

Iván Ramírez Sánchez

Investigador independiente

Presente y futuro del diccionario y la labor diccionarística: la lexicografía digital. Análisis de cuatro aplicaciones de diccionarios

Resumen: En este trabajo presentamos una revisión del estado de la lexicografía digital y de los diccionarios digitales a través de un acotado análisis de cuatro aplicaciones de diccionarios. El objetivo de este estudio es poner de relieve los aciertos y las vías de mejora de una tipología de obras lexicográficas de reciente creación y proponer un nuevo modelo de crítica lexicográfica aplicada a diccionarios digitales. Incidimos también en el potencial de la interestructura y la iconoestructura para los nuevos diccionarios.

Palabras clave: Lexicografía digital, Diccionario digital, Aplicación de diccionario, Interestructura.

Abstract: In this paper we present a review of the state of digital lexicography and digital dictionaries through a limited analysis of four dictionary applications. The aim of this study is to point out the virtues and ways of improving a typology of recently created lexicographical works and to propose a new model of lexicographical criticism applied to digital dictionaries. We also emphasize the potential of interstructure and iconstructure for new dictionaries.

Keywords: Digital lexicography, Digital dictionary, Dictionary app, Interstructure.

1 Introducción

1.1 Revoluciones en la creación y el estudio de los diccionarios

La lexicografía como técnica o práctica es una actividad milenaria, atendiendo al hecho de que se aprecian tareas lexicográficas ya en los sumerios y acadios (Fernández Sevilla 1974). Más joven es la reflexión teórica, la metalexigrafía, y especialmente reciente es la relación entre la lexicografía y la informática, los entornos digitales y las herramientas electrónicas. Esta relación fue de interés para varios lexicógrafos ya desde las últimas décadas del siglo xx. Alvar

Ezquerria (1987) reflexionaba sobre las dificultades de los ordenadores de finales de los 80 para almacenar el volumen de datos que contiene un diccionario general, con vistas a elaborar un *diccionario automatizado*. También predijo que los lectores de CD-ROM serían tan comunes como las lavadoras en las casas (Alvar Ezquerria 1999). Nadie en su posición habría podido imaginar la magnitud de los avances tecnológicos que traería consigo el siglo XXI. Los *diccionarios automatizados* hoy están alojados en páginas web, y no solo caben sin dificultad en un ordenador, sino que también encuentran acomodo en los teléfonos inteligentes. Al respecto de los lectores de CD-ROM, basta decir que los ordenadores portátiles han dejado de traer disqueteras.

A partir de estos avances, Alvar Ezquerria (1990) considera que existen dos puntos de inflexión en la historia de la lexicografía: el primero fue la creación de la ficha lexicográfica en el siglo XVIII y, el segundo, la inclusión de la informática en las labores lexicográficas. No obstante, algunos años más tarde, el mismo autor señalaba que el principal avance de la lexicografía no se debía tanto a las innovaciones tecnológicas como a las teóricas:

Si la lexicografía ha avanzado en los últimos años no es por el aspecto tecnológico [...]. La nueva lexicografía ha ido unida a esos aspectos, pero es que existe una joven ciencia de los diccionarios, independiente de las máquinas, la lexicografía teórica o metalexografía. Gracias a la cual avanzamos en el análisis, concepción y desarrollo de los diccionarios (Alvar Ezquerria 1998: 21).

La revolución de la metalexografía es un hecho, aunque debemos matizarlo. Los estudios de metalexografía han afianzado nuestra disciplina como ciencia al tiempo que ha beneficiado a la producción de diccionarios. Tal ha sido el avance que contamos desde hace varias décadas con el desarrollo de teorías como la *teoría general de la lexicografía* (Wiegand 1984) y la *teoría funcional*, planteada por Tarp (1992) y desarrollada con plenitud a partir del siglo XXI. La metalexografía, en suma, ha nutrido notablemente a la lexicografía como disciplina científica al dotarla de un objeto de estudio, un conjunto de conocimientos estructurado a través de una teoría y una serie de principios demostrables —*principios de la definición lexicográfica* (Seco 1987; Lara 1994; Porto Dapena 2002, 2014; Medina Guerra 2003).

