto “En qué te puedo ayudar”, se han llevado a cabo una serie de acciones formativas para pacientes, que se enumeran a continuación:

1. En el IV y V Congreso Internacional Ciencia y Traducción, que ha tenido lugar en enero de 2021, hemos tenido una sección dedicada a la traducción para el paciente y la medicina gráfica.
2. A su vez, el Dr. Juan de la Haba ha organizado tres sesiones formativas para pacientes:
 - a. I Jornada Conmemorativa del Día Mundial del Cáncer de Mama. Juntos Contigo, que tuvo lugar el 15 de octubre de 2019, en el Salón de Actos del Hospital Reina Sofía.
 - b. II Jornadas formativas: Mitos y Realidades sobre Alimentación y Cáncer. 10 de mayo de 2019, en la Sala de Cajasur del Gran Capitán.
 - c. I Jornadas formativas sobre el Cáncer de Mama ¿En qué te puedo ayudar? 19 de octubre de 2018.

Como resultado de todo este proceso, tras compilar nuestro corpus textual, traducirlo en el mismo registro, adaptar la terminología especializada utilizando los procesos de desterrminologización descritos y crear las infografías, las ilustraciones, los cómics y los

folletos, podemos afirmar que todas ellas resumen e in-FORMAN sobre temas de actualidad y que preocupan al paciente oncológico. De este modo, el paciente, su entorno o cualquier persona que quiera formarse en este ámbito, como podría ser el estudiante de traducción que está aprendiendo sobre traducción biosanitaria, tienen a su alcance una herramienta que cumple sobradamente con todos los objetivos que nos planteamos.

5. Conclusiones

De acuerdo con los objetivos enunciados en el presente trabajo, hemos revisado la bibliografía más relevante en relación con la comunicación médico-paciente y la medicina gráfica desde distintas perspectivas y, con ello, podemos ofrecer una respuesta a las cuestiones que nos planteábamos.

Con respecto a la primera, podemos manifestar que se confirman los resultados esperados en el proyecto. En virtud de lo estudiado, se ha comprobado que el conocimiento especializado se transmite por y para los especialistas, y el público general queda excluido de dicha transmisión. Para solucionar esto, la traducción y la adaptación de textos científicos para pacientes se ratifican como un modo de transferencia del conocimiento científico a la sociedad y, en concreto, a los verdaderos destinatarios de dicha información, contribuyendo así al empoderamiento del paciente.

Con respecto a la segunda cuestión, la investigación señala que la medicina gráfica es en sí un instrumento útil y que se ha utilizado a lo largo del siglo pasado para la transmisión del conocimiento científico. No obstante, las primeras publicaciones en torno a nuestro objeto de estudio no aparecen hasta la primera década del dos mil, siendo este el punto de partida de las recientes investigaciones en torno a su uso y afinidad con otras ramas del saber. Los estudios

actuales son muy descriptivos y se centran en el cómic o las patografías gráficas como medio de comunicación y para la formación de médicos. En lo que a este trabajo respecta, observamos, además, que pueden ser una herramienta muy eficaz para la traducción intergenérica y no podemos más que confirmar que se trata del mejor medio para que la información científica más actual se transmita de manera efectiva a la sociedad.

En su estudio, hemos observado que existen ciertas discrepancias entre los precursores de la medicina gráfica en el ámbito anglosajón y los españoles, ya que los primeros consideran únicamente como géneros propios el cómic y la patografía gráfica, mientras que los segundos incluyen las infografías e ilustraciones. En nuestro caso, entendemos que es una materia que se encuentra en proceso de estudio y proponemos una clasificación propia basada en los precursores y los estudios existentes en torno a la comunicación médico-paciente.

En la investigación acá reportada se presenta un método de traducción heterofuncional, intralingüístico, intergenérico e intersemiótico, mediante el que podemos extraer la información importante del texto científico altamente especializado y reformularla en otro formato o género —perteneciente a la medicina gráfica— con el que se pueda transmitir el conocimiento científico al público lego en general, y al paciente en particular. Igualmente, y con el mismo objetivo, se han aplicado los procesos de desterrminologización y se ha creado un texto nuevo más accesible y comprensible para el lector.

Con este proyecto pretendemos aunar tres ciencias, la medicina, la traducción y el arte, para que sirvan como herramienta de la comunicación médico-paciente e impulsar la repercusión de índole social que pretende

promocionar la salud, in-FORMAR y mejorar el bienestar del paciente de cáncer y su entorno. Del mismo modo, perseguimos dar respuesta a una necesidad detectada en la sociedad, relativa a la transmisión del conocimiento científico, en un lenguaje comprensible para el paciente y su entorno, para que comprenda su enfermedad y pueda enfrentarse a ella con las herramientas necesarias. Buscamos convertir la ciencia en un instrumento por y para la sociedad, y acercarla al usuario, y utilizamos la traducción y la medicina gráfica como herramientas para conseguirlo. Asimismo, entendemos que se trata de un proyecto que tiene presente y futuro, que necesita de una continuidad y que podría permitir la formulación de otros proyectos nacionales o internacionales de investigación, y trabajar con muchas otras patologías.

El presente proyecto ha supuesto la creación de un repositorio informativo de alta utilidad para el paciente y su entorno. Al tiempo, la traducción y la adaptación de textos especializados son significativas para ser empleadas en el ámbito de la docencia y la investigación, tanto en el campo biosanitario, como en muchas otras ramas, como la jurídica. Los resultados obtenidos se han alojado en una web de acceso gratuito para el público en general, en la que se insertarán, en la medida de lo posible, infografías y vídeos informativos que versen sobre los mismos temas que contengan los textos traducidos, en aras de ofrecer una información²⁷ mejor y más completa.

Referencias

Arana Amurrio, J. I. (2014). Lenguaje y labor asistencial. En B. Gutiérrez Rodilla y F. Navarro (Eds.), *La importancia del lenguaje en el entorno biosanitario* (pp. 1-8). Fundación Dr. Antonio

27 En la actualidad, y dentro del marco de la Universidad de Córdoba, en este curso académico se están traduciendo y adaptando alrededor de 20 nuevos textos sobre oncología.

- Esteve. https://www.esteve.org/libros/monografia-lenguaje/?doing_wp_cron=1619912465.9752600193023681640625
- Aréchaga, J. (2014). Lenguaje y comunicación en la investigación biomédica básica. En B. Gutiérrez Rodilla y F. Navarro (Eds.), *La importancia del lenguaje en el entorno biosanitario* (pp. 21-32). Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve, 21-32. <https://www.esteve.org/capitulos/3-lenguaje-y-comunicacion-en-la-investigacion-biomedica-basica/>
- Brinker, K. (1985). *Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden*. Erich Schmidt.
- Bueno García, A. (2007). Nuevas iniciativas en torno a la formación e investigación en traducción biosanitaria. *Panace@*, 8(26), 225-229.
- Cabré Castellví, M. T. (1993). *La terminología. Teoría, metodología, aplicaciones*. Antártida, Empúries.
- Cabré Castellví, M. T. (2003). El lenguaje científico desde la terminología. En B. Gutiérrez Rodilla (Ed.), *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia* (pp. 19-52). Fundación Instituto Castellano y Leonés de la Lengua.
- Cabré Castellví, M. T. (2008). El principio de poliedricidad: la articulación de lo discursivo, lo cognitivo y lo lingüístico en Terminología (I). *Ibérica*, (16), 9-36.
- Campos Andrés, O. (2013). Procedimientos de des-terminologización: traducción y redacción de guías para pacientes. *Panace@*, 14(37), 48-52. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4323500>
- Czerwiec, M. K., Williams, I., Squier, S. M., Green, M. J., Myers K. R. y Smith S. T. (2015). *Graphic Medicine Manifesto*. Pennsylvania State University Press.
- Cobos López, I. (2019). Traducir para el paciente: acercamiento y adaptación como modalidad de traducción. *Quaderns de Filologia, Estudis Lingüístics*, 24, 211-228. <https://doi.org/10.7203/QF.24.16307>
- Córdoba García, R. (1998). *Elaboración de folletos educativos dirigidos a pacientes*. PAPPS-sem-FYC.
- Faber, P. (2002). Oncoterm: Sistema bilingüe de información y recursos oncológicos. En A. Alcina Caudet y S. Gamero Pérez (Eds.), *La traducción científico-técnica y la terminología en la sociedad de la información* (pp. 177-188). Publications de la Universitat Jaume I. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/160754/9788480214094.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández Rodríguez, M. A. (2019). Transcreación: retórica cultural y traducción publicitaria. *Castilla. Estudios de Literatura*, (10), 223-250. <https://doi.org/10.24197/cel.10.2019.223-250>
- Franco Aixelá, J. (2010). Una revisión de la bibliografía sobre traducción e interpretación médica recogida en BITRA (Bibliografía de Interpretación y Traducción). *Panace@*, 11(32), 151-160.
- Gal, I. y Prigat, A. (2005) Why organizations continue to create patient information leaflets with readability and usability problems: An exploratory study. *Health Education Research*, 20(4), 485-493. <https://doi.org/10.1093/her/cyh009>
- García Álvarez, A. M. (2006). Confusiones, aclaraciones y propuesta metodológica para el análisis de los conceptos funcionalistas de “función” y “skopos” en la práctica de la traducción. *Sendebarr*, 17, 187-218. <https://doi.org/10.30827/sendebarr.v17i0.1016>
- García-Izquierdo, I. (2009). *Divulgación médica y traducción. El género información para pacientes*. Peter Lang.
- García-Izquierdo, I. y Montalt Resurrecció, V. (2010). Participatory healthcare and the role of text genres in translation. *6th European Society for Translation Congress “Tracks and Treks in Translation Studies”*. Katholieke Universiteit Leuven.
- García-Izquierdo, I. y Montalt Resurrecció, V. (2013). Equigeneric and intergeneric translation in patient-centred care. *Hermes, Journal of Language and Communication in Business*, 26(51), 39-51. <https://doi.org/10.7146/hjlb.v26i51.97436>
- García-Izquierdo, I. y Muñoz-Miquel, A. (2015). Los folletos de información oncológica en contextos hospitalarios: la perspectiva de pacientes y profesionales sanitarios. *Panace@*,

- 16(42), 225-231. https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/n42_tribuna-EGIzquierdoAMMiquel.pdf
- GENTT (s. f. 1). *Grupo GENTT*. <http://www.iulma.es/index.php/gentt/>
- GENTT (s. f. 2). *Proyectos finalizados*. <http://www.gentt.uji.es/investigacion-y-desarrollo/#finalizados>
- Gómez Salamanca, D. (2013). *Tebeo, cómic y novela gráfica. La influencia de la novela gráfica en la industria del cómic en España* [Tesis doctoral. Universitat Ramon Llull]. <https://www.tdx.cat/handle/10803/117214#page=1>
- Graphic Medicine (2007-2021). [Página web]. www.graphicmedicine.org
- Green, M. J. (2013). Teaching with comics: A course for fourth-year medical students. *Journal of Medical Humanities*, 34(4), 471-476. <https://doi.org/10.1007/s10912-013-9245-5>
- Green, M. J. (2015a). Comics and medicine: Peering into the process of professional identity formation. *Academic Medicine*, 90(6), 774-779. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000703>
- Green, M. J. (2015b). Graphic storytelling and medical narrative. *Graphic Medicine Manifesto* (pp. 67-86). Pennsylvania State University Press.
- Green M. J. y Myers, K. R. (2010). Graphic medicine: Use of comics in medical education and patient care. *BMJ*, 340, 574-577. <https://doi.org/10.1136/bmj.c863>
- Grupo de Investigación OncoTerm. (2002a). *Ductal-breast-carcinoma-in-situ*. <http://www.ugr.es/~oncoterm/alpha-index.html>
- Grupo de Investigación OncoTerm. (2002b). *OncoTerm: Sistema Bilingüe de Información y Recursos Oncológicos*. <http://www.ugr.es/~oncoterm/>
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (1998). Plantas americanas con uso en medicina en el diccionario de terrenos y pando. *Revista de Lexicografía*, (4), 107-124. <https://doi.org/10.17979/rlex.1998.4.0.5658>
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (2005). *El lenguaje de las ciencias*. Gredos.
- Gutiérrez Rodilla, B. M. (2010). De cómo el “collar de helvecio” se convirtió en la “corbata del suizo”: las trampas del texto científico y la figura del traductor. *Cuadernos del Instituto de Historia de la Lengua*, (4), 131-142. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3296883>
- Gutiérrez Rodilla, B. M. y Quijada Diez, C. (2013). El lenguaje médico en los planes de estudio de las titulaciones biosanitarias. En B. M. Gutiérrez Rodilla y F. A. Navarro (Eds./Coords.), *La importancia del lenguaje en el entorno biosanitario* (pp. 53-62). Fundación Dr. Antonio Esteve. https://www.esteve.org/libros/monografia-lenguaje/?doing_wp_cron=1620859389.8611350059509277343750
- Hill-Madsen, A. (2015). Lexical strategies in intra-lingual translation between registers. *Hermes. Journal of Language and Communication in Business*, (54), 85-105. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v27i54.22949>
- Jakobson, R. (1959/2000). On linguistic aspects of translation. En: L. Venuti (Ed.), *The translation studies reader* (pp. 113-118). Routledge.
- Jiménez Gutiérrez, I. (2009). La sinonimia y la polisemia en la terminología anatómica: términos de ubicación y de relación de estructuras anatómicas. *Entreculturas: Revista de Traducción y Comunicación Intercultural*, (1), 579-597.
- Lalanda, M. (2019). El cómic como herramienta en el mundo sanitario. *Clinica*, 27, 56-64. <https://doi.org/10.24197/cl.27.2019.56-66>
- López Rodríguez, C. I., Faber Benítez, P. y Tercedor Sánchez, M. I. (2006). Terminología basada en el conocimiento para la traducción y la divulgación médicas: el caso de OncoTerm. *Panace@*, 7(24), 228-240. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/183014>
- Mayor Serrano, B. (2008). Cómo elaborar un folleto de salud: recomendaciones. *Quaderns de la Fundació Dr. Antoni Esteve*, (14), 11-26. <https://www.raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/view/258113>
- Mayor Serrano, B. (2013). La historieta como instrumento para la divulgación médico-sanitaria:

- aspectos pragmatolingüísticos. *Translation Journal*, 17(2). <http://www.translationjournal.net/journal/64historietas.htm>
- Mayor Serrano, B. (2016). *El cómic como recurso didáctico en los estudios de Medicina. Manual con ejercicios*. Fundación Dr. Antonio Esteve. https://www.esteve.org/libros/cuaderno-comic/?doing_wp_cron=1581528556.5097041130065917968750
- Mayor Serrano, B. (2018a). Medicina y cómic: un tándem perfecto y polivalente. *Tebeosfera*, 3.^a época (9). https://www.tebeosfera.com/documentos/editorial_para_tebeosfera_tercera_epoca_9.html
- Mayor Serrano, B. (2018b). Qué es la medicina gráfica. *Tebeosfera*, 3.^a época (9). https://www.tebeosfera.com/documentos/que_es_la_medicina_grafica.html
- Mayor Serrano, B. (2019). Cómic, o cómo aprender lenguaje médico a golpe de viñetas. En R. Estopà (Coord.), *Comunicación, lenguaje y salud. Estrategias lingüísticas para mejorar la comunicación con el paciente* (pp. 107-120). Universidad Pompeu Fabra, Instituto de Lingüística Aplicada.
- McCloud, S. (1995). *Entender el cómic: el arte invisible*. Abulí, Enrique (Trad.), Astiberri.
- McNicol, S. (2014). Humanising illness: Presenting health information in educational comics. *Medical Humanities*, 40(1), 49-55. 10.1136/medhum-2013-010469
- Medicina Gráfica. (s. f. 1). [Página web]. <https://medicinagrafica.com>
- Medicina Gráfica. (s. f. 2). ¿Qué es medicina gráfica? <https://medicinagrafica.wordpress.com/que-es-medicina-grafica/>
- Meyer, I. y Mackintosh, K. (2000). When terms move into our everyday lives: An overview of de-terminologization. *Terminology*, 6(1), 111-138. <https://doi.org/10.1075/term.6.1.07mey>
- Moore, P., Gómez, G. Kurtz, S. y Vargas, A. (2010). La comunicación médico paciente: ¿cuáles son las habilidades efectivas? *Revista Médica de Chile*, 138, 1047-1054.
- Muñoz-Miquel, A. (2016). La traducción médica como especialidad académica: algunos rasgos definitorios. *Hermēneus*, (18), 235-267.
- Muñoz-Miquel, A., Ezpeleta-Piorno, P. y Saiz-Hontangas, P. (2018). Intralingual translation in healthcare settings: Strategies and proposals for medical translator training. En V. Montalt, K. Zethsen y W. Karwacka (Eds.), *Retos actuales y tendencias emergentes en traducción médica/Current challenges and emerging trends in medical translation*. *MonTI*, (10), 177-204. <https://doi.org/10.6035/MonTI.2018.10.7>
- Myers, K. R. (2015). Graphic pathography in the classroom and the clinic: A case study. *Graphic Medicine Manifesto* (pp. 87-114). Pennsylvania State University Press.
- Myers, K. R. y Goldenberg, M. D. F. (2018). Graphic pathographies and the ethical practice of person-centered medicine. *AMA Journal of Ethics*, 20 (1), 158-166. <https://doi.org/10.1001/journalofethics.2018.20.2.medu2-1802>
- Navarro, F. (2015). *Los médicos, ¿se explican bien o mal?* <https://www.diariomedico.com/opinion/fernando-navarro/los-medicos-se-explican-bien-o-mal.html>
- Navarro, F. (2018). Mi experiencia con historietas para la formación práctica en traducción médica. *Tebeosfera*, 3.^a época (9). https://www.tebeosfera.com/documentos/mi_experiencia_con_historietas_para_la_formacion_practica_en_traducccion_medica.html
- Nord, C. (2007). *Translating as a purposeful activity: Functionalist approaches explained*. St. Jerome Publishing.
- oncoTRAD (2020). *Presentación oncoTRAD* [Video]. https://www.youtube.com/watch?v=aKX9rZ-QkZqA&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3DK2ktCyhC_XG5whKXNYTJ-c4w8wAXlnWc64Te4OMHQjj1J7z2rfGZ90cI
- oncoTRAD (s. f.). [Página web]. <https://encuete-puedoayudar.org/oncotrad/>
- Pinzone Diez, C. R. (2019). El proceso de desterrminologización en la traducción intralingüística en inglés y en español: un análisis a partir de artículos médicos de los Manuales MSD. [Trabajo de Fin de Grado. Universidad Jaime I]. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/185940>

- Prieto Velasco, J. A. y Montalt Resurrecció, V. (2018). Encouraging comprehensibility through multimodal patient information guides. *Linguistica Antverpiensia, New Series: Themes in Translation Studies*, 17, 196-214.
- Ray, R. y Kelly, N. (2010). *Reaching new markets through transcreation. When translation just isn't enough*. Common Sense Advisory Inc.
- Reiss, K. y Vermeer, H. (1996). *Fundamentos para una teoría funcional de la traducción*. Celia Martín de León y Sandra García Reina (trads.), Heidrun Witte (coord.). Akal.
- Real Academia Española (2020). *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/>
- Sager, J. C. (1990). *A practical course in terminology processing*. John Benjamins Publishing Company.
- Squier, S. M. (2015). The uses of graphic medicine for engaged scholarship. *Graphic Medicine Manifesto* (pp. 41-66). Pennsylvania State University Press.
- Waitzkin, H. (1984). Doctor-patient communication. Clinical implications of social scientific research. *JAMA*, 252(17), 2441-2446. <https://doi.org/10.1001/jama.252.17.2441>
- Williams, I. (2012). Graphic medicine. *Hektoen International Journal*, 4(1), <http://hekint.org/2017/01/24/graphic-medicine/>
- Williams, I. (2017). *What is "Graphic Medicine"?* <https://www.graphicmedicine.org/why-graphic-medicine/>
- Williams, S., Weinman, J. y Dale, J. (1998). Doctor-patient communication and patient satisfaction: A review. *Family Practice*, 15(5), 480-492. <https://doi.org/10.1093/fampra/15.5.480>
- Zethsen, K. (2009). Intralingual translation: An attempt at description. *Meta*, 54(4), 795-812. <https://doi.org/10.7202/038904ar>

Cómo citar este artículo: Cobos-López, I. (2021). La medicina gráfica como herramienta para la traducción y la adaptación de textos biosanitarios. *Mutatis Mutandis. Revista Latinoamericana de Traducción*, 14(2), 397-426. <https://doi.org/10.17533/udea.mut.v14n2a06> :