

Hacia un diccionario de aprendizaje en el contexto de la convergencia mediática¹

Towards a Dictionary for Learners in the Context of Media Convergence

Yun Luan

Universidad Nanjing Tech

luanyun@njtech.edu.cn

Resumen: La convergencia mediática ha cambiado en gran medida las formas de producir, organizar y difundir la lengua escrita y hablada y, al mismo tiempo, ha ofrecido oportunidades para el desarrollo de la digitalización y la compilación de los diccionarios en la era informática. En el presente trabajo, partiendo del mecanismo de desarrollo de la difusión de informaciones mediáticas y, también, de la fuente teórica y técnica del diccionario de la convergencia mediática, se han estudiado principalmente los siguientes aspectos: 1) el vínculo entre el diccionario, la multimodalidad y la técnica de la convergencia mediática; 2) la idea de diseño del diccionario de aprendizaje en el contexto de la convergencia mediática; 3) las características estructurales de los datos lexicográficos y los métodos de solución correspondientes; 4) propuestas concretas para la elaboración de la base de datos del diccionario de convergencia, teniendo en cuenta las características de representaciones multimodales y los rasgos de publicación *cross-media* de dicho diccionario.

Palabras clave: convergencia mediática; lexicografía; multimodalidad; diccionario de convergencia; diccionario de aprendizaje.

Abstract: Media convergence has greatly changed the way in which spoken and written language data is being produced, organized and disseminated. At the same time, it also provides proper opportunities for the digitalization of second lan-

¹ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación de la Oficina de Planificación de Filosofía y Ciencia Social de Jiangsu (China) (Ref. ZX20502560002 y Ref. 2019SJA0198), denominado “Estudios sobre el diseño y la compilación de un diccionario de aprendizaje multimodal español-chino”.

guage learning and the compilation of learners' dictionaries. Starting from the development mechanism of media convergence dissemination and grounded on the theoretical origin as well as technological approaches of media convergence dictionary, this paper mainly studies the following aspects: 1) the relations among the dictionary, multimodality and second language learning; 2) the philosophy of a learners' dictionary in the framework of media convergence; 3) the structural characteristics of lexicographic information, and the corresponding approaches; 4) specific proposals for the elaboration of the dictionary database, considering the characteristics of multimodal representations and *cross-media* publication of the aforementioned dictionary.

Keywords: media convergence; lexicography; multimodality; converged media dictionary; dictionary for learners.

INTRODUCCIÓN

La convergencia mediática (*media convergence*), como el Internet y los servicios de iCloud, se refiere a la confluencia entre distintos medios de comunicación (Chapman y Chapman, 2009; Lugmayr y Zotto, 2013; Napoli, 2009; Veglis y Pomportsis, 2009;). La idea principal es que, a través de combinar y aprovechar la digitalización del sistema de producción informática, la información logra cruzar la frontera de los medios de comunicación y realizar la comunicación mutua (Dey, 2016; Erdal, 2011; Huang, Davison y Shreve et al., 2006; Latzer, 2013). Mediante la promoción de la convergencia horizontal, la convergencia mediática puede redefinir los límites de cada industria, esto es, el tema de la producción informática, el contenido informático, los medios de difusión, etcétera. Los propietarios de los medios aprovechan las posibilidades creadas por esta confluencia para aumentar significativamente las oportunidades de beneficios potenciales en las plataformas de medios individuales (McPhillips y Merlo, 2008). Según estudios dedicados a la convergencia mediática en los últimos años (Bossio y Sacco, 2015; Dimoulas et al., 2016; Domingue et al., 2011; Elfving y Urquhart, 2013; Lugmayr y Zotto, 2016; Veglis, 2012; Yoo, 2009; Zhang, 2021), esta constituye una tendencia inevitable y la forma de presentación final de la tecnología digital, ya que hace que tanto la producción de textos como los productores, recursos, tecnologías y formatos de producción tiendan a converger y que los textos se transmitan a distintos canales mediáticos a través de una sola plataforma digital.

En la era de la convergencia mediática, la gente ha cambiado en gran medida las preferencias de lectura gracias a la popularidad de la tecnología digital. Por

ejemplo, los diccionarios impresos ya han dejado de ser la primera elección de consulta, mientras que los digitales, sobre todo las aplicaciones de diccionarios en dispositivos móviles, se han convertido en una de las herramientas más eficaces y populares entre los usuarios. Aunque la digitalización de los diccionarios ha sido una de las tendencias del desarrollo de la lexicografía, la mayoría de los diccionarios digitales actuales son, en realidad, digitalizados y suelen limitarse a ofrecer datos lexicográficos en texto, sin integrar necesariamente elementos como *multimedia* o *multimodalidad*.² Según estudios anteriores (Bernsen, 2008; Gu, 2015; Hu, 2007; New London Group, 1996; Kress, 2010; Royce, 2007), desde mediados de la década de 1990, el enfoque de la multialfabetización ha empezado a llamar la atención de quienes se dedican a la investigación lingüística y la enseñanza multimodal se ha convertido, poco a poco, en una tendencia inevitable en el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras. Sin embargo, el diccionario, como herramienta estrechamente vinculada a la enseñanza y el aprendizaje de lenguas, parece que aún no ha empezado a adaptarse a esta tendencia. La integración de los elementos de multimedia o multimodalidad todavía no ha adquirido mucha relevancia entre quienes se dedican a la lexicografía.

Desde el punto de vista técnico, el núcleo de la convergencia mediática se corresponde perfectamente con la idea del desarrollo de la digitalización de los diccionarios en la nueva era informática. Gracias a esta convergencia mediática, el diccionario logrará transmitir la información a cualquier persona que utilice una terminal de Internet (a través de una variedad de medios y modalidades) y ayudará así a los usuarios en el aprendizaje de idiomas, lectura, uso e intercambio de la información, etc., e incluso podrá realizar la cooperación e interacción entre usuarios y diccionarios. Por tanto, creemos que el *diccionario de la convergencia mediática* (en adelante *diccionario de convergencia*) será una de las tendencias para el diseño y la compilación de diccionarios en el futuro.

En el ámbito de la lexicografía para aprendices o lexicografía pedagógica (Azorín y Climent, 2003; Edo Marzá, 2016; Martínez, 2004), lo esencial del estudio es concebir y producir herramientas útiles que puedan ser consultadas por determinados grupos de aprendices para satisfacer sus necesidades concretas de información relacionadas con un proceso de aprendizaje global y en curso. En este sentido, el diccionario de aprendizaje se puede definir como un repertorio lexicográfico que sirve para ayudar a los usuarios a dominar una lengua extranjera (LE) y a resolver sus tareas lingüísticas, tanto las de comprensión como las de producción. A diferencia de los diccionarios generales, en los diccionarios de aprendizaje normalmente se recoge un léxico controlado o limitado que se selecciona según

² Ambos conceptos se definen en las páginas 10 y 11.

criterios de frecuencia y de uso, y donde se proporciona información gramatical y sintáctica sobre las unidades definidas, además de ejemplos que sirven no solo para la comprensión de la semántica establecida en la definición, sino también para enfatizar los rasgos gramaticales o sintácticos de las acepciones (Bueno, 2011). La reflexión sobre la concepción y elaboración de los diccionarios de aprendizaje ha evolucionado mucho en las últimas décadas. Según hemos mencionado, una de las tendencias actuales de la enseñanza de LE es la de mejorar la competencia de multialfabetización del alumnado a través de formas multimodales (New London Group, 1996). Como es bien sabido, la adquisición de la lengua materna se realiza por medio del aprendizaje natural a través de la comunicación diaria y normalmente en contextos multimodales (Hu y Dong, 2006). En contraste, en la adquisición de una LE a los estudiantes les suelen faltar contextos naturales y, por tanto, se necesita crearlos de acuerdo con las necesidades concretas de aprendizaje. Por otro lado, según Kress (2010), la construcción y transmisión de los significados siempre es de forma multimodal. La multialfabetización a través de la red y la tecnología mediática intentan aprovechar las diferentes informaciones modales (voz, imagen, gestos, etc.) para organizar y explicar los significados. Así pues, se considera que tanto la multialfabetización como los elementos multimodales desempeñan un papel cada vez más importante en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas. Los diccionarios, en concreto los de aprendizaje, se ven obligados a realizar innovaciones para enfrentarse a estas tendencias nuevas y satisfacer mejor la demanda de consulta de los usuarios en la nueva era informática.

Partiendo inicialmente de las características de la convergencia mediática y las tendencias de desarrollo de los diccionarios de aprendizaje, en la presente investigación pretendemos estudiar las posibilidades de elaborar un diccionario de convergencia destinado a los estudiantes de español de origen chino, con la expectativa de aplicarlo en futuras líneas de investigación. Intentamos proponer un nuevo modelo de diccionarios de aprendizaje que no solo ayude a los estudiantes en el aprendizaje de idiomas, de la lectura, del uso e intercambio de la información, etc., sino que también pueda apoyar en la cooperación e interacción entre usuarios y editores. No obstante, para lograr la transición hacia este nuevo concepto de diccionario, tenemos que enfrentarnos a una serie de problemas tanto teóricos como prácticos, entre ellos, los que pueden derivarse de estas y otras preguntas: ¿existe un método de compilación que se pueda utilizar?, ¿cómo se elabora una base de datos multimodales?, ¿cómo se aplica la técnica de la convergencia mediática a la compilación y publicación de un diccionario? Parece que estamos

frente a una parcela lexicográfica que requiere de un tratamiento especializado todavía en ciernes.

Teniendo en cuenta todas estas reflexiones previas, consideramos relevante analizar y estudiar los siguientes aspectos en el presente trabajo: 1) el vínculo entre el diccionario, la multimodalidad y la técnica de la convergencia mediática; 2) la idea de diseño del diccionario de aprendizaje en el contexto de la convergencia mediática; 3) las características estructurales de los datos lexicográficos y los métodos de solución correspondientes; 4) algunas propuestas concretas para la elaboración de la base de datos del diccionario de convergencia, basándonos tanto en las características de las representaciones multimodales, como en los rasgos de publicación *cross-media* de dicho diccionario.

TEORÍA DEL DICCIONARIO DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA CONVERGENCIA MEDIÁTICA

La aplicación de la multimodalidad en el diccionario

Cuando empezamos a estudiar una lengua, aplicamos al mismo tiempo los cinco sentidos para desarrollar el pensamiento cognitivo y realizar el proceso de aprendizaje lingüístico. Durante este periodo, al percibir un objeto externo (sonidos, imágenes, olor, etc.), cada sentido lo refleja en el cerebro con una *modalidad*. Esta modalidad se refiere a una *entidad mental* (*mental entity*), la cual participa directamente en la construcción, transmisión y alfabetización del esquema lingüístico y puede expresarse a través de la confluencia de los medios digitales (Zhang, 2021). La multimodalidad se refiere a múltiples sentidos cognitivos y sus sistemas neuronales de procesamiento de información, así como a los productos cognitivos relacionados. Cuando las diferentes modalidades participan en la construcción o alfabetización del lenguaje, se produce en el cerebro una transición entre ellas, es decir, las modalidades sensoriales se estimulan mutuamente y se genera así la interconexión sensorial entre ellas. Según la teoría de la comunicación, cuantos más sentidos se movilizan al recibir información, más real tiende a ser la imagen sensorial en el cerebro; y cuando la experiencia sensorial se acumula, el efecto de difusión aumenta también (Xu y Xi, 2018). Partiendo de la perspectiva lexicográfica, si se aplican los métodos multimodales para la interpretación y presentación de datos lexicográficos relevantes, se logrará mejorar en gran medida el efecto de consulta de los diccionarios. En su campo de estudio, el objetivo de la lexicografía nunca debe limitarse a la aceptación pasiva de los usuarios, sino que debe pro-

porcionarles información dinámica suficiente, fácil de interpretar y memorizar, y que finalmente pueda formar parte de su sistema de conocimientos. Para lograr este objetivo, se requiere que la información ofrecida sea llamativa, interesante y comprensible y que, al mismo tiempo, sirva para reforzar el *input* en la adquisición de una LE. Gracias a la tecnología de la convergencia mediática, estamos cada vez más cerca de dicho objetivo, porque, a medida que la información de multimedia y multimodalidad se introduce poco a poco en los diccionarios, estas herramientas logran reducir las dificultades cognitivas de los usuarios, suscitar el interés por el aprendizaje y mejorar la eficiencia de su consulta.

La multimodalidad se refiere a “un sistema de modalidades sensoriales” (*sensor modalities*) (Gu, 2015). Los seres humanos interactuamos con el mundo objetivo a través de los sentidos (vista, oído, tacto, etc.) y de esta manera en nuestro cerebro se producen “imágenes” correspondientes a, por ejemplo, sonidos, gráficos, colores o acciones, los cuales son modalidades que representan significados lingüísticos. Los diccionarios, por medio de la confluencia entre textos y dichas modalidades, interpretan los significados de una manera más viva y realizan la interacción de humano-ordenador, además de contribuir a la comunicación entre usuarios y editores por medio de textos, voz, visión, entorno, movimientos, etcétera.

La técnica de la convergencia mediática en el diccionario

En los últimos años surge una nueva noción denominada la “lexicografía de la convergencia mediática”. Este concepto, como su nombre lo indica, se dedica a estudiar la manera en que se aplica la convergencia mediática a la compilación de los diccionarios (Kang, 2020; Zhang, 2019). Según varios estudios (Kang, 2020; Veglis, Dimoulas y Kalliris, 2016; Zhang, 2019), la clave de investigación de dicha lexicografía consta de tres aspectos principales: la confluencia de distintos medios y modalidades, la convergencia de todas las actividades (recursos y procesos) relacionadas con la elaboración y publicación de diccionarios y la colaboración entre editores y usuarios. Entonces, siguiendo esta línea de estudio, parece claro que la primera tarea para aplicar esta tecnología a la lexicografía debe ser estudiar cuántos medios están involucrados y cuáles de ellos pueden aplicarse a la elaboración y publicación de diccionarios. La convergencia mediática, como ya hemos señalado, es el resultado de la coincidencia de los medios, multimedia, intermedia y multimodalidad, y, por lo tanto, será la forma de presentación final de la digitalización. Sin embargo, la integración de los elementos de multimedia y multimodalidad en textos lexicográficos por desgracia aún no ha adquirido mucha relevancia entre los lexicógrafos (Zhang, 2019). Consideramos entonces

que el primer paso sería plantearse qué entendemos por un diccionario de convergencia, a partir de lo cual se podría preparar el siguiente paso: el núcleo y la tendencia técnica de ese diccionario.

Desde el punto de vista de la práctica lexicográfica, las relaciones lógicas entre estos elementos digitales son: medios → multimedia → intermedia → multimodalidad → convergencia mediática. Los medios de comunicación se refieren, en general, al portador que transmite la información (por ejemplo, televisión, radio, periódico, programas en Internet, etcétera.); abarca también las instituciones profesionales que difunden la información mediática. Los medios son las herramientas concretas de transmisión de la información y normalmente son de dos tipos: físicos y lógicos. Las herramientas físicas son las portadoras de la información, tales como papel, CD-ROM, Internet, plataformas en la nube, ondas de radio, etc., mientras que las lógicas se refieren a la información concreta y a la codificación que se hace de ellas. Por ejemplo, textos, sonidos, audios, imágenes, videos, etcétera. Los diccionarios tradicionales se limitan a presentar textos e imágenes, mientras que los digitales pueden incluir audio y video. En cuanto a los elementos multimedia, en el área profesional de los medios de comunicación esto se refiere a la unión de varios medios de comunicación. En el campo lexicográfico, las características multimedia de los textos lexicográficos se delimitan según los medios lógicos. Es decir, se integran audios y videos con los textos lexicográficos. La intermedia, por su parte, se basa en distintas plataformas y canales para transmitir la información. En otras palabras, la intermedia transmite la información a través de varios medios físicos; se trata de la presencia externa de la convergencia mediática y, por lo tanto, se considera como “la convergencia mediática en el periodo inicial” (Zhang, 2019). La multimodalidad hace que la información interactúe mediante múltiples sentidos humanos y contribuye a que los diccionarios dejen de ser textos estáticos y se conviertan en portadores de discursos dinámicos. La convergencia mediática combina en conjunto todos los medios y modalidades que acabamos de mencionar.

Desde el punto de vista del mecanismo de formación, el desarrollo del ordenador, la red, la digitalización y la informatización ha promovido, a su vez, el desarrollo de la multimedia e intermedia, mientras que el texto multimedia y la interacción humano-ordenador han impulsado el desarrollo de la multimodalidad. Desde el punto de vista técnico, la manera de presentar la información de esta convergencia causará un gran impacto cuando recibamos y abordemos la información mediática. Los medios lógicos, las codificaciones y maneras de presentación de la información forman un proyecto extremadamente complejo que va más allá del alcance de los diccionarios tradicionales y unen el diccionario, la educación, el aprendizaje y las actividades sociales. En la Tabla 1 presentamos en

esquema el mecanismo de confluencia de los medios y modalidades aplicado al diccionario de convergencia:

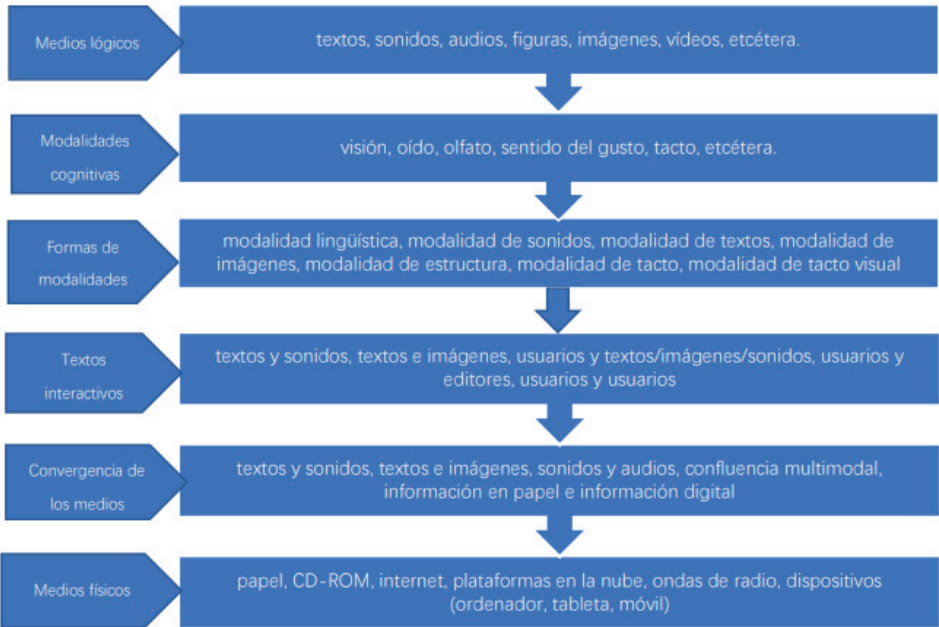


Tabla 1. Medios y modalidades para el diccionario de convergencia
[creación propia, adaptada de Zhang (2021: 103)].

Sin duda, la convergencia mediática cambiará la forma tradicional de clasificar los datos lexicográficos y la forma de presentarlos, así como también difuminará las características de compilación y el diseño de las obras lexicográficas. Pueden integrarse diferentes diccionarios y construir así el modo de expresión de los textos lexicográficos en formas multimodales. Es decir, de acuerdo con el modo o método de percepción del lenguaje humano, se integran palabras, imágenes, audios y vídeos para construir las relaciones entre el sujeto, el objeto y la escena de expresión según los posibles eventos o comportamientos que las palabras produzcan.

La técnica de la convergencia mediática puede ampliar la adquisición de recursos lexicográficos desde una sola plataforma hasta la radio, la televisión y diversos medios digitales de Internet como las redes sociales. A través de rastreadores web, del análisis de datos y de la tecnología de minería de datos se extraen textos, imágenes, audios, vídeos y otros materiales multimedia para construir un corpus lexicográfico a gran escala. También se pueden organizar y unir varios pequeños corpus y convertirlos en un corpus integral de un solo propósito, incluyendo los metadatos lexicográficos de cada editorial en una plataforma unificada, según la

estructura de datos unificada y el formato estándar, con el objetivo de convertir los servicios limitados en ilimitados.

Según los métodos y tendencias de aplicación de la convergencia mediática en el área lexicográfica, algunos investigadores (Veglis, Dimoulas y Kalliris, 2016; Zhang, 2021) consideran que el proceso de compilación y publicación del diccionario de convergencia podría presentarse como se indica en la Tabla 2.

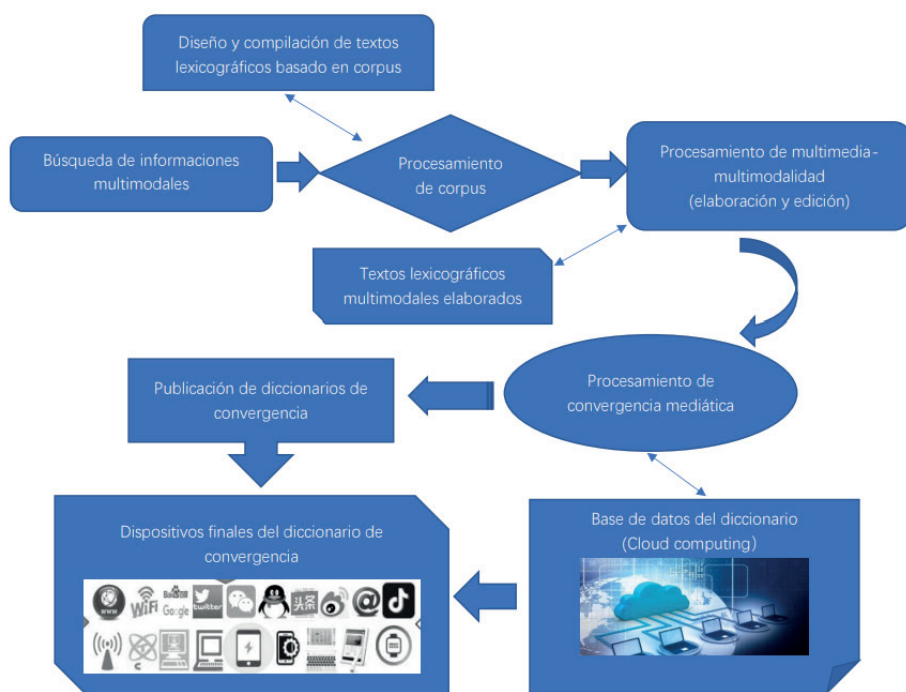


Tabla 2. Proceso de compilación y publicación del diccionario de convergencia [creación propia, adaptada de Zhang (2021: 104)].

Como podemos ver, los medios o canales de publicación de la convergencia mediática no son tecnologías diferentes, sino distintas formas de publicar la información (por ejemplo, webcasts, correos electrónicos, mensajes de texto, RSS [Really Simple Syndication o sindicación realmente simple, en español], Twitter, WeChat, Weibo y otras redes sociales, además de otros canales como la radiodifusión). Los audios y videos transmitidos por estos medios deben ser aceptados y reproducidos por dispositivos finales, como teléfonos inteligentes, ordenadores, tabletas, reproductores multimedia, notas electrónicas, etcétera.

Respecto a la necesaria colaboración entre editores y usuarios durante el proceso de diseño de un diccionario de convergencia, según nos indican Zhang (2019)

y Kang (2020), lo primero que debe hacerse es redefinir las relaciones entre ambas partes. Como sabemos, en los diccionarios tradicionales los editores dan información a los usuarios de una manera unidireccional y fija, casi no se comunican con los usuarios, excepto mediante algunos cuestionarios diseñados para fines específicos. A diferencia de ellos, con el diccionario de convergencia los usuarios pueden, a través de los escenarios de interacción multimodal y enlaces, publicar comentarios u opiniones sobre el uso y diseño del diccionario y configurar las preferencias de búsqueda, e incluso personalizar el diccionario según sus propias necesidades. En algunas ocasiones, los usuarios también pueden utilizar terminales móviles para participar en la interacción a través de la tecnología “peer-to-peer”. La participación de los usuarios y la interacción con los diccionarios pueden ayudar a los editores a conocer los problemas o defectos del diccionario y solucionarlos a tiempo; de este modo, los editores logran mejorar en gran medida la calidad del diccionario y la satisfacción de las necesidades de los usuarios (Luan, 2022).

DISEÑO DEL DICCIONARIO DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA CONVERGENCIA MEDIÁTICA

Características de estructura y funciones del diccionario

El diccionario de convergencia requiere el cambio de los modelos de presentación de los datos lexicográficos y de las maneras de transmitirlos, pero lo que siempre determina si el diccionario logra las funciones de la convergencia mediática son los textos lexicográficos (Veglis, Dimoulas y Kalliris, 2016; Zhang, 2021). En este trabajo hemos centrado nuestro interés en presentar algunos cambios que consideramos importantes para realizar la innovación de estructura y funciones del diccionario de convergencia.

En primer lugar, han de redefinirse las unidades organizativas de los textos lexicográficos. La fragmentación extrema en la difusión de la convergencia mediática hace que cambie el método de compilación. En concreto, se ha de transformar la descripción limitada o específica de la palabra interpretada a una descripción completa y basada en multimedia o multimodalidad, es decir, se etiquetarán y se calificarán los datos de idioma, registro, profesión y grado de visualización de cada palabra. Si se trata de la descripción de los parámetros físicos o de los elemen-

tos de imagen, se deben elaborar los datos a un formato de codificación digital estándar y uniforme, proporcionando escenas gráficas y audiovisuales.

En segundo lugar, se ha de cambiar el papel de los audios y videos en los textos lexicográficos. La convergencia mediática hace que los mensajes que no son texto ya no sean ni decoración ni complemento de las definiciones y notas, sino elementos que forman parte importante en la microestructura del diccionario. Tanto el video como el audio y otros elementos multimodales son conceptos generales que no sirven para distinguir los textos lexicográficos del diccionario de convergencia, por lo que se necesita distinguir los diferentes modos de videos y audios desde la perspectiva multimodal.

En tercer lugar, se deben redefinir la estructura y la forma organizativa de los diccionarios. En el diccionario de convergencia, las entradas y acepciones ya no se organizan según órdenes, frecuencias y relaciones lógicas determinados, sino que las informaciones multimodales se organizan según la base de datos (campos, registros y tablas). Se trata de una poderosa biblioteca de metadatos lexicográficos en la que se etiquetan todos los elementos individuales en la microestructura del diccionario y se guardan en un lugar específico. Los usuarios, de acuerdo con la interfaz de consulta, pueden configurar la *búsqueda inteligente* según sus propias necesidades. Por ejemplo, pueden dar prioridad a los elementos y resultados de búsqueda, o a la estructura de presentación de los textos y las informaciones multimodales, entre otros.

Por último, se deben reorganizar tanto el proceso de compilación de diccionarios como la forma de revisión y reedición. Debido a que los datos lexicográficos son digitales, en la interfaz se configuran el contenido, la función y el formato, con lo cual se generan automáticamente distintos diccionarios. La base de datos del diccionario puede mantenerse en actualización dinámica, de modo que se realicen la revisión y reedición del diccionario, y se complemente así con nuevas informaciones en el texto original. La elaboración y publicación del diccionario se realizan a través de plataformas digitales, en línea y sin papel, con lo que se aprovechan los recursos digitales al máximo y se logra así ahorrar materiales y energía.

En resumen, el diccionario de convergencia no tiene una forma determinada, ya que, según las unidades organizativas de elaboración, ya no es un diccionario, sino que se trata de entradas o metadatos, dado que la esencia de ese diccionario es una *base de datos multimodales*. La convergencia mediática proporciona a esa base de datos “ojos”, “orejas” y “alma”, lo cual le permite interactuar con quienes usan el diccionario y comprender sus necesidades. Como ya hemos mencionado, una de las características esenciales del diccionario de convergencia es la alta confluencia de todas las actividades relacionadas con la producción, el almacenamiento y la difusión del diccionario. En el campo lexicográfico, una vez que se

produzca la información lexicográfica de las palabras, pueden aplicarse estas para la elaboración de cualquier obra lexicográfica. Los textos lexicográficos multimodales hacen que los elementos cognitivos originales (gráficos o videos y audios) puedan visualizar la semántica de representación, mejorar en gran medida la fiabilidad y credibilidad del diccionario y desencadenar en el efecto de la asociación de memoria. Se logra así mejorar la reputación y aceptación del diccionario.

Compilación de la base de datos del diccionario

Gracias a la convergencia mediática, el diccionario podrá convertir los servicios limitados en ilimitados, para lo cual una de las tareas más importantes será, igual que en el caso de cualquier diccionario, sentar la base de datos. Cabe recordar que este diccionario, destinado especialmente a los sinohablantes, parte de los métodos y tendencias de la enseñanza multimodal e intenta ofrecer a quienes lo usan un *corpus* (incluida la información multimodal) que pueda satisfacer cualquier tipo de necesidad de aprendizaje, como son las comprensión auditiva, expresión oral, lectura, expresión escrita y traducción, etcétera. Entonces, en el sistema de compilación de diccionarios deben configurarse al menos las siguientes funciones: extracción de datos de un corpus, introducción de datos multimodales, edición de textos multimodales, anotación de características de los ítems, generación de textos personalizados, consulta e interacción multimodal, estadística de clasificación de información y datos, gestión de tareas y control de calidad y gestión del sistema de datos. A través de este sistema de edición, se podrá realizar la confluencia de todos los recursos lexicográficos y practicar la elaboración del diccionario en el contexto de la convergencia mediática.

Así pues, de acuerdo con las características del sistema de edición y del objetivo didáctico del diccionario de aprendizaje, se elaborará la base de datos teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Clasificación de las entradas según distintas categorías. En concreto, se elaboran diferentes tablas según las distintas categorías a las que pertenece cada entrada, tales como la tabla general de entradas, de jerarquías conceptuales, de categorías conceptuales, de categorías morfológicas, de categorías agregadas, etcétera. En cada tabla se incluyen anotaciones de características relevantes, por ejemplo, en la tabla de categorías conceptuales se incluyen prototipos, categorías, frecuencias, dispersiones, registros, entre otros. Cada tabla tiene un formato determinado, como Excel, Access, estructura de árbol, numeración, etc., para que la base de datos pueda leerse automáticamente. De esta forma, el sistema podrá lograr la

confluencia, la uniformidad y el tratamiento ordenado entre los miembros que pertenecen a la misma categoría. Presentamos en la Tabla 3 una parte de la clasificación de las entradas según nuestro caso de estudio:

Clasificación de categorías conceptuales

1. Individuo: dimensión física

- 1.1 Partes del cuerpo (músculo, cerebro, esqueleto, arteria, tendón...)
- 1.2 Características físicas (ciego, sordo, postura, mirada, gesto...)
- 1.3 Acciones y posiciones que se realizan con el cuerpo (caminar, saltar, respirar, besar, llorar...)
- 1.4 Ciclo de la vida y reproducción (vida, muerte, maternidad, regla...)

2. Individuo: dimensión perceptiva y anímica

3. Identidad personal

4. Relaciones personales

- 4.1 Relaciones familiares (matrimonio, homosexual, pareja de hecho, cónyuge, mellizos...)
- 4.2 Relaciones sociales (colega, amigo, miembro, enemigo...)
- 4.3 Celebraciones y actos familiares, sociales y religiosos (ceremonia, bautizo, comunión, aniversario, boda, banquete...)
- 4.4 Actitudes y formas de comportarse

5. Alimentación

- 5.1 Dieta y nutrición (alimento ligero/pesado, calorías, proteínas, fibra, sin conservantes/colorantes, producto orgánico...)
- 5.2 Bebida (infusión, vino, copa, licor, cóctel, corcho...)
- 5.3 Alimentos (marisco, embutido, verdura, aceite, leche...)
- 5.4 Recetas

Tabla 3. Parte de la clasificación de las entradas para un futuro diccionario de convergencia español-chino (creación propia).

2. Establecimiento de las redes semánticas del léxico. El tesoro mental del lenguaje natural es un sistema de conocimiento bien estructurado y organizado. Cada palabra es un nodo conceptual y estos nodos, según los principios de relevancia semántica y de significados similares, están conectados entre sí y forman una red semántica del léxico (como se muestra en la Tabla 4). A diferencia de los diccionarios tradicionales, que interrumpen esta red y desfavorecen la relevancia cognitiva de los usuarios, el diccionario de convergencia, gracias a las ventajas de la convergencia mediática, puede reconstruir la relevancia natural entre las

palabras a través de la *medioestructura*, incluyendo las relevancias morfológica, conceptual, categórica y agregada, entre otras.

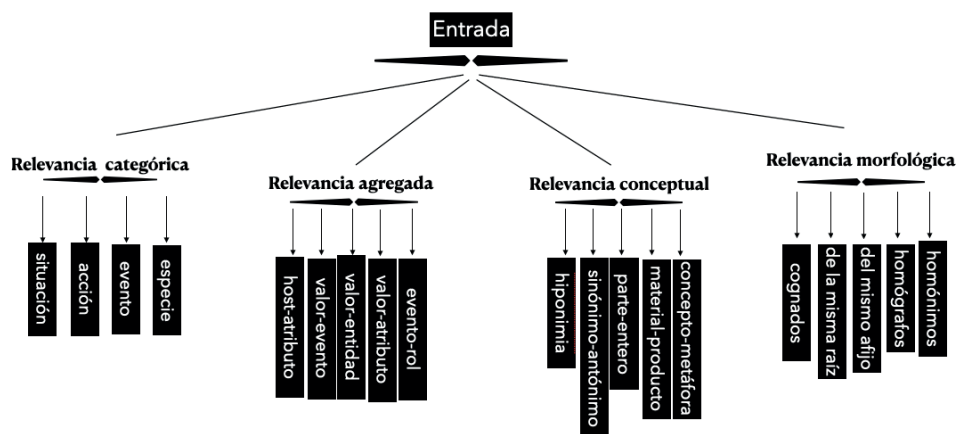


Tabla 4. Red semántica del léxico
[creación propia, adaptada de Zhang (2021: 106)].

3. Incorporación de las columnas de definiciones/observaciones adicionales. El diccionario de convergencia requiere de una combinación de las funciones tanto del diccionario activo como del pasivo, es decir, el diccionario debe satisfacer no solo las necesidades de comprensión de lectura y de consulta, sino también las necesidades de producción lingüística. Por lo tanto, es necesario proporcionar distintas columnas de definiciones u observaciones adicionales que sirven para el uso activo de la lengua, como son las colocaciones, discriminaciones semánticas, asociaciones léxicas, instrucciones de uso, advertencias de errores, léxico de la misma familia, ejercicios interactivos y tareas temáticas de aprendizaje, por mencionar algunas. Así, cada entrada se vincula con las palabras relacionadas, con lo que se establecen relaciones en morfología, pronunciación, familia de palabras, gramática, semántica o pragmática.

4. Integración de las representaciones semánticas multimodales. La representación semántica multimodal se refiere a que debe incluirse en la base de datos de dicho diccionario cualquier información multimodal que pueda ser percibida a través de la visión, el oído y el tacto (visual), y que resulte favorable para la comprensión y el dominio de las palabras; por ejemplo, fotos y sonidos de animales, imágenes y estructuras de objetos específicos, dibujos animados o dinámicos de

eventos y/o acciones, imágenes simuladas de objetos abstractos, etcétera. Para la interpretación de los predicados, puede aplicarse la estructura de argumentos (Zhang, 2015) a fin de establecer escenarios multimodales de los papeles de los participantes en los eventos lingüísticos. La tecnología de indexación multimodal permite a los usuarios recuperar un modo a través de otro: por ejemplo, se incorporan nuevas vías de indexación de *cross-media*, tales como la vía de recuperación de textos o sonidos a través de imágenes y la vía de recuperación de textos y audio o video relacionados a través de sonidos.

5. Estandarización de las plantillas de edición del diccionario. Para lograr el intercambio y/o la difusión amplia de los datos, primero hay que estandarizar y uniformar la codificación respecto al intercambio de los textos digitales. A finales del siglo pasado, XML ya era el lenguaje estándar que se utilizaba para la descripción e intercambio de los datos en línea. En ese entonces tanto el corpus como la base de datos se codificaban en formato XML. Como lenguaje de codificación que sirve para describir la *metainformación*, XML tiene ciertas ventajas en la extensibilidad y recuperación. En concreto, puede tanto ofrecer información estructural para textos XML con elementos y características personalizados, como realizar la indexación de múltiples modos de representación aplicando lenguajes de consulta como XQuery, XPath, XML-QL, entre otros. Por lo tanto, se considera que XML será una de las mejores opciones para llevar a cabo la tarea de codificación y de confluencia de los medios de comunicación para el diccionario de convergencia. Según las normas internacionales de compilación de diccionarios, en el área lexicográfica se ha establecido X_mLex (Zhang, 2013) como modelo estándar para la elaboración y publicación de las obras lexicográficas digitales. Según el mismo autor, el sistema de compilación basado en el formato XML se caracteriza por la estructura de árbol que se aplica para la codificación, extensión e indexación. Este sistema no solo sirve como una herramienta de elaboración, sino también como una plantilla de formato de las obras lexicográficas.

6. Fragmentación de los datos lexicográficos. En la era de digitalización, los usuarios ya han mostrado cierto interés en consultar información personalizada. Por tanto, el diccionario necesita organizar los datos lexicográficos con el Lenguaje de Consulta Estructurado (SQL, por sus siglas en inglés). Por ejemplo, según las distintas categorías y relaciones (como se muestran en las Tablas 3 y 4), los editores podrán elaborar plantillas de definiciones y anotaciones de cada entrada y establecer redes de relaciones temáticas léxicas para compilar un verdadero diccionario multimodal interactivo. Las informaciones editadas por las plantillas van a guardarse en la base de datos en forma de campos, registros, archivos, tablas.

El campo se muestra como un conjunto de datos final, como ortografía de la entrada, pronunciación, partes del habla, inflexiones, sintaxis, colocaciones, definiciones, ejemplos, informaciones multimodales, etcétera. El registro es una forma compleja de representación de los elementos informáticos del diccionario, es decir, toda la información o campos complejos (múltiples inflexiones, definiciones completas o ejemplos) relacionados con la entrada. El archivo contiene el conjunto de los datos longitudinales en el que se incluyen los principales elementos informáticos del diccionario, a saber, ortografía, partes del habla, pronunciación, etiquetas, definiciones, ejemplos e informaciones multimodales. De esta manera, todos los elementos de datos del diccionario se distribuyen en una *red* específica y cada unidad de elementos tiene anotaciones de características. El editor puede relacionar los datos de cualquier red pertinente según distintas necesidades y los organizará y presentará de una manera determinada.

CONCLUSIONES

Partiendo del cambio de preferencias de lectura y de consulta de los usuarios en la era de la convergencia mediática, este trabajo se ha centrado en explicar la importancia y necesidad del diccionario de convergencia. Según la presente investigación, el diccionario de convergencia, a diferencia de los diccionarios tradicionales digitales, requiere una serie de innovaciones tanto en la estructura morfológica como en el concepto de diseño. Estas innovaciones se reflejan en los modelos de presentación de los datos lexicográficos y en las maneras de transmitirlas, y, al mismo tiempo, estas innovaciones “exteriores” requieren cambios “interiores”, tales como textos lexicográficos, elementos de representación y formas organizativas de la información, entre otros más. Aquí se han presentado, de una forma sistemática, innovaciones y desafíos que han de enfrentarse para la elaboración del diccionario de convergencia, así como la idea de diseño y compilación de este diccionario a partir de varios aspectos, tales como herramientas de compilación, métodos, formatos, modalidades de representación y digitalización de datos.

Sin duda, el diccionario de aprendizaje de convergencia constituye un nuevo concepto en el área lexicográfica e implica la confluencia de distintas disciplinas. El presente trabajo se ha limitado a proponer un modelo ideal de este diccionario de acuerdo con los métodos teóricos de la lexicografía. Respecto a la convergencia de las definiciones lexicográficas y multimodalidades, la convergencia de los medios y modalidades, y la convergencia del diccionario y la enseñanza de lenguas, habrá que dedicarles más tiempo y trabajo e intentar, a través de más estudios sobre los modelos de datos, verificar la propuesta de ese diccionario de convergencia. Se cree

que con el desarrollo de los diccionarios de multimedia y de la técnica de indexación de *cross-media* los diccionarios de convergencia desempeñarán un papel muy importante en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Azorín, D. y Climent, J. (2003). El diccionario como instrumento didáctico en la enseñanza/aprendizaje de E/LE. Resultados de una encuesta. En *Actas de la Asociación Española de Lingüística Aplicada (aesla)*. Universidad de Lugo.
- Bernsen, N. O. (2008). Multimodality Theory. En D. Tzovaras (Ed.), *Multimodal User Interfaces: From Signals to Interaction* (pp. 5-29). Springer.
- Bettendorf, E., Davis, T., Davison, K., Huang, E., Nair, A. y Shreve, S. (2006). Facing the Challenges of Convergence: Media Professionals' Concerns of Working Across Media Platforms. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 12(1), 83-98.
- Bossio, D. y Sacco, V. (2015). Using Social Media in the News Reportage of War & Conflict: Opportunities and Challenges. *The Journal of Media Innovations*, 2(1), 59-76.
- Bueno, R. (2011). El Diccionario de aprendizaje de español como lengua extranjera (DAELE): una mirada hacia la representación del verbo. *Revista Eletrônica de Lingüística*, 5, 202-216.
- Chapman, N. y Chapman, J. (2009). *Digital Multimedia*. Wiley.
- Dey, S. (2016). Convergence policy and regulation. A free speech perspective. En A. Lugmayr y C. D. Zotto (eds.). *Media Convergence Handbook*. Vol.1 (pp. 59-80). Springer.
- Domingue, J., Fensel, D. y Hendler, J. (Eds.). (2011). *Handbook of Semantic Web Technologies*. Springer.
- Edo Marzá, N. (2016). E-lexicografía pedagógica especializada: Necesidades y usos en el campo del inglés científico-técnico. *Revista Signos*, 49(91), 217-244.
- Elfving, S. W. y Urquhart, N. (2013). Product Service System Challenges within Telecommunication: Reaching the Era of Mutual Dependency. En K. Kimita y Y. Shimomura (Eds.), *The Philosopher's Stone for Sustainability* (pp. 269-274). Springer.
- Erdal, I. J. (2011). Coming to Terms with Convergence Journalism: Cross-Media as a Theoretical and Analytical Tool. *Convergence*, 17(2), 213-223.
- Gu, Y. G. (2015). Multimodal Sensory System and Language Research. *Contemporary Linguistics*, (4), 448-469.
- Hu, Z. L. (2007). Multimodalization in Social Semiotics. *Language Teaching and Linguistic Studies* 1, 1-10.

- Hu, Z. Ly Dong, J. (2006). How is meaning construed multimodally—A case study of a PowerPoint presentation contest. *CAFLE* 109, 3-12.
- Huang, E., Davison, K. y Shreve, S. *et al.* (2006). Facing the challenges of convergence media professionals' concerns of working across media platforms. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 12(1), 83-98.
- Kang, S. Y. (2020). Thoughts on Chinese Learner's Dictionary of Convergence Media: A Case Study of Contemporary Chinese Learner's Dictionary. *Ludong University Journal (Philosophy and Social Sciences Edition)*, 37(2), 1-7.
- Kress, G. (2010). *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. Routledge.
- Latzer, M. (2013). *Media Convergence*. IPMZ, University of Zurich.
- Luan, Y. (2022). Sobre la innovación de diccionarios en el contexto de la convergencia mediática. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (39), 1-18.
- Lugmayr, A. y Zotto, C. D. (2013). Convergent divergence—Cross-disciplinary viewpoint on media convergence. *European Media Management Education Association Conference 2013—Digital Transformations and Transactions in Media Industries*.
- Lugmayr, A. y Zotto, C. D. (Eds.) (2016). *Media Convergence Handbook*. Vol. 1. Springer.
- Martínez, M. R. (2004). El diccionario de L2 que «deseamos». En M. A. Castillo (Coord.), *Las gramáticas y los diccionarios en la enseñanza del español como segunda lengua, deseo y realidad: Actas del xv Congreso Internacional de asele* (pp. 573- 579). Universidad de Sevilla.
- McPhillips, S. y Merlo, O. (2008). Media Convergence and the Evolving Media Business Model: an Overview and Strategic Opportunities. *The Marketing Review*, 8(3), 237-253.
- Napoli, P. M. (2009). Navigating Producer-Consumer Convergence: Media Policy Priorities in the Era of User-Generated and User-Distributed Content. *Communications & Convergence Review*, 1(1), 32-43.
- New London Group. (1996). A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 4-75.
- Royce, T. (2007). Intersemiotic Complementarity: A Framework for Multimodal Discourse Analysis. En W. Bowcher y T. Royce (Eds.), *New Directions in the Analysis of Multimodal Discourse* (pp. 62-110). Lawrence Erlbaum Associates.
- Sacco, V. y Bossio, D. (2015). Using social media in the news reportage of war & conflict: opportunities and challenges. *The Journal of Media Innovations* 2(1), 59-76.

- Veglis, A. y Pomportsis, A. (2009). Workflow management for cross-media publishing. In *Lecture Notes in Electrical Engineering: Proceeding of the European Computing Conference* Vol.1, (pp. 533–542). Springer.
- Veglis, A. (2012). Journalism and cross-media publishing: The case of Greece. En A. Veglis, y E. Siapera, (eds.), *The Wiley-Blackwell Handbook of Online Journalism* (pp.45-70). Blackwell.
- Veglis, A., Dimoulas, C. y Kalliris, G. (2016). Towards intelligent cross-media publishing: Media practices and technology convergence perspectives. In A. Lugmayr y C. D. Zotto (eds.), *Media Convergence Handbook*. Vol.1 (pp. 131–150). Springer.
- Xu, J. Y. y Xi. T. (2018). Research on interactive digital art based on multisensory. *Industrial Design* 3, 97-99.
- Yoo, C. S. (2009). The convergence of broadcasting and telephony: legal and regulatory implications. *Communications & Convergence Review* 1(1), 44–55.
- Zhang, Y. H. (2013). *Computational Lexicography: Shanghai Lexicographical Publishing House*.
- Zhang, Y. H. (2015). Discussion on multidimensional interpretation based on argument structure. *Modern Foreign Languages* 5, 624-635.
- Zhang, Y. H. (2019). On the innovation of dictionary compilation and publication in the context of media convergence. *Chinese Journal of Language Policy and Planning*. 6, 79-89.
- Zhang, Y. H. (2021). Design scheme and compiling conception of English dictionary for learners in the frame of media convergence. *TEFLE* 3, 102-109.