Aunque consideramos que el verdadero avance en lexicografía se basa en las innovaciones tecnológicas, no debemos considerar esta cuestión como una competición por ponderar qué aspecto está siendo más innovador y revolucionario para la disciplina; tanto los progresos en metalexografía como en tecnología redundan en el beneficio de la lexicografía y de la elaboración de

obras lexicográficas.¹ De hecho, es evidente que se complementan: las mejoras técnicas han supuesto cambios en la teoría y en la práctica lexicográfica de las que la terminología metalexigráfica, por tratar un caso concreto, debe dar cuenta,² mientras que las precisiones y perfeccionamientos en los aspectos teóricos que en muchas ocasiones sustentan los proyectos lexicográficos constituyen la hoja de ruta para las tecnologías necesarias para llevar dichos proyectos a buen puerto.

Si bien coincidimos, en suma, con Alvar Ezquerro al poner de relieve la importancia de los estudios metalexigráficos, es innegable que las aportaciones de la informática en particular, y de la tecnología e Internet en general han supuesto para el quehacer lexicográfico un punto de inflexión.³

1.2 Objetivos

Lo que aquí presentamos es un estudio descriptivo con un apartado crítico a partir de un análisis de aplicaciones de diccionarios. Comenzaremos distinguiendo la lexicografía digital de la electrónica, y defenderemos una de las dos etiquetas. La caracterización de los distintos tipos de diccionarios digitales supondrá el punto de partida de nuestro análisis, para el cual hemos elegido cuatro diccionarios de distinta naturaleza: dos diccionarios generales y dos diferenciales.

Tras la descripción de las funcionalidades de estas aplicaciones, realizaremos una revisión crítica a partir de seis criterios: presentación de la información, interestructura, herramientas de apoyo para la búsqueda lexicográfica, presencia de autocompletado del lema en la caja de búsqueda, corrección ortográfica automatizada y presencia de elementos multimedia. De acuerdo con los resultados del análisis, proponemos un modelo de crítica lexicográfica de aplicaciones de diccionarios y sugeriremos algunas vías de mejora de las obras revisadas.

-
- 1 Precisamente los avances tecnológicos en el ámbito de la lexicografía han implicado la necesidad de una nueva actualización de la teoría funcional (Tarp 2015).
 - 2 Un ejemplo es *hiperlema*, creado para el *DHLE*, y es un «mecanismo de relación entre varios artículos del diccionario que sirve para advertir [...] de la existencia de los otros [...] como una especie de invitación al consultante para que no detenga su búsqueda solo en el artículo que ha consultado, sino que continúe navegando por los vocablos relacionados [...]» (Salas Quesada / Torres Morcillo 2015: 22).
 - 3 Según Tarp (2019b: 8), «los actuales métodos de trabajo de los lexicógrafos son inimaginables sin los ordenadores y bases de datos, etc.».

2 Lexicografía digital

2.1 Lexicografía digital o electrónica: ¿sinónimos?

Los primeros autores en estudiar la relevancia de la informática en la lexicografía también fueron los primeros en bautizarla. Alvar Ezquerro prestó atención a las principales aportaciones que a finales del siglo xx otorgaron los avances en informática a la lexicografía (Alvar Ezquerro 1980a, 1980b, 1987, 1990, 1993, 1998, 1999) aunque también destacan otras aportaciones (Haensch *et al.* 1982; Landau 1989); nace así la *lexicografía electrónica*. Sin embargo, no será hasta principios del siglo xxi cuando empieza a consolidarse la etiqueta *digital* (Codina 1996; Gelpí Arroyo 2003; Águila Escobar 2006; Rodríguez Barcia 2016).

Por un lado, con *lexicografía digital* se entiende aquella cuyos contenidos son digitales, esto es, que presenta información generada a partir de la combinación de bits y que, por tanto, incluye dentro de sus contenidos y formatos de disposición de la información tanto los diccionarios digitales como los diccionarios electrónicos. Por otro lado, con *lexicografía electrónica* hacemos referencia no al contenido, sino al continente, es decir, a los soportes donde se consultan los diccionarios. Constituye esta una visión menos abarcadora y más específica de esta rama de la lexicografía.

Preferimos la denominación *lexicografía digital* porque este adjetivo apunta a todo lo que ha sido construido o procesado mediante la combinación de bits, de manera que se incluye lo electrónico, al menos en el caso que aquí nos ocupa. Además, la construcción *diccionario electrónico* resulta más restrictiva al dibujar una imagen mental de instrumento mecánico. Por último, entendemos que *lexicografía digital* es la designación más abarcadora para incluir bajo un mismo paraguas la propia subdisciplina y la tipología de obras que comprende el concepto *diccionario digital* (Rodríguez Barcia 2016).

2.2 Los diccionarios digitales

Los llamados *diccionarios automatizados* (Alvar Ezquerro 1980a, 1987, 1993) no tardaron en ceder el espacio terminológico en favor de la etiqueta *diccionario electrónico* (Haensch 1982; Ahumada 1989), pues los soportes que los contienen son electrónicos. Los primeros exponentes de estos nuevos diccionarios fueron los implementados en ordenadores, que empleaban el disquete como forma de distribución. En este periodo surgen los conocidos como *diccionarios máquina*, aquellos implementados en herramientas de procesamiento de texto o de traducción automatizada (Gelpí Arroyo 2003: 310).

La escasa capacidad de memoria de los disquetes contribuyó al cambio de soporte de los diccionarios electrónicos en favor de formatos más modernos y de mayor memoria como el CD-ROM y el DVD. Estos diccionarios electrónicos rara vez presentan diferencias con relación a los de papel, de manera que las ventajas se basan en la presentación de la información y la consulta mediante una caja de búsqueda. La creación de mejores soportes de almacenamiento permite introducir un diccionario en PDF en un *pendrive*, una tarjeta de memoria o cualquier dispositivo de almacenamiento de datos, además de poder enviar dicho archivo por correo electrónico o incluso a través de un servicio de mensajería instantánea como WhatsApp.

La sofisticación de Internet y la mayor presencia del ordenador personal en los hogares sentaron las bases para la creación del *diccionario en línea* que cuenta con el potencial prácticamente ilimitado de la red y ofrece más herramientas de consulta que los diccionarios físicos, además de abrir la veda para la creación de *diccionarios nativos digitales*.⁴ Este último avance convive hoy con la génesis de las *aplicaciones de diccionarios* fruto de la generalización en el empleo de teléfonos inteligentes y tabletas. Estas aplicaciones suelen contar con herramientas adicionales que no ofrecen los diccionarios físicos, lo cual, sumado a la agilidad del manejo y a la evidente comodidad de llevarlo en el móvil, constituye una vía de consulta especialmente eficaz.

Estas nuevas realidades han llevado aparejadas nuevas consideraciones de lo que implica definir el objeto *diccionario*. Conviene, a este respecto, reducir la diversidad terminológica con la que aludimos a los nuevos diccionarios en soportes no físicos con el fin de homogeneizar conceptos y reducir ambigüedades. Siguiendo la línea de argumentación que establecimos al respecto del empleo de la etiqueta *lexicografía digital* en lugar de *lexicografía electrónica*, proponemos el mismo tratamiento con relación a los diccionarios. Así, con la etiqueta *diccionarios electrónicos* nos referiremos, empleando la terminología de Tarp (2011, 2013), a las *réplicas al carbón* y a los *caballos más rápidos*. Las *réplicas al carbón* suelen estar disponibles en archivos en PDF, en CD-ROM o en DVD, y se trata de reproducciones en forma de imagen o escaneadas de diccionarios analógicos alojadas en un soporte electrónico (Tarp 2013: 139). La única diferencia entre estos diccionarios y los clásicos es el soporte, pues se trata de una mera colección de imágenes de las páginas de una obra física, lo

4 Un ejemplo paradigmático en la lexicografía hispánica de este tipo de diccionarios sea el *Diccionario histórico de la lengua española (DHLE)* que en la actualidad elaboran la RAE y la ASALE en colaboración con universidades del ámbito hispánico.

que imposibilita, por ejemplo, la consulta en el cuerpo de los artículos lexicográficos. Su aplicación para la investigación queda reducida al acceso a obras que sería difícil manejar por su antigüedad, estado o escasa distribución. En nuestro caso, consideramos estas obras como *diccionarios estáticos* puesto que son la representación gráfica de diccionarios físicos sin mayores posibilidades de consulta.

En el siguiente nivel se sitúan los *caballos más rápidos* que pueden ser versiones electrónicas de diccionarios físicos u obras de nueva planta, si bien

los artículos y datos que aparecen en la pantalla son estáticos y hechos en el molde de los diccionarios tradicionales, pues lo único que [...] ha cambiado es el acceso más rápido mediante técnicas [...] de búsqueda y enlace. [...] son [...] diccionarios convencionales de consulta más rápida que hoy en día constituyen la gran mayoría de los diccionarios en plataforma electrónica (Tarp 2013: 139).

Los *caballos más rápidos* suponen un avance para la lexicografía, aunque sus ventajas se reducen a cuestiones técnicas vinculadas al acceso a la información.⁵ La agilización en los procesos de consulta es un aspecto positivo para el usuario y, además, en este tipo de diccionarios asoma el potencial que representa la interestructura⁶ en la lexicografía digital, difícilmente aprovechable en diccionarios físicos. Estos diccionarios, normalmente en línea o en formato aplicación, se caracterizan por ser gratuitos cuando vienen avalados por una institución, suelen actualizarse tanto en el plano técnico como en el lexicográfico y, como afirma Tarp, representan el modelo predominante.

Especialmente relevante para nuestro trabajo es lo que Tarp denomina *Modelos T Ford*. La base de estos diccionarios es el empleo de tecnologías específicas que, además de acelerar el acceso, presentan

artículos y datos dinámicos en función de las necesidades que los [...] usuarios previstos puedan tener en tipos específicos de situaciones extra-lexicográficas. Esta clase de diccionarios, que también pueden conectarse con fuentes externas [...] el fin de reusar los datos ya existentes, constituye todavía una pequeña minoría de los actuales diccionarios online (Tarp 2013: 139).

Estas obras relacionan informaciones lexicográficas y lingüísticas a través de una red interna de vínculos de forma que el usuario pueda ver cualquier

5 Algunos diccionarios analógicos incluyen un código de acceso a la versión en línea que en ocasiones incluye funcionalidades adicionales que, por naturaleza, no puede presentar la versión física.

6 *Interdefinición* en Martínez de Sousa (1995, 2009) y *medioestructura* en Camacho Niño (2017).

información presente en un artículo lexicográfico sin necesidad de realizar consultas adicionales. Es lo que entendemos por *intertextura*.

Por último, Tarp establece un cuarto tipo de diccionario: el *Rolls Royce*. Este concepto representa una ruptura con respecto a la visión tradicional de diccionario en tanto que los *Rolls Royce* son una

clase de herramientas lexicográficas que permitirán la consulta individualizada ofreciendo exactamente la cantidad y categorías de datos que necesite el usuario individual en cada consulta específica [...]. Estas herramientas también podrán combinar acceso a datos seleccionados en una base de datos preparada con la búsqueda en Internet (o corpus) para importar datos relevantes que de este modo podrán ser recreados y re-presentados en soluciones dinámicas diferentes a las del Modelo T Ford que conecta con páginas web preseleccionadas para reusar sus datos. [...] (Tarp 2013: 139).

Tarp introduce una cuestión capital en la lexicografía moderna: la personalización de la experiencia lexicográfica. No solo es relevante para el usuario el acceso a la información, sino también qué cantidad de información y cómo se muestra en la interfaz. A partir de estas cuestiones, el usuario debe poder moldear su experiencia de acuerdo con sus intereses de consulta para lo cual puede resultar útil la variedad de tipos de búsqueda lexicográfica que presente la propia herramienta.

En suma, frente a los diccionarios analógicos, tenemos en la actualidad diccionarios estáticos —*réplicas al carbón*: diccionarios en PDF, CD-ROM y DVD— y diccionarios electrónicos —*caballos más rápidos, Modelos T Ford*: diccionarios en línea y en aplicación— que aglutinamos en la etiqueta *diccionarios digitales*. Como ya apuntamos al respecto de *lexicografía electrónica* frente a *lexicografía digital*, consideramos que el adjetivo *electrónico* atiende al soporte, mientras que *digital* alude a contenido. Así, ponemos el foco en el objeto de estudio —digital—, y no en el soporte —electrónico. Consideramos que *diccionario digital* es la designación genérica para referirnos a todo aquel repertorio léxico que, empleando un soporte electrónico, presenta informaciones lexicográficas de manera digital.

2.3 Divergencias entre diccionarios en línea y aplicaciones de diccionario

Puede parecer que las diferencias entre las aplicaciones de diccionario y los diccionarios en línea tienen que ver solo con la presentación de la información, pero existen algunas distinciones más entre ambos. A diferencia de los diccionarios en línea, siempre disponibles si se consulta la página web que los aloja,

las aplicaciones de diccionarios deben ser descargadas e instaladas en el dispositivo donde vayan a ser usadas.

Mientras que los diccionarios en línea suelen ser gratuitos, las aplicaciones, cuando no son autosuficientes, esto es, que no requieren de conexión a Internet para funcionar, suelen ser aplicaciones de pago. Si es necesaria conexión para usarlas, por norma general son gratuitas. A este respecto, cuando las aplicaciones no cuentan con el respaldo de una institución, puede haber publicidad para sufragar los gastos de la empresa, en ocasiones intrusiva en medio de las consultas o de forma permanente en la interfaz.

En caso de que exista una versión en línea y una aplicación, esta última suele contar con algunas características específicas con las que no cuenta la versión en línea. Estas funciones tienen que ver con el almacenamiento de palabras o funciones de búsqueda especializadas, entre otras. A veces también cuentan con una mayor cantidad de recursos audiovisuales en forma de guías de usuario, instrucciones de uso o ejemplos de consulta en vídeo.

3 Análisis de cuatro aplicaciones de diccionarios

Los actuales diccionarios digitales presentan importantes avances desde la perspectiva del usuario. Para nuestro análisis hemos elegido las aplicaciones del *Diccionario de la lengua española (DLE)*, de la RAE y la ASALE; el *Diccionario Español (DE)*, de la empresa Smartpcx; el *Diccionario básico de canarismos (DBC)*, de la Academia Canaria de la Lengua y el *Diccionario del Español de México (DEM)*, elaborado por El Colegio de México. Los motivos que nos han llevado a elegir estos cuatro diccionarios son varios. La aplicación del *DLE* es el reflejo de la versión en papel de 2014 con las actualizaciones que la Academia ha implementado desde 2017. Es homóloga de la versión en línea, aunque existen algunas diferencias en favor de la aplicación. Con respecto al *DE*, cuenta con más de cinco millones de descargas en Google Play y presenta reseñas mayoritariamente positivas. En cuanto a la aplicación del *DBC*, es un diccionario diferencial del español de Canarias basado en la primera edición de 2010. Por último, la aplicación del *DEM* es también otro diccionario diferencial centrado en el español de México. Lo que caracteriza a todas estas aplicaciones es que son gratuitas y la elección de dos diccionarios generales y dos diccionarios diferenciales no es arbitraria: nos permitirá comparar la experiencia al realizar búsquedas lexicográficas y observar si existen diferencias significativas a este respecto.

3.1 Descripción de aplicaciones

3.1.1 Diccionario de la lengua española (DLE) (RAE y ASALE)

La aplicación del *DLE*, disponible para dispositivos iOS y Android, contiene la vigesimotercera edición del diccionario académico con las cinco actualizaciones⁷ que desde 2017 han efectuado la RAE y la ASALE a fin de agilizar las modificaciones de la obra sin necesidad de publicar una nueva edición.

Existen diferencias notables entre ambas versiones del *DLE*. Aunque comparten lo esencial —un cajón de búsqueda y una serie de herramientas destinadas a búsquedas específicas—⁸ la aplicación presenta otras funcionalidades como un historial de búsquedas, desde donde se puede compartir por distintos medios y marcar como favorita una palabra, acceder al listado de palabras favoritas, cambiar de modo oscuro a modo claro la pantalla de la aplicación o cambiar tamaño de fuente, especialmente útil en pantallas pequeñas.

Un importante acierto que presentan ambas versiones del *DLE* es el auto-completado en la caja de búsqueda en los casos de consultas por palabras o expresiones, pues cuando se introduce un segundo carácter el diccionario muestra una lista por orden alfabético de lemas o estructuras que contienen los caracteres introducidos. Si bien este sistema contribuye a mejorar la experiencia del usuario en la consulta lexicográfica, existen algunas limitaciones.

3.1.2 Diccionario Español (DE) (*Smartpcx*)

El *DE* fue creado en 2014 y actualizado por última vez en 2020. Es un diccionario general que, según sus creadores, tiene más de 150 000 definiciones⁹ —entendemos que 150 000 entradas.

Entre sus funcionalidades se encuentra la opción de guardar el historial y el listado a palabras favoritas con vistas a cargar los datos en otro dispositivo, para lo cual está la otra opción de cargar desde una copia historial y palabras

7 23.1. (2017), 23.2. (2018), 23.3. (2019), 23.4 (2020) y 23.5. (2021).

8 Búsqueda por palabras o por expresiones, búsqueda por lema exacto; *comienza por*, para buscar determinadas secuencias iniciales; *termina en*, que permite mostrar resultados a partir de una secuencia final concreta y *contiene*, que muestra apariciones de la secuencia introducida en la lista de palabras resultante y búsqueda por anagramas y mediante el azar, si se selecciona la búsqueda *aleatoria*.

9 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smartpcx.diccionario&hl=es&gl=US>

favoritas. Además, es posible ajustar el tamaño de la fuente y marcar de color amarillo palabras buscadas en historial, señalar con verde palabras marcadas como favoritas, mostrar fecha y hora en la que se buscó una palabra y se añadió a favoritos. También es posible cambiar la visualización entre clara u oscura, realizar búsquedas aleatorias y buscar por voz una palabra. De las analizadas, es la única obra que posee esta opción.

3.1.3 Diccionario básico de canarismos (DBC) (ACL)

Por su parte, la aplicación del *DBC* de la *ACL* fue publicada en 2019 de forma gratuita para dispositivos iOS y Android. Las opciones de búsqueda son limitadas en comparación con otras aplicaciones, pero aun así presenta más funciones que la versión en línea pues es posible realizar una búsqueda por letras iniciales, por letras en interior de palabra o por letras finales.

3.1.4 Diccionario del español de México (DEM) (*El Colegio de México*)

La aplicación del *DEM* es la más reciente, pues fue publicada en 2020. Esta aplicación no presenta funcionalidades especialmente relevantes pues solo cuenta con información de la obra y acceso a material audiovisual sobre su manejo, alojados en YouTube.

3.2 Revisión crítica

Como ya señalamos en la introducción, el análisis crítico de las aplicaciones se sustenta sobre seis ejes:

- a) presentación de la información;
- b) interestructura;
- c) herramientas de apoyo para la búsqueda lexicográfica;
- d) presencia de autocompletado del lema en la caja de búsqueda;
- e) corrección ortográfica automatizