

Desterminologización gráfica en la traducción heterofuncional: análisis de la novela gráfica sobre la COVID-19 *Un mundo, un desafío*

Juan Antonio Prieto Velasco *

Resumen: Las novelas gráficas constituyen un género textual de reciente incorporación al ámbito de las ciencias de la salud, pero que han demostrado su potencial para la divulgación del conocimiento científico y el acceso a este por parte de receptores no especialistas, fomentando la alfabetización en salud y la inclusión de los pacientes, que cada vez demandan un papel más activo en el contexto asistencial por medio de una comunicación médico-paciente más eficaz. En este artículo se analiza, mediante la herramienta de corpus Sketch Engine, la adaptación del *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19* a la novela gráfica *One World, One Fight!* desde el punto de vista de la traducción heterofuncional y su desterminologización por medio de imágenes en la traducción de esta al español.

Palabras clave: medicina gráfica; traducción heterofuncional; novela gráfica; COVID-19; coronavirus

Graphic Determinologisation in Heterofunctional Translation: an Analysis of the COVID-19 Graphic Novel *Un mundo, un desafío*

Abstract: Graphic novels are a relatively new text genre in the field of medicine and health sciences. However, they have proven extremely useful for disseminating scientific knowledge and for non-expert users, who are demanding a more active role in healthcare contexts though more effective doctor-patient communication, to gain access to medical information via healthcare literacy and patient inclusion. In this paper, we analyse the translation of the *Handbook for the Prevention and Treatment of COVID-19* into a graphic novel titled *One World, One Fight!* from the perspective of heterofunctional translation and its determinologisation using images in the Spanish translation.

Key words: coronavirus, COVID-19, heterofunctional translation, graphic medicine, graphic novel.

Panace@ 2021; XXII (54): 33-47

Recibido: 22.V.2021. Aceptado: 28.VI.2021.

1. Introducción

Las novelas gráficas son ya un género textual más dentro del dominio médico-sanitario. Pese a su relativamente reciente incorporación al discurso de las ciencias de la salud, han demostrado su utilidad no solo para la formación de los profesionales sanitarios (Mayor Serrano, 2016), sino también para el acceso inclusivo al conocimiento médico, gracias a la divulgación científica, que encuentra un medio idóneo en las novelas gráficas, donde coexisten el código visual y el lingüístico.

De hecho, la pandemia de COVID-19 ha evidenciado notables deficiencias en la comunicación científica, pasando de la infoxicación, es decir, la excesiva información científica sobre el virus SARS-CoV-2, la COVID-19 y las vacunas, con la que los medios han narrado la pandemia minuto a minuto, a los bulos y *fake news* en lo que la OMS ha venido a denominar *infodemia*: la sobreabundancia de información, en línea o en otros formatos, que incluye los intentos deliberados por difundir información errónea para socavar la respuesta de salud pública (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020). Sin embargo, durante los meses más duros de la pandemia y los posteriores, parece haber habido una eclosión de materiales divulgativos en forma de cómics y novelas gráficas centrados en el coronavirus y la COVID-19 que, además de saciar las necesidades informativas que los medios de comunicación se han encargado de suscitar en la sociedad, contribuyen con el rigor de la medicina gráfica a desmentir bulos. Entre estos materiales destacan: *COVID Chronicles* (2020), *Meet the new strains* (2021), *Take care: a community response to COVID-19* (2020), *Heroes need masks* (2020), *The Vitals: True Nurse Stories* (2020), *Coco & Fran contra el coronavirus* (2020) o *Es tiempo de superhéroes* (2020). Muchas de estas novelas gráficas han sido traducidas a numerosas lenguas; otras destacan por cumplir con las recomendaciones de UNICEF para la comunicación con niños (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2011).

Por otro lado, el acceso abierto a la ciencia es hoy en día una reivindicación creciente entre la comunidad científica que ha hecho, al mismo tiempo, que se comience a prestar mayor atención a la transferencia de conocimiento y a la divulgación científica. A la investigación, el desarrollo y la innovación hay, por tanto, que agregar la divulgación de la ciencia (I^2+D^2), en la medida en que, a través de la divulgación, además de garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso al conocimiento científico, se fomentan el espíritu crítico, la creatividad y las vo-

* Universidad Pablo de Olavide, Sevilla (España). Dirección para correspondencia: japrive@upo.es.

caciones científicas, entre otros beneficios sociales (López-Goni, 2017).

En este trabajo¹ se estudia la obra *One World, One Fight!* como resultado de la adaptación intralingüística de un manual especializado (a modo de guía de práctica clínica) al género de novela gráfica, así como su traducción al español. Los objetivos planteados son: 1) caracterizar la novela gráfica como género textual dentro del dominio médico-sanitario; 2) describir el proceso de traducción heterofuncional e intralingüística del *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19* desde la teoría de la terminología basada en marcos (TBM) y 3) analizar la desteterminologización de la traducción al español de la novela gráfica por medio de la representación gráfica de conceptos médicos. Para ello, se utilizará la herramienta de análisis textual basada en corpus Sketch Engine, que permite identificar los conceptos más relevantes en torno a los cuales se articula la novela gráfica.

En la sección 2, se describe el género textual *novela gráfica* y sus características, con especial atención a *One World, One Fight!* La sección 3 contextualiza nuestro análisis en el marco teórico de la TBM y describe el subevento de la COVID-19. En la sección 4, se expone la metodología de análisis utilizada en este estudio y la herramienta Sketch Engine. La sección 5 incluye el análisis de la traducción heterofuncional del manual especializado (EN-EN), mientras que la sección 6 se centra en la desteterminologización por medio de imágenes en la traducción interlingüística (EN-ES) de la novela gráfica. Finalmente, la sección 7 recoge las principales conclusiones del estudio, apunta posibles líneas de trabajo futuras y expone algunas consideraciones finales a partir de la experiencia del autor como traductor al español de la novela gráfica objeto del presente trabajo.

2. La novela gráfica como género textual para la alfabetización en salud

La novela gráfica es un género textual que ha experimentado recientemente un auge en el dominio de las ciencias de la salud gracias, en parte, al papel que han desempeñado las humanidades médicas para favorecer una comunicación más eficaz entre los profesionales sanitarios y los pacientes. Ha contribuido a que los pacientes tengan cada vez un papel más proactivo en el contexto asistencial y a dar respuesta a la demanda, por parte de estos, de más y mejor información que les permita tomar decisiones sobre su salud. Se ha estudiado también su potencial para favorecer la adquisición de competencias comunicativas por parte de los profesionales sanitarios para el correcto ejercicio de la práctica clínica (Mayor Serrano, 2016).

Por su parte, la pandemia de COVID-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de una comunicación científica rápida con participación de voces expertas que logren mitigar las consecuencias negativas de la desinformación y del incumplimiento de las medidas de protección frente a un virus para el cual no existía inmunidad específica ni tratamientos curativos ni preventivos, lo que ha agravado la saturación de los sistemas sanitarios (Kearns y Kearns, 2020). La comunicación médica,

especialmente a través de novelas gráficas y cómics, se vuelve una poderosa herramienta capaz de modificar las actitudes y comportamientos de los ciudadanos en favor de la salud pública (Van den Broucke, 2020) gracias a su potencial narrativo para hacer tangibles conceptos abstractos, al tiempo que para Finset *et al.* (2020) ayuda a lidiar con el miedo y la incertidumbre.

La pandemia ha constatado la necesidad de promover la alfabetización en salud (*health literacy*) para fomentar el empoderamiento de los pacientes, esto es, reforzar su autonomía para que accedan, contextualicen, comprendan, valoren y empleen la información médica de manera coherente, crítica y ética con objeto de prevenir enfermedades y fundamentar la toma de decisiones en materia de salud (Paakari y Okan, 2020; Abel y McQueen, 2020). En la pandemia de COVID-19 esto se traduce en que los ciudadanos entiendan las razones de salud pública que les obligan a modificar sus comportamientos considerando los riesgos que implicaría no hacerlo: distanciamiento social, lavado de manos frecuente, uso de mascarilla, confinamientos, cierres perimetrales, etc.

La importancia, por tanto, de la alfabetización en salud y de la atención sanitaria centrada en los pacientes en un contexto de pandemia es capital; no en vano, existen estudios en los que se ha comprobado que un bajo nivel de alfabetización redundaba en incumplimientos del tratamiento, en una peor autogestión de la salud personal, en mayores costes para el sistema sanitario y en mayor riesgo de hospitalización y muerte (Berkman *et al.*, 2011; Szmuda *et al.*, 2020). Sin embargo, un grado de alfabetización bajo no siempre es achacable a los pacientes, sino a la falta de información disponible adaptada a este tipo de receptores, a la excesiva densidad terminológica o a la escasa calidad de esta por resultar confusa o errónea. Para evitarlo, es esencial que los materiales destinados a la alfabetización en salud sobre COVID-19: 1) proporcionen información inteligible en diversos formatos, 2) expliquen la situación y aclaren que las recomendaciones en vigor pueden cambiar a la luz de nuevos datos científicos, 3) comuniquen los avances científicos enmendando lo que hasta el momento era conocido y 4) refuercen la responsabilidad de los receptores para estar bien informados y mostrarse solidarios para con los colectivos más vulnerables (Okan *et al.*, 2020).

Los cómics son «narraciones dibujadas con imágenes fijas, e impresas para su difusión múltiple, que contienen elementos verboicónicos articulados entre sí con el propósito de emitir un relato autónomo» (Barrero Martínez, 2011: 15). En este sentido, las novelas gráficas, por su versatilidad, son un ejemplo claro de la utilidad de este género narrativo para el empoderamiento de los pacientes, pues la combinación del código lingüístico y el código gráfico facilita un acceso más eficaz a la información (Green y Myers, 2010; Glazer, 2015; McNicol, 2016; King, 2017). Es más:

«These graphic pathographies can be helpful to patients wanting to learn more about their illness and find a community of similarly affected people. Graphic pathographies also provide doctors with new insights into the personal experience of illness (especially regarding concerns patients might not mention in a clinical setting)

and misconceptions about disease and treatment that could affect compliance and prognosis» (Green y Myers, 2010: 574).

De acuerdo con el informe *La industria de los tebeos en España en 2019* (Tebeosfera, 2020), la traducción de cómics ha experimentado un auge progresivo dentro del sector editorial de nuestro país, especialmente en el siglo XXI. En 2019, del total de 3771 cómics comerciales (un 32 % más que en los siete años anteriores) editados, el 65,87 % eran traducciones, fundamentalmente del inglés. Predominan los cómics de aventuras (29,6 %) y de superhéroes (28,6 %) procedentes mayoritariamente de Norteamérica (43,17 %), Europa (33,18 %), Asia (22,91 %) y España (19,59 %).

Los traductores de cómics han de hacer frente a los problemas característicos de este tipo de textos, que se derivan de la confluencia del código visual y verbal. Estos retos, similares a los de los textos literarios (Filipetto, 2019) con las particularidades paratextuales de los textos audiovisuales (Rodríguez Rodríguez, 2019), sitúan los cómics como objeto de estudio de la traducción intersemiótica y multimodal (Compañy Martínez, 2019), a saber: la fuerte interrelación entre imagen y texto, la carga lúdica del lenguaje y los modismos o coloquialismos afines al público al que van dirigidos, las circunstancias concretas que afectan a la oralidad de un lenguaje propio, la traducción de las onomatopeyas (Barrero Martínez y España Pérez, 2017: 511-512) y de los insertos, la edición de fuentes, las palabras inventadas, los culturemas, los nombres propios o la variación lingüística (Compañy Martínez, 2017). Pese a que la atención de muchos investigadores se ha centrado en las restricciones que la convergencia de lo verbal y lo visual impone a los traductores de cómics, estos son más bien:

«skilled readers of the medium who are aware that meaning in comics is created by relationships of complementarity and dialogue between verbal and nonverbal messages, for whom the visual context constitutes an opportunity rather than a constraint, and who may be able to anticipate and perhaps also have an influence on orienting the visual appearance of the localised product» (Zanettin, 2018: 450).

A priori parecen un medio transparente y de fácil lectura, pero las novelas gráficas de temática médica son, en realidad, géneros textuales complejos que abordan temas sociales o (auto)biográficos desde una perspectiva realista no seriada y con una estructura narrativa sobre la que se desarrolla el argumento, que se cierra con una conclusión (Rey Cabero, Goodrum y Morlesín Mellado, 2021).

De acuerdo con el modelo de caracterización de géneros textuales del ámbito científico-técnico de Montalt i Resurrecció (2005), son diversos los factores comunicativos y formales que han de tomarse en consideración para definir aquellos géneros característicos del dominio de las ciencias de la salud, a saber: los participantes en el intercambio comunicativo, el propósito retórico principal del texto, la función social perseguida

por su autor, los elementos propios de la situación comunicativa en la que se circunscribe el texto y, en un sentido más amplio, el contexto sociocultural, así como las convenciones textuales propias de la rama de conocimiento, el soporte o medio del texto, el alcance comunicativo, la periodicidad, el tipo de información que incluye o la presencia de elementos no verbales, que tanta importancia tiene en las novelas gráficas.

En el dominio médico-sanitario, los textos pertenecientes al género de la novela gráfica suelen ser elaborados por profesionales del sector o por redactores/guionistas que cuentan con el asesoramiento de especialistas de las ciencias de la salud y se dirigen a lectores no profesionales, que bien están en proceso de aprendizaje (estudiantes), bien son lectores con interés en la cultura científica.

El propósito retórico principal de este tipo de textos es expositivo. Presentan información médica desde un punto de vista narrativo, aunque secundariamente pueden tener un carácter argumentativo cuando dicha información persigue convencer o concienciar a los lectores acerca de algún tema médico, especialmente los relacionados con la salud pública. En concreto, algunas funciones sociales perseguidas por los autores de novelas gráficas coinciden, en lo fundamental, con las de los cómics educativos, tal y como las esboza Mayor Serrano (2016: 22-23), y pueden clasificarse en:

1. Géneros sociopolíticos, si tratan de concienciar sobre determinados problemas de salud pública o contribuir a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
2. Géneros divulgativos, si tratan de informar sobre enfermedades, pruebas, procedimientos quirúrgicos y modalidades de tratamiento.
3. Géneros didácticos, si tratan de reforzar la información verbal proporcionada a los pacientes y cuidadores en los centros sanitarios por los profesionales o favorecer la comprensión de una enfermedad por parte del paciente con objeto de mejorar el autocuidado y también por parte de familiares o cuidadores para que sepan cómo apoyar y ayudar al enfermo.

La novela gráfica suele contener información secundaria que ha debido ser reformulada y recontextualizada, dado que esta procede de fuentes primarias tales como los artículos originales de investigación, las guías de práctica clínica o los manuales especializados, géneros que ofrecen información procedente de la investigación biomédica. Se hace necesario, entonces, garantizar el acceso a aquella por parte de lectores no especialistas que carecen de conocimientos de ciencias de la salud.

Los elementos paralingüísticos que más relevancia cobran en la novela gráfica son las imágenes que componen las viñetas y que representan los conceptos especializados de manera visual no ya para únicamente complementar la información verbal, sino para integrarla en una representación multimodal que facilite la comprensión en un medio que se caracteriza precisamente por hibridar en una secuencia de imágenes y texto dos modos semióticos distintos.

Del Rey Cabero, Goodrum y Morlesín Mellado (2021) de-

tallan las convenciones textuales de la novela gráfica que la distinguen formalmente de otros géneros médicos y, al mismo tiempo, la asemejan a otros géneros narrativos gráficos: uso de viñetas, bocadillos, onomatopeyas, cartelas, técnicas gráficas para la representación del movimiento, metáforas visuales, etc.

2.1. *One World, One Fight!*

Una de las novelas gráficas que han visto la luz en el contexto de la pandemia de COVID-19 es *One World, One Fight!*, que ha sido traducida a 17 lenguas. Difundida originalmente entre mayo y junio de 2020 en el formato de webcómic con reminiscencias del manga japonés y posteriormente publicada en español como *Un mundo, un desafío* por SaludArte Ediciones² (2021), esta novela gráfica surgió al amparo de la convocatoria de la ONU para idear estrategias creativas de lucha contra la pandemia con la finalidad de concienciar a la población sobre la prevención de la COVID-19. Para ello, se adaptó a novela gráfica el *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19* [Manual para la prevención y el tratamiento de la COVID-19], un documento de referencia creado por la Jack Ma Foundation y The First Affiliated Hospital of Zhejiang University School of Medicine, que recoge la información más relevante sobre el abordaje de la enfermedad a partir de los estudios de caso realizados en China. En línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible «3 Salud y bienestar» y «4 Educación de calidad», la novela gráfica pretende:

Concienciar sobre las prácticas de prevención y tratamiento de la COVID-19 ejercidas por los profesionales sanitarios chinos como posible referencia para la comunidad internacional.

Favorecer el intercambio a nivel mundial de información médica para estar preparados para futuras pandemias.

Salvar la distancia cognitiva entre los sanitarios y el público general por medio de la novela gráfica como género híbrido (visual y textual) para la comunicación y el acceso al conocimiento especializado.

Ofrecer respuesta a la convocatoria de la ONU a los creativos y profesionales para que traduzcan los mensajes relativos a la salud pública (higiene personal, distanciamiento físico, identificación de síntomas, solidaridad, desmentido de bulos) en formatos fáciles de comprender (Gen Z Group, 2020).

Esta novela gráfica narra la historia de Wendy Hao, una joven médica china que deja su trabajo en un hospital de su ciudad, en contra de la voluntad de sus padres, para ayudar en Wuhan justo después de que se desatase la epidemia de COVID-19. La historia, desde la visión de una profesional sanitaria, se estructura en cinco capítulos. Ilustra las prácticas óptimas, tal y como las describen los profesionales sanitarios chinos que han afrontado la crisis sanitaria en primera línea, en relación con los protocolos asistenciales: el diagnóstico y la clasificación clínica de los pacientes con COVID-19 (capítulo 1); la colocación y retirada de EPI, las pruebas de detección de ácidos nucleicos

y las pruebas de imagen (capítulo 2); la administración de oxigenoterapia y la intervención psicológica (capítulo 3); la intubación y la ventilación mecánica (capítulo 4); los criterios de alta hospitalaria y el plan de seguimiento (capítulo 5). Además, en la macroestructura de cada capítulo pueden distinguirse dos partes bien diferenciadas: por un lado, la novela gráfica propiamente dicha; por otro, los fragmentos del manual que se han utilizado para guionizar la novela y dotar de hilo temático propio a cada capítulo.

Los resultados de una encuesta llevada a cabo al término del proyecto por Gen Z Group (2020) sobre el impacto de la novela gráfica y la percepción de los lectores en la que participaron 130 sujetos se resumen a continuación:

El 98,5 % de los lectores encuestados refirieron que habían mejorado su comprensión sobre la COVID-19 gracias a la novela.

El 57,7 % de los lectores encuestados afirmaron que consultaron el *Handbook for COVID-19 Prevention and Treatment* tras leer *One World, One Fight!*

El 95,4 % de los lectores encuestados comunicaron su interés por aprender conceptos complejos a través de novelas gráficas.

La información ofrecida por el *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19* se convierte en conocimiento médico asequible para los pacientes por medio de un proceso de traducción intralingüística. El TO es un manual especializado, un género profesional que pretende favorecer el ejercicio profesional de los sanitarios pero que adopta las convenciones textuales propias de un género textual diferente en el TM, la novela gráfica, un género divulgativo que persigue la difusión del conocimiento científico, así como concienciar sobre la prevención de la COVID-19 como un problema de salud pública. Este cambio de género textual y, por ende, de función social hace que el proceso creativo del que resulta como TM *One World, One Fight!* se perciba como intergenérico y heterofuncional, próximo a lo que en los ámbitos del *marketing* y la publicidad se entiende como transcreación (tabla 1).

3. El evento de la COVID-19

Este trabajo toma como referencia para describir el proceso de traducción heterofuncional la teoría de la terminología basada en marcos (TBM) (Faber, 2012), que persigue la identificación y representación de la estructura conceptual subyacente a los dominios de especialidad. San Martín Pizarro (2016: 108) señala que dicha estructura adopta la forma de evento, una suerte de plantilla para la descripción de los procesos que ocurren dentro de un dominio de especialidad basada en cuatro macrocategorías³: AGENTE, PROCESO, PACIENTE/RESULTADO Y DESCRIPCIÓN (figura 1).

Así, por ejemplo, el concepto COVID-19, que se ha lexicalizado en español de diversas maneras, pertenece a la categoría *enfermedad infecciosa*, a su vez, un proceso natural, provocado

TABLA 1. Caracterización del género textual de la novela gráfica

	<i>Handbook for the prevention and treatment of COVID-19 (TO)</i>	<i>One World, One Fight! (TM)</i>
Género textual	Manual especializado (género profesional)	Novela gráfica (género a caballo entre lo divulgativo y lo pedagógico)
Propósito retórico principal	Instructivo, secundariamente expositivo	Expositivo (narrativo), secundariamente instructivo
Función social	Facilitar la actividad profesional de los sanitarios	Facilitar procesos pedagógicos y difundir el conocimiento técnico y científico
Receptores	Profesionales sanitarios	Lectores cultos interesados en la cultura científica, pacientes y familiares

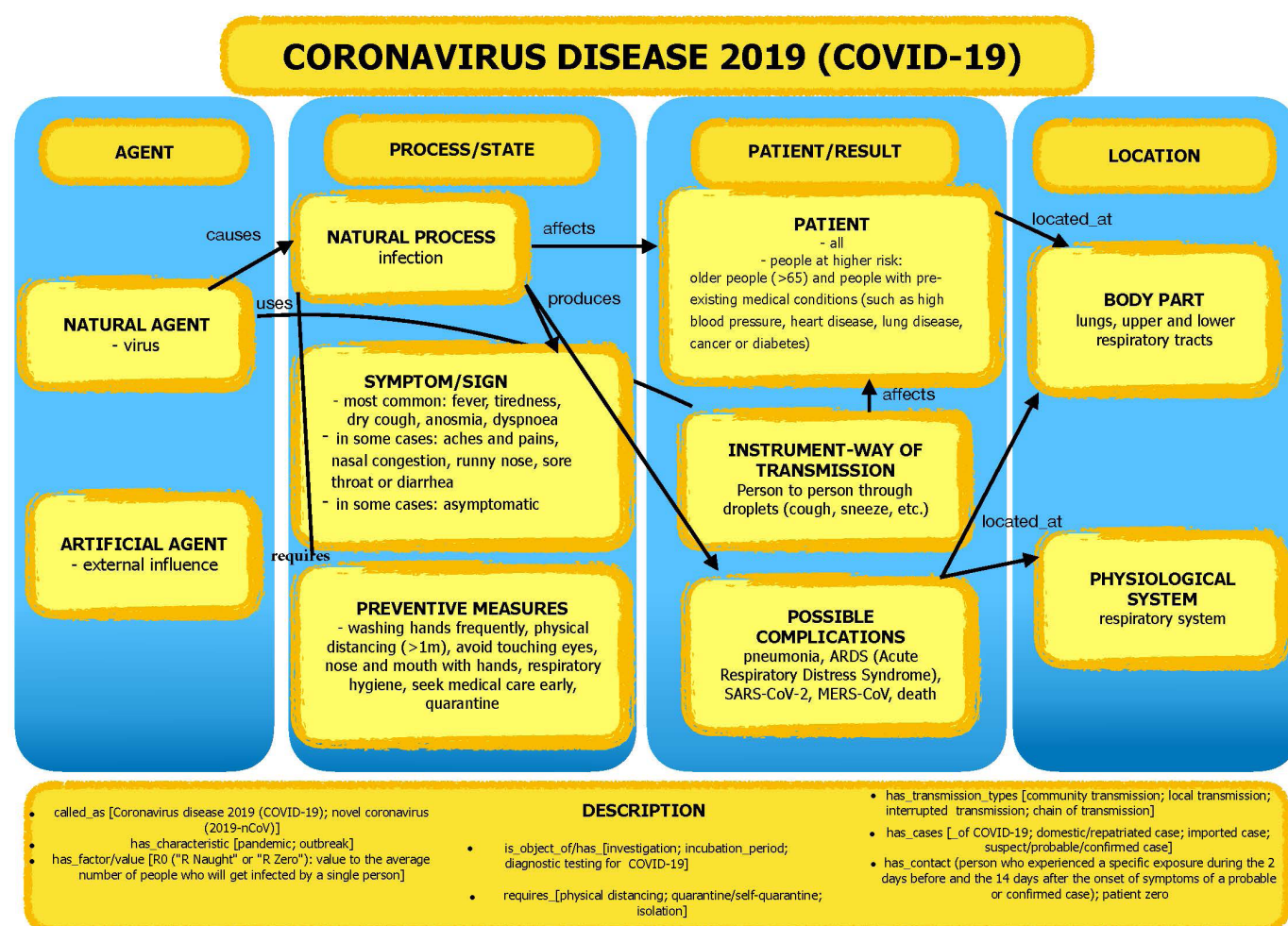


FIGURA 1. Representación del suceso COVID-19 (TermCoord, 2020)

por un AGENTE de naturaleza vírica (sars-cov-2), que puede diagnosticarse (PROCESO) mediante la realización por parte de un especialista (AGENTE) de la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa, las pruebas de antígenos y las pruebas de anticuerpos en suero (INSTRUMENTO). Esta enfermedad afecta a los seres humanos (PACIENTE), que pueden mostrar SIGNOS Y SÍNTOMAS (fiebre, tos seca, fatiga, odinofagia, disnea, diarrea, anosmia, etc.), para paliar los cuales se emplean diversos TRATAMIENTOS (fármacos antivíricos, antitérmicos, esteroides, oxigenoterapia), que, a su vez, pueden provocar EFECTOS ADVERSOS (arritmia, trastornos hepáticos, trastornos gastrointestinales, trastornos vasculares, etc.). Dentro de la categoría DESCRIPCIÓN podríamos clasificar las disciplinas médicas encargadas del estudio de la COVID-19 (epidemiología, infectología, neumología), así como todos los atributos, instrumentos, procedimientos y demás que permiten describir el concepto covid-19.

Esta estructura conceptual tiene una manifestación semántica en los textos que pertenecen al dominio médico y al subdominio COVID-19, por lo que el subevento anterior constituye la base sobre la que se cimentan los conceptos, los términos y las relaciones semánticas que aparecen en la novela gráfica. Por consiguiente, desde nuestra concepción de la TBM, entendemos que identificar la estructura conceptual puede ser útil para evaluar la equivalencia en la traducción heterofuncional y la guionización de este subdominio en forma de novela gráfica por cuanto permite conocer las categorías a las que pertenecen los conceptos médicos más relevantes, así como las relaciones semánticas que se establecen entre los términos empleados para denominarlos, facilitando el trabajo creativo de guionistas e ilustradores y promoviendo el acceso al conocimiento sobre la enfermedad de los lectores no especialistas.

4. Metodología y descripción del corpus

El corpus general contiene 42 014 palabras y se divide en dos: un corpus monolingüe (EN) compuesto por un único texto, el *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19* (19 642), a partir del cual se ha adaptado la novela gráfica, en adelante HPT; y el segundo, un corpus paralelo (EN-ES) de 22 372 palabras que contiene los cinco capítulos de *One World, One Fight!* (10 462) y su traducción al español como *Un mundo, un desafío* (11 910), en adelante OWO. Además, con el fin de poder ejecutar búsquedas relevantes que permitieran la comparación entre capítulos, este último se dividió en cinco subcorpus, uno por cada capítulo en español.

La metodología que describimos a continuación facilita el análisis de la adecuación y la pertinencia de la traducción heterofuncional a través del estudio de la terminología médica. Para la explotación del corpus y el procesamiento de la información lingüística se empleó la herramienta Sketch Engine. En primer lugar, se usó la función Wordlist para hallar las palabras más frecuentemente empleadas en el corpus y en cada uno de los subcorpus por medio de listas lematizadas de las que se excluyeron las palabras vacías más frecuentes en inglés gracias a una *blacklist*. Seguidamente, se identificaron los principales términos médicos mediante Keywords y se compararon los términos especializados de cada corpus con el objeto de analizar las relaciones semánticas que se establecen entre ellos y comprobar la pertinencia del subevento COVID-19. Para ello, se comparan los términos más significativos del corpus precargado COVID-19 (224 061 570 palabras) con los del subcorpus HPT y, a su vez, los de este con los del subcorpus OWO, empleando como subcorpus de referencia el English Web 2013 (EnTenTen13). En tercer lugar, se observaron las posibles diferencias en la prosodia semántica del término COVID-19 mediante Word Sketch, así como las técnicas de desteterminologización empleadas con ayuda de Concordance. Para evitar duplicidades e interferencias en el

TABLA 2. Listas de frecuencia generadas con Wordlist

Frecuencias HPT				Frecuencias OWO			
1	patient	14	therapy	1	patient	14	step
2	covid-19	15	mg	2	covid-19	15	rate
3	treatment	16	oxygen	3	hospital	16	wuhan
4	medical	17	infection	4	respiratory	17	time
5	prevention	18	acid	5	ppe	18	right
6	respiratory	19	severe	6	medical	19	remove
7	blood	20	day	7	treatment	20	work
8	lung	21	time	8	virus	21	prevention
9	use	22	isolation	9	good	22	cough
10	disease	23	shall	10	oxygen	23	fever
11	g	24	symptom	11	need	24	come
12	drug	25	condition	12	look	25	nurse
13	test	26	ecmo	13	healthcare	26	ward

TABLA 3. Listas de frecuencias desglosadas por capítulos

Capítulo 1		
1	patient	11 622 501
2	wendy	10 692 701
3	wuhan	5 113 901
4	covid-19	4 649 000
5	hospital	4 649 000
6	medical	4 185 100
7	epidemic	3 719 200
8	put	3 719 200
9	remove	3 719 200
10	treatment	3 719 200
Capítulo 2		
1	covid-19	9 244 373
2	old	6 832 797
3	lady	6 430 868
4	respiratory	5 225 080
5	patient	5 225 080
6	hospital	5 225 080
7	take	4 421 222
8	step	4 421 222
9	fever	4 421 222
10	virus	4 019 293
Capítulo 3		
1	old	12 746 234
2	lady	12 166 860
3	patient	6 373 117
4	good	5 214 368
5	li	5 214 368
6	oxygen	4 634 994
7	wendy	3 476 246
8	know	3 476 246
9	look	3 476 246
10	ppe	3 476 246
Capítulo 4		
1	old	10 122 921
2	li	10 122 921
3	lady	10 122 921
4	patient	7 230 658
5	chest	5 784 526
6	jane	4 338 395
7	remove	4 338 395
8	pressure	3 615 329
9	pneumothorax	3 615 329
10	ppe	3 615 329

TABLA 3. Listas de frecuencias desglosadas por capítulos

Capítulo 5		
1	old	1 2480 499
2	lady	1 2480 499
3	discharge	6 240 250
4	negative	4 680 187
5	make	4 680 187
6	covid-19	4 680 187
7	treatment	4 680 187
8	hospital	4 680 187
9	home	4 680 187
10	recover	4 680 187

análisis del corpus, no se han incluido en el subcorpus OWOF los fragmentos del manual. Finalmente, se extrajeron algunos ejemplos de desteminologización gráfica que fueron analizados cualitativamente siguiendo los principios de la visualización del conocimiento especializado (Prieto-Velasco y Faber, 2012; Prieto-Velasco y Montalt i Resurrecció, 2018).

5. Análisis de la traducción heterofuncional del Handbook for the prevention and treatment of COVID-19

Como decíamos anteriormente, la novela gráfica objeto del presente trabajo es el resultado de una adaptación creativa del *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19*. Aborda consecutivamente los siguientes aspectos del manual a lo largo de los cinco capítulos: gestión del volumen de trabajo; gestión sanitaria; criterios de protección del personal sanitario; diagnóstico y clasificación clínica de la COVID-19; detección del ácido nucleico de SARS-CoV-2; signos observados en las pruebas de imagen; cuidados de enfermería para pacientes que reciban oxigenoterapia con gafas nasales de alto flujo; intervención psicológica en pacientes con COVID-19; procedimientos de eliminación de derrames de sangre y líquidos corporales; cuidados de enfermería para pacientes con ventilación mecánica; criterios de alta y plan de seguimiento para pacientes con COVID-19.

La selección de estos apartados ofrece una visión muy completa en la novela gráfica de los principales aspectos que se han de tener en cuenta de cara al abordaje de la enfermedad, tal y como se refleja en las listas de palabras frecuentes (tabla 2), tanto del manual (HPT) como de la novela gráfica en inglés (OWOF).

De hecho, se observa cierta coincidencia entre ambos corpus, especialmente en las palabras con una mayor frecuencia (*patient*, *COVID-19*, *treatment*, *medical*, *prevention* o *respiratory*), si bien, más que coincidencias entre lexemas, pueden deducirse las relaciones semánticas que se establecen entre los conceptos de un subcorpus y los del otro (*FEVER is_a SIGN*; *COUGH is_a SYMPTOM*; *VIRUS causes COVID-19*; *COVID-19*

is_a RESPIRATORY (disease); COVID-19 has_treatment OXYGEN (therapy); SEVERE attribute_of COVID-19; PPE prevents COVID-19. Esto viene a corroborar que se trata de dos textos interdependientes, por cuanto uno es el TM resultante de la traducción intralingüística y heterofuncional del otro. No obstante, habrá que analizar, más adelante, la manera en que la novela gráfica aborda la representación de determinados conceptos especializados para que sean comprendidos por los lectores.

Desglosando este análisis de palabras frecuentes por capítulos (tabla 3), pueden observarse términos representativos de los conceptos que definen la línea temática de cada uno. Así, resulta lógico que Wendy destaque en el primer capítulo, donde ha de presentarse a la protagonista, que, a partir del capítulo 2, comparte el argumento con la señora mayor, y se contextualice la trama en un hospital de Wuhan, epicentro de la pandemia en su origen. Es precisamente en este capítulo donde la señora comienza a sufrir algunos de los síntomas característicos de la COVID-19, como fiebre o dificultad respiratoria, que requieren su ingreso en el hospital. A consecuencia de esto, en el capítulo 3, entra en escena el Dr. Li, quien indica a Wendy la necesidad de tratar a la señora con oxigenoterapia y le exige colocarse adecuadamente el equipo de protección individual. En el capítulo 4, pese a haber respondido adecuadamente al tratamiento inicial, la señora mayor empeora debido a un neumotórax a tensión, por lo que es necesario extraer el aire del pecho. Finalmente, en el capítulo 5, la señora supera la infección tras dar negativo al virus de la COVID-19 dos veces consecutivas y recibe el alta hospitalaria para continuar la recuperación en casa.

Estas listas de palabras frecuentes son indicativas del elevado grado de correspondencia entre el manual y la novela gráfica en lo que a equivalencia conceptual, más que léxica o terminológica, se refiere y apuntan, por ende, a un grado de adecuación aceptable de la traducción intralingüística.

No obstante, cabría preguntarse si, aun así, la traducción heterofuncional de la que resulta la novela gráfica refleja convenientemente los principales conceptos del subdominio COVID-19, para lo que en la tabla 4 se comparan los términos más significativos del corpus COVID-19, del subcorpus HPT y del subcorpus OWOF, y se analiza su ubicación en el subevento COVID-19.

A simple vista no parece existir una gran correspondencia lingüística entre los términos más significativos de cada corpus analizado. Esto puede deberse, por una parte, a que el tamaño de los corpus es dispar: desde los 280 762 172 *tokens* del corpus COVID-19, pasando por los 24 677 del subcorpus HPT, a los 8 389 de OWOF; por otra, a que la composición de los corpus es muy distinta. El corpus COVID-19 se compone de textos, fundamentalmente artículos originales de investigación, procedentes del COVID-19 Open Research Dataset (CORD-19), una base de datos en acceso abierto sobre COVID-19, mientras que el subcorpus HPT lo compone un único texto en forma de manual para la práctica clínica y el subcorpus OWOF lo componen los cinco capítulos de la novela gráfica. Cabe presumir, pues, que se centren en conceptos diferentes y que la manera de designarlos también lo sea. Ahora bien, desde un enfoque cognitivo, sí que trasluce cierta correspondencia, en la medida en que todos los

TABLA 4. Términos más relevantes de cada corpus, extraídos con Keywords

Unidades monoléxicas		Unidades poliléxicas
Lista de palabras clave COVID-19		
1	ma	immune response
2	viral	influenza virus
3	virus	t cell
4	influenza	respiratory tract
5	antibody	amino acid
6	assay	viral replication
7	pcr	viral infection
8	respiratory	respiratory syndrome
9	pathogen	virus infection
10	replication	gene expression
Lista de palabras clave HPT		
1	covid-19	oxygen therapy
2	ecmo	nucleic acid
3	nucleic	chlorine-containing disinfectant
4	disinfection	mechanical ventilation
5	respiratory	respiratory tract
6	sputum	medical waste
7	disinfectant	oxygen saturation
8	patients	oxygenation index
9	mmhg	respiratory distress
10	chlorine-containing	nucleic acid test
Lista de palabras clave OWOF		
1	covid-19	oxygen saturation
2	ppe	respiratory tract
3	respiratory	respiratory rate
4	intubation	disposable latex
5	lockdown	professional medical advice
6	goggle	protective clothing
7	saturation	medical advice
8	pneumothorax	other material
9	coincidental	fever clinic
10	cough	contaminated zone

términos, con independencia del corpus, denominan conceptos que pueden ubicarse en alguna de las categorías del subevento COVID-19, activando el mismo inventario de relaciones semánticas.

Así, en el corpus COVID-19 destacan, sobre todo, conceptos que aluden al agente causal de la infección (PATHOGEN, VIRUS, VIRAL REPLICATION), a la parte del cuerpo infectada (RESPIRATORY SYSTEM) y afectada por posibles complicaciones (RESPIRATORY SYNDROME), consecuencia del proceso natural de replicación del virus que desencadena otros procesos (IMMUNE RESPONSE) iniciados por otros agentes naturales (T CELL).

Por su parte, los términos más significativos que componen el subcorpus HPT focalizan el abordaje de la enfermedad como resultado de la infección que afecta a los pacientes de COVID-19, su diagnóstico (NUCLEIC ACID TEST) a través de muestras biológicas (SPUTUM) obtenidas de ciertas partes del cuerpo (RESPIRATORY TRACT), el tratamiento (ECMO, OXYGEN THERAPY, MECHANICAL VENTILATION) de posibles complicaciones (RESPIRATORY DISTRESS) y su prevención (disinfection, chlorine-containing disinfectant).

En el subcorpus OWOF, teniendo en cuenta que la novela gráfica se narra en primera persona desde el punto de vista de una médica, los términos evocan, en su mayoría, conceptos relacionados con las medidas preventivas que los sanitarios deben tomar para evitar contagios (PPE, PROTECTIVE CLOTHING, GOGGLE, DISPOSABLE LATEX [GLOVES]) en la zona sucia (CONTAMINATED ZONE), aunque también destacan otros que aluden a las restricciones (LOCKDOWN), síntomas (COUGH), recomendaciones (PROFESSIONAL MEDICAL ADVICE), lugares a los que acudir en caso de presentar síntomas (FEVER CLINIC) o el abordaje de las complicaciones respiratorias (PNEUMOTHORAX, INTUBATION, RESPIRATORY RATE, OXYGEN SATURATION).

Como puede observarse, todos los conceptos son pertinentes porque pueden encuadrarse en alguna de las categorías o subcategorías conceptuales del suceso (AGENT; PROCESS/STATE; PATIENT/RESULT; LOCATION; DESCRIPTION) y esto, a su vez, permite relacionar unos conceptos con otros mediante las relaciones semánticas que se activan, contribuyendo a una mejor comprensión: VIRUS *is_a* PATHOGEN; COVID-19 *has_cause* VIRUS; COUGH *is_a* SYMPTOM; COVID-19 *affects* RESPIRATORY TRACT; COVID-19 *has_prevention* LOCKDOWN; COVID-19 *has_treatment* OXYGEN THERAPY, etc.

La manera de presentar la información a los receptores no especialistas tampoco cambia sustancialmente en el caso del término COVID-19 (tablas 5 y 6). No se observan colocaciones significativamente diferentes con Word Sketch, ni tam-

co sobresale en las líneas de concordancia el uso de estrategias de desteterminologización para conceptos que podrían resultar complejos, como GOGGLE, INTUBATION, PPE, aunque sí para PNEUMOTHORAX. Esto nos lleva a pensar que la desteterminologización se realiza primordialmente por medios paralingüísticos y que se suele recurrir a las técnicas lingüísticas, ya sea mediante definiciones, paráfrasis, ejemplos o sinónimos, en aquellos casos en los que el término designa un concepto abstracto difícilmente representable por medios gráficos, por ejemplo, aumento de la frecuencia cardíaca (taquicardia); aumento de la frecuencia respiratoria (taquipnea); tensión arterial baja (hipotensión); baja saturación de oxígeno en sangre (hipoxemia).

6. Análisis de la visualización del conocimiento especializado en la traducción al español de *One World, One Fight!*

La TBM ha explorado la visualización de conceptos en textos de especialidad dentro de su enfoque para la representación gráfica del conocimiento especializado en bases de datos terminológicas, aunque hasta el momento no ha recalado en la importancia de las imágenes y de la descripción gráfica de los conceptos también en géneros textuales menos estudiados desde el punto de vista terminológico como las novelas gráficas.

En los textos de especialidad dirigidos a no especialistas, en concreto, en aquellos que han sido elaborados a partir de fuentes primarias, se despliega una serie de técnicas que facilitan el acceso al conocimiento especializado por parte de quienes carecen de la formación necesaria para una correcta interpretación de los conceptos que se pretenden comunicar. Estos procedimientos de desteterminologización (Campos Andrés, 2013) no implican necesariamente una rebaja del grado de densidad terminológica del texto por la mera omisión de términos, más bien se trata de un conjunto de estrategias, habitualmente lingüísticas, para disminuir el esfuerzo cognitivo que el lector de-

TABLA 5. Patrones colocacionales y líneas de concordancia del término COVID-19

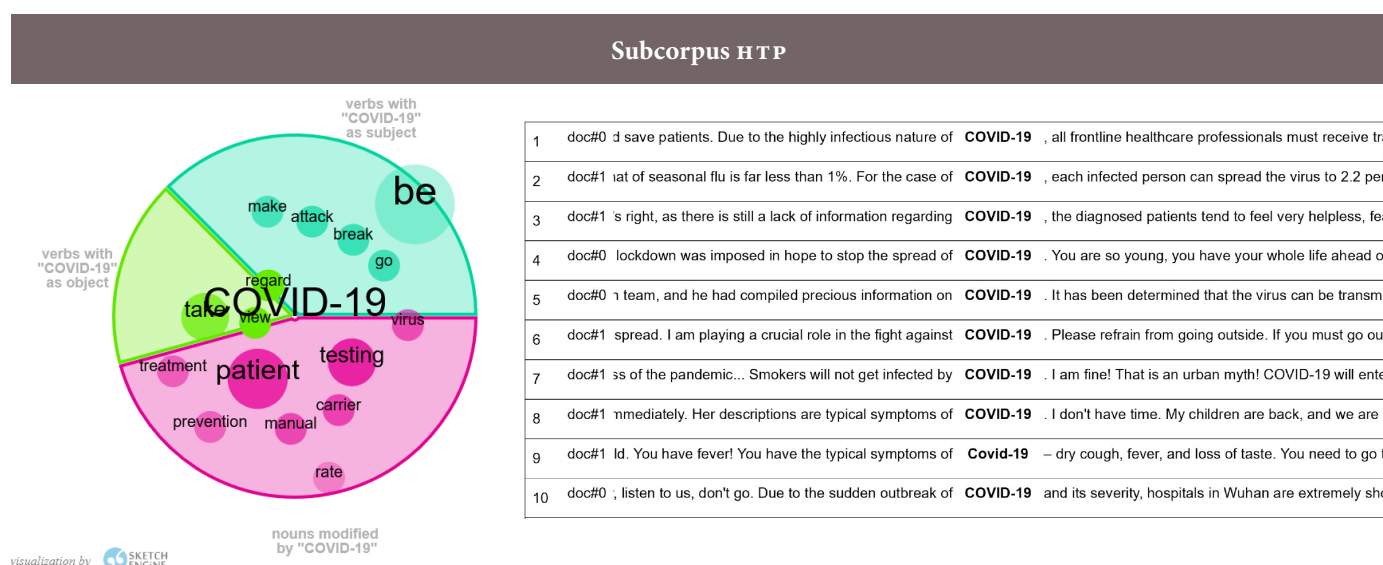
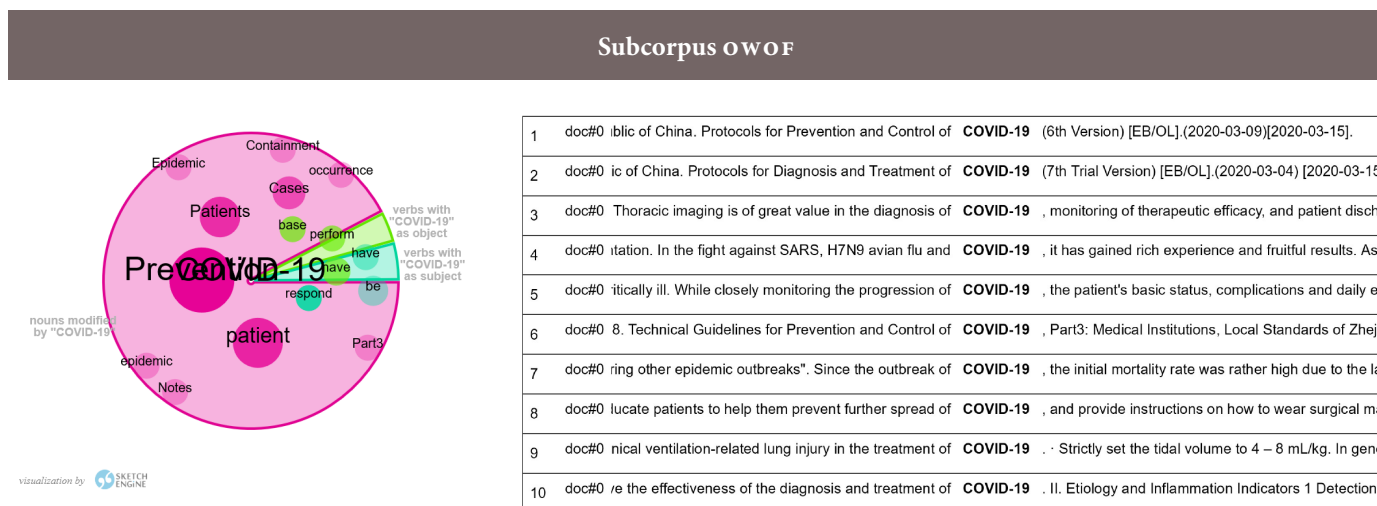


TABLA 6. Patrones colocacionales y líneas de concordancia del término COVID-19



be realizar para asegurarse la comprensión. Sin embargo, no se ha prestado la debida atención a procedimientos similares de naturaleza paralingüística, como los distintos tipos de representaciones gráficas de los conceptos (imágenes, esquemas, diagramas...).

En la novela gráfica no puede entenderse la imagen como un modo semiótico más que, en conjunción con el código lingüístico, comunica un significado, sino también como una estrategia para la desteterminologización gráfica del texto y para la representación de conceptos implícitos que ayudan a desambiguar y a contextualizar los significados que se comunican. A este respecto, las imágenes suelen usarse para representar otros conceptos a los que no se hace referencia explícita en el texto pero que están relacionados semánticamente.

La imagen de la tabla 7 representa algunos de los signos de la COVID-19 (hipoxemia; hipotensión; taquicardia; taquipnea). Se trata de conceptos cuya complejidad hace difícil su representación gráfica (más allá de los valores numéricos del monitor). No obstante, dado que estos signos, especialmente la hipoxemia, suelen manifestarse con una coloración azulada denominada *cianosis*, es posible interpretar la imagen a través de las relaciones que se establecen con otros conceptos: COVID-19 *has_symptom* HIPOXEMIA e HIPOXEMIA *causes* CIANOSIS.

Otros conceptos relacionados con la COVID-19 que la novela gráfica no menciona explícitamente son los relacionados con las restricciones de movilidad y las medidas higiénicas para la prevención de contagios: CONFINAMIENTO, VENTILACIÓN, DESINFECCIÓN. Las tablas 8, 9 y 10 muestran algunas imágenes en las que pueden verse representados implícitamente estos conceptos, que pertenecen a la categoría [PROCESS/STATE] y que se relacionan con el concepto COVID-19 por medio de la relación *prevents*.

En lo que respecta a la desteterminologización gráfica del texto, que es una de las funciones de la visualización del conocimiento especializado que se ha identificado en este trabajo, encontramos casos en los que la imagen complementa la información lingüística a la que acompaña, especialmente cuando se

TABLA 7. Visualización del concepto CIANOSIS

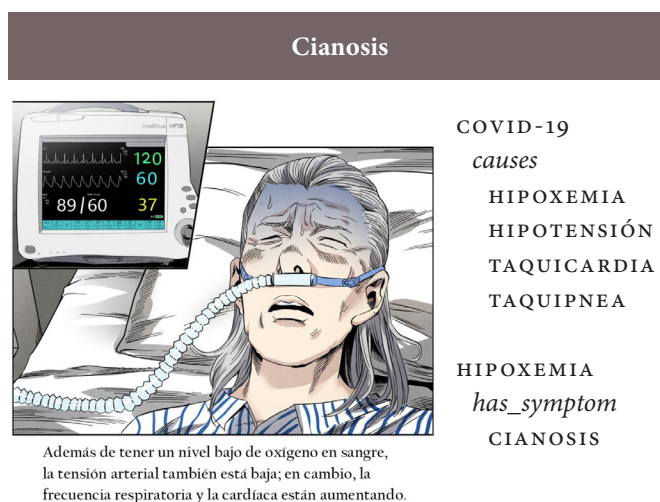


TABLA 8. Visualización del concepto CONFINAMIENTO



TABLA 9. Visualización del concepto *VENTILACIÓN*

Ventilación



VENTILACIÓN
prevents
COVID-19

Los llevaron a la azotea del hotel. Debido a la situación actual, todas las sesiones de formación tienen lugar al aire libre para tener mejor ventilación. Wendy estaba muy contenta de ver allí a su mentor el Dr. Li, quien había llegado a Wuhan unos días antes.

TABLA 10. Visualización del concepto *DESINFECCIÓN*

Desinfección



DESINFECCIÓN
prevents
COVID-19

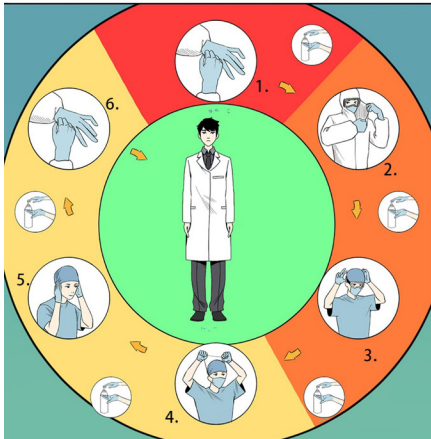
Es un reto enorme para la dirección del hospital que durante el brote todo el personal sanitario cumpla estrictamente los protocolos de protección personal.

trata de conceptos dinámicos que aluden a procesos secuenciales. La imagen de la tabla 11 ilustra la secuencia cíclica para la retirada del equipo de protección individual (forma circular), con un semáforo de riesgo de contagio (rojo, naranja y verde) y cada uno de los pasos: retirada de los guantes exteriores, retirada del mono de protección, retirada de gafas de protección, retirada de la mascarilla, retirada del gorro quirúrgico, retirada de la mascarilla, retirada de los guantes interiores y desinfección de manos tras cada uno de estos pasos.

Igualmente, el proceso de recogida de la muestra de esputo para la detección de ácidos nucleicos del SARS-CoV-2 queda representado en la imagen de la tabla 12 también de forma secuencial, aunque lineal, de forma que resulta más sencillo comprender cómo obtener la muestra que servirá para diagnosticar la COVID-19 por medio de la prueba de detección de ácidos nu-

TABLA 11. Visualización del concepto *EPI*

EPI



EPI
prevents
COVID-19

Retirada del equipo de protección individual (EPI)

TABLA 12. Visualización del concepto *RECOGIDA DE MUESTRA DE ESPUTO*

Recogida de muestra de esputo



PRUEBA
DE ÁCIDOS
NUCLEICOS
affects
MUESTRA
DE ESPUTO

PRUEBA
DE ÁCIDOS
NUCLEICOS
is_a
PRUEBA
DIAGNÓSTICA

COVID-19
has_diagnosis
PRUEBA
DE ÁCIDOS
NUCLEICOS

cleicos. El concepto representado es **RECOGIDA DE MUESTRA DE ESPUTO**, si bien esta desterrminologización gráfica nos lleva al concepto de **PRUEBA DE ÁCIDOS NUCLEICOS** a través de relaciones semánticas como *affects*, *is_a* y *has_diagnosis*.

En otros casos, en lugar de una secuencia de imágenes, se hace necesaria más de una imagen para mostrar no tanto el proceso, sino la causa y el resultado de un proceso. Así, para la representación del concepto **DESCOMPRESIÓN TORÁCICA** (tabla 13) se recurre a dos imágenes en las que se mues-

TABLA 13. Visualización del concepto
DESCOMPRESIÓN TORÁCICA

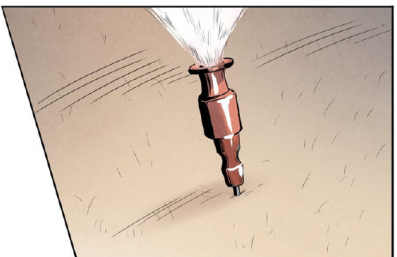
Descompresión torácica	
	NEUMOTÓRAX has_treatment DESCOMPRESIÓN TORÁCICA
	DESCOMPRESIÓN TORÁCICA has_instrument AGUJA DESCOMPRESIÓN TORÁCICA has_result SALIDA DE AIRE

TABLA 14. Visualización del concepto
DRENAJE TORÁCICO

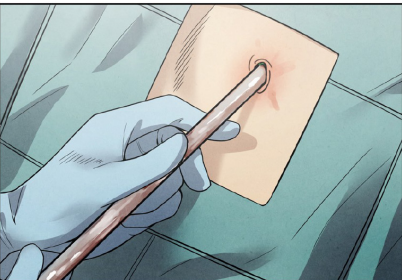
Drenaje torácico	
	NEUMOTÓRAX has_treatment DRENAJE TORÁCICO
	DRENAJE TORÁCICO has_function EVACUACIÓN DE FLUIDOS DRENAJE TORÁCICO has_instrument CATÉTER PLEURAL DRENAJE TORÁCICO has_instrument FRASCO DE BÜLAU DRENAJE TORÁCICO has_result SALIDA DE AIRE

TABLA 15. Visualización del concepto GNAF

GNAF	
	GNAF is_a OXIGENOTERAPIA GNAF affects SATURACIÓN DE OXÍGENO GNAF prevents HIPOXEMIA

En el fondo estoy aterrada. Temo que la señora mayor no tolere las GNAF y su estado se agrave.

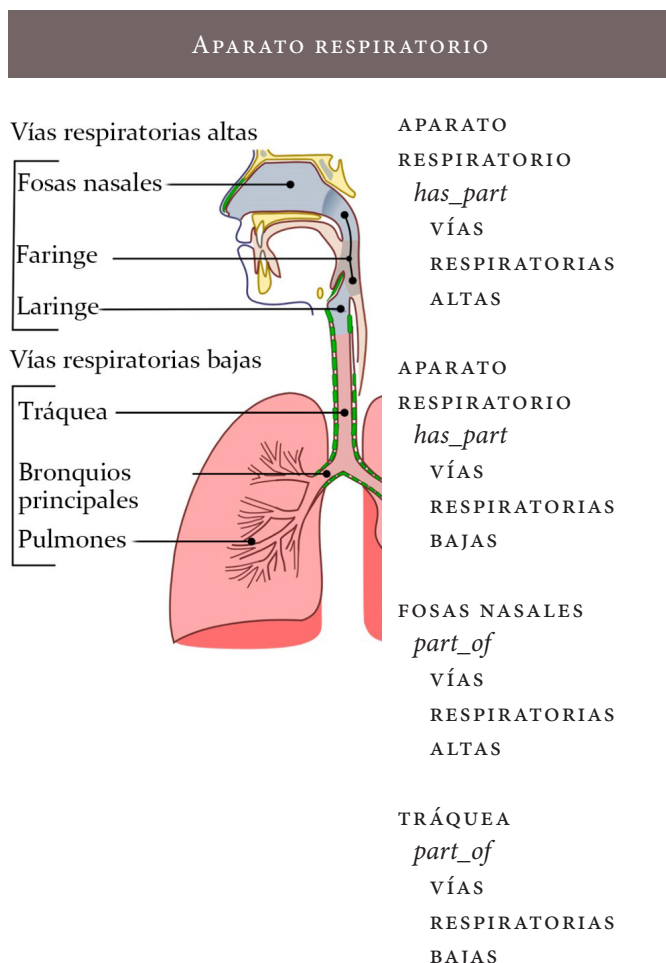
tra, primero, la punción torácica con la aguja hasta el espacio pleural donde se acumula el aire que provoca el neumotórax y, segundo, la salida del aire al exterior a través del catéter. Algo parecido sucede con las imágenes representativas del concepto DRENAJE TORÁCICO (tabla 14), otro procedimiento para tratar el neumotórax, en las que se observa la introducción del catéter torácico a través de la incisión y su conexión al frasco de Bülau o sello de agua donde puede observarse la salida de aire en cada espiración por el burbujeo del agua. Las imágenes revelan relaciones semánticas con otros conceptos, como los instrumentos necesarios para llevar a cabo estos tratamientos, así como la finalidad y resultado que se persigue, en consonancia con las relaciones que se establecen entre las diversas categorías del suceso.

En cambio, hay ocasiones en las que la imagen únicamente persigue visualizar el concepto con el fin de desambiguarlo y que el lector entienda de qué se trata. En la imagen de la tabla 15, se representa el concepto GNAF (GAFAS NASALES DE ALTO FLUJO) de forma que no sea posible su confusión con ningún tipo de lentes oculares y se identifique inequívocamente como un tipo de oxigenoterapia encaminada a aumentar la saturación de oxígeno en sangre y evitar la hipoxemia.

A veces, las imágenes representan, con fines didácticos, partes del cuerpo que no son observables directamente, para lo que suelen ilustrar los conceptos mediante diagramas que muestran cortes longitudinales. La tabla 16 muestra el aparato respiratorio, subdividido en vías respiratorias altas y bajas, y su fisiología: fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones, activándose relaciones meronímicas entre el todo y sus partes.

Los ejemplos anteriores muestran que la visualización del conocimiento especializado en novelas gráficas médicas sirve fundamentalmente para desterrminologizar conceptos médicos. Ello es posible gracias a la representación gráfica de las relaciones semánticas que los vinculan con conceptos pertenecientes a otras categorías del suceso COVID-19, así como por medio

TABLA 16. Visualización del concepto
APARATO RESPIRATORIO



de la ilustración de conceptos no referidos explícitamente en el texto, pero cuya visualización contribuye a contextualizar el tema o a desambiguar significados.

7. Conclusiones

La medicina gráfica, a través de los cómics y novelas gráficas que ilustran conceptos del ámbito de las ciencias de la salud, es un instrumento crucial para la alfabetización en salud y, en consecuencia, también para promover el acceso al conocimiento especializado para todos. La creación de este tipo de textos es fruto, en muchas ocasiones, de procesos de traducción intralingüística con un destacable componente creativo que los asemeja a encargos de transcreación, por cuanto dicha traducción implica un cambio en la función del nuevo texto, determinada por nuevos destinatarios con intereses, expectativas y necesidades distintas a las de los receptores del texto original. Por su parte, la traducción interlingüística de este tipo de textos contribuye a la alfabetización en salud y tiene un enorme potencial para empoderar a los pacientes traspasando las barreras lingüísticas y dotándolos del conocimiento que demandan para las decisiones que deban tomar en referencia a su salud.

En este trabajo se ha recurrido al paradigma de la teoría de la TBM como modelo para la evaluación de la equivalencia en traducción heterofuncional. Lingüísticamente no se advierte una gran equivalencia entre los términos más relevantes de cada subcorpus, aunque un análisis más detallado de los conceptos revela su pertenencia a alguna de las categorías interrelacionadas que componen el subevento de la COVID-19, así como las relaciones semánticas que vinculan unos conceptos con otros. Pese a ello, la composición textual del corpus es determinante a la hora de focalizar unas categorías conceptuales en detrimento de otras. Además, se reivindica la importancia de la visualización del conocimiento especializado como estrategia paralingüística para la desteterminologización gráfica de textos especializados destinados a no especialistas, algo que hasta ahora la TBM no había tomado en consideración pese a que desde sus inicios ha defendido el papel de la imagen para representar y comunicar eficazmente conceptos especializados. En esta línea, se confirma el potencial de las imágenes para desteterminologizar textos de especialidad por medio de la representación gráfica de las relaciones semánticas entre conceptos.

Aunque los dos textos estudiados mantienen una relación de interdependencia, no se percibe un nivel de correspondencia léxica destacable, mas sí conceptual. Parece razonable que sea así, si se tiene en cuenta que la novela gráfica ha experimentado un proceso de desteterminologización (fundamentalmente gráfico) que trasciende el plano léxico debido al carácter heterofuncional de la traducción.

Como limitación cabe indicar que la traducción al español de la novela gráfica se realizó desde el inglés, lengua relé hacia la que se había traducido anteriormente desde el chino, lo que puede haber dado lugar a inexactitudes e imprecisiones terminológicas. Habría sido conveniente que los fragmentos del *Handbook for the prevention and treatment of COVID-19* se hubieran desteterminologizado en la versión original de la novela gráfica, en lugar de haber sido insertados sin más desde el texto origen, ya que contienen información muy valiosa que habría permitido reforzar el mensaje que se transmite en la novela. Precisamente la desteterminologización de estos fragmentos merecería un análisis más detenido en un estudio posterior.

Pese a ello, este trabajo es ilustrativo del potencial de la medicina gráfica para comunicar y enseñar conceptos médicos, y abre nuevas perspectivas en relación con la idea de alfabetización en salud para todos, accesible e inclusiva. Una vía que merecería la pena explorar es la traducción a lectura fácil de cómics y novelas gráficas de temática médica, ya que permitiría el acceso al conocimiento especializado también a los pacientes con algún tipo de discapacidad intelectual, para quienes las novelas gráficas accesibles pueden resultar un recurso extremadamente importante para garantizar su autonomía en el contexto asistencial.

Notas

1. Este trabajo se ha realizado en el marco de los siguientes proyectos I+D+i: «Caracterización léxico-semántica de emociones en comunicación multimodal. LEXEMOS»

- (A-HUM-131-UGR18), financiado por el programa operativo FEDER Andalucía 2014-2020 y la Junta de Andalucía-Consejería de Economía y Conocimiento (resolución de 23 de marzo de 2018) y «Acceso y divulgación inclusiva del conocimiento científico a través de cómics médicos: nuevos géneros textuales para el empoderamiento de los pacientes. IncluMed», financiado por el Vicerrectorado de Investigación, Transferencia y Doctorado de la Universidad Pablo de Olavide, Plan Propio de Investigación-Ayudas al desarrollo de líneas de investigación propias (ref. PPI2101).
2. *Un mundo, un desafío* es la versión en español publicada en 2021 por SaludArte Ediciones con ISBN 978-84-121347-3-5.
 3. Convencionalmente, se recurre al uso de letras versalitas para los conceptos, de la cursiva para las relaciones semánticas (en inglés) y de las MAYÚSCULAS para las categorías conceptuales.

Referencias bibliográficas

- Abel, Thomas y David McQueen McQueen (2020): «Critical health literacy and the COVID-19 crisis», *Health Promotion International*, 35 (6): 1612-1613. <<https://academic.oup.com/heapro/article/35/6/1612/5815087>> [consulta: 19.III.2021].
- Barrero Martínez, Manuel y Sergio España Pérez (2017): «*Statu quo* de la traducción de cómic en España», en Emilio Ortega y Ana Belén Martínez (eds.): *Cartografía de la traducción, la interpretación y las industrias de la lengua. Mundo profesional y formación académica: interrogantes y desafíos*. Granada: Comares.
- Berkman, Nancy D. et al. (2011): «Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review», *Annals of Internal Medicine*, 155 (2): 97-107. <<https://www.acpjournals.org/doi/pdf/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>> [consulta: 14.III.2021].
- Campos Andrés, Olga (2013): «Procedimientos de destemologización: traducción y redacción de guías para pacientes», *Panace@*, 14 (37): 48-52. <<https://www.tremedica.org/panacea/v14-n37-junio-2013/>> [consulta: 17.III.2021].
- Compañy Martínez, Ana (2017): *La traducción del cómic: versión española y estudio de Check, please!*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44816/1/Ana_Compa%C3%B1y_TFM.pdf> [consulta: 30.VI.2021].
- Compañy Martínez, Ana (2019): «Translating comics in the era of the Internet: Problems specific to the translation of webcomics, analysed through the translation of 'Check Please!' into Spanish», en María del Mar Ogea Pozo y Francisco Rodríguez Rodríguez (eds.): *Insights into audio-visual and comic translation. Changing perspectives on films, comics and videogames*. Translation and Interpreting Series, III. Córdoba: UCOPress.
- Del Rey, Cabero, Enrique, Michael Goodrum y Josean Morlesín Mellado (2021): *How to study comics & graphic novels: a graphic introduction to comics studies*. Oxford: Oxford Comics Network.
- Faber, Pamela (ed.) (2012): *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*. Berlín, Boston: De Gruyter Mouton.
- Filipetto, Celia (2019): «Todo gran poder va acompañado de una traducción», en Francisco Rodríguez Rodríguez y Sergio España Pérez (eds.): *La traducción de cómics*. Sevilla: ACyT Ediciones.
- Finset, Arnstein et al. (2020): «Effective health communication – a key factor in fighting the COVID-19 pandemic», *Patient Education and Counseling*, 103: 873-876. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399120301853?via%3Dihub>> [consulta: 5.III.2021].
- Gen Z Group (2020): *One World, One Fight! Social Impact Report*. Gen Z Group. <https://www.genzgroup.org/post-social_impact> [consulta: 18.III.2021].
- Glazer, Sarah (2015): «Graphic Medicine: Comics Turn a Critical Eye on Health Care», *Hastings Center Report*, 45 (3): 15-19. <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hast.445>> [consulta: 19.III.2021].
- Green, Michael J. y Kimberly R. Myers (2010): «Graphic medicine: use of comics in medical education and patient care», *British Medical Journal*, 340: 574-577. <<https://www.bmj.com/bmj/section-pdf/186501?path=/bmj/340/7746/Analysis.full.pdf>> [consulta: 20.II.2021].
- Kearns, Cilén y Nethmi Kearns (2020): «The role of comics in public health communication during the COVID-19 pandemic», *Journal of Visual Communication in Medicine*, 43 (3): 139-149. <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17453054.2020.1761248>> [consulta: 5.III.2021].
- King, Andy J. (2017): «Using Comics to Communicate About Health: An Introduction to the Symposium on Visual Narratives and Graphic Medicine», *Health Communication*, 32 (5): 523-524. <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10410236.2016.1211063>> [consulta: 19.II.2021].
- López-Goñi, Ignacio (2017): «La nueva fórmula: I + D + i + d», *Investigación y Ciencia*. <<https://www.investigacion-y-ciencia.es/blogs/medicina-y-biologia/43/posts/la-nueva-formula-i-d-i-d-15910>> [consulta: 21.V.2021].
- Mayor Serrano, M.^a Blanca (2016): *El cómic como recurso didáctico en los estudios de Medicina*. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve.
- McNicol, Sarah (2016): «The potential of educational comics as a health information medium», *Health Information and Libraries Journal*, 34 (1): 20-31. <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/hir.12145>> [consulta: 14.III.2021].
- Montalt i Resurrecció, Vicent (2005): *Manual de traducció científicotècnica*. (Biblioteca de Traducció i Interpretació, 11). Vic: Eumo Editorial.
- Okan, Orkan et al. (2020): «Coronavirus-Related Health Literacy: A Cross-Sectional Study in Adults during the COVID-19 Infodemic in Germany», *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (15): 5503. <<https://www.mdpi.com/1660-4601/17/15/5503>> [consulta: 20.II.2021].
- Organización Mundial de la Salud (2020): «Managing the COVID-19 infodemic: call for action», *World Health Orga-*

POR UN MUNDO DIVERSO



Un mundo divertido

- nization. <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/334287>> [consulta: 21.V.2021].
- Paakari, Leena y Orkan Okan (2020): «COVID-19: health literacy is an underestimated problem», *The Lancet: Public Health*, 5 (5): 249-250. <<https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-26672030086-4/fulltext>> [consulta: 19.III.2021].
- Prieto-Velasco, Juan Antonio y Pamela Faber (2012): «Graphic information», en Pamela Faber (ed.): *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*. Berlín, Boston: De Gruyter Mouton.
- Prieto-Velasco, Juan Antonio y Vicent Montalt i Resurrecció (2018): «Encouraging legibility and comprehensibility through multimodal patient information guides», en *Linguística Antverpiensia New Series*, 17: 196-214. <<https://lans-tts.uantwerpen.be/index.php/LANS-TTS/article/view/476/0>> [consulta: 17.III.2021].
- Rodríguez Rodríguez, Francisco (2019): «Traducción, traductología e historieta: una mirada panorámica», en Francisco Rodríguez Rodríguez y Sergio España Pérez (eds.): *La traducción de cómics*. Sevilla: ACyT Ediciones.
- San Martín Pizarro, Antonio (2016): *La representación de la variación contextual mediante definiciones terminológicas flexibles* (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada.
- Szmuda, Tomasz et al. (2020): «Readability of online patient education material for the novel coronavirus disease (COVID-19): a cross-sectional health literacy study», *Public Health*, 185: 21-25. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350620302031?via%3Dihub>> [consulta: 14.III.2021].
- Tebeosfera (2020): *La industria de los tebeos en España en 2019: un año de supuesta bonanza*, en Tebeosfera. Tercera época, 13, Sevilla. Disponible en línea en: <https://www.tebeosfera.com/documentos/la_industria_de_la_historieta_en_espana_en_2019.html> [consulta: 29.VI.2021].
- TermCoord (2020): «Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) event», *Terminology without borders*. <<https://yourterm.org/2020/04/coronavirus-disease-2019-covid-19>> [consulta: 26.XI.2020].
- UNICEF (2011): «Communicating with Children: Principles and Practices to Nurture, Inspire, Excite, Educate and Heal», *United Nations Children's Fund*. <<https://sites.unicef.org/cwc/>> [consulta: 21.V.2021].
- Van den Broucke, Stephan (2020): «Why health promotion matters to the COVID-19 pandemic, and vice versa», *Health Promotion International*, 35: 181-186. <<https://academic.oup.com/heapro/article/35/2/181/5820891>> [consulta: 5.III.2021].
- Zanettin, Federico (2018): «Translating comics and graphic novels», en Sue-Ann Harding y Ovidi Carbonell Cortés (eds.): *The Routledge handbook of translation and culture*. Londres, Nueva York: Routledge.

Novelas gráficas

- Goldring, Hugh y Nicole M. Burton (2020): «Take care: a community response to COVID-19», *Ad Astra Comix*. <<https://adastracomix.com/2020/04/04/take-care-covid-19-and-community-response/>> [consulta: 14.III.2021].
- Hedington, Eddy (2020): *Heroes need masks*. Tacoma: Grit City Comics.
- Naro, Maki y Diana Kwon (2020): «Meet the new strains», *The Nib*. <<https://thenib.com/meet-the-new-strains/>> [consulta: 14.III.2021].
- Palma, Álvaro y Álvaro Marugán (2020): *Es tiempo de superhéroes*. Madrid: WASH Cómic.
- Peruzzo Nicolás y Alejandro Rodríguez Juele (2020): *Coco & Fran contra el Coronavirus. Guía informativa de Covid-19*. Montevideo: Bandas Educativas/Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable. <<https://www.comicbacterias.com/wp-content/uploads/2020/05/Coco-y-Fran-contra-el-Coronavirus.pdf>> [consulta: 14.III.2021].
- Sacks, Ethan, Dalibor Talajic y Lee Roughridge (2020): *COVID Chronicles*. Nueva York: AWA Upshot.
- Sean Ryan, Marcio Florito, Ze Carlos y Mirko Colak (2020): *The Vitals: True Nurse Stories*. Nueva York: Marvel.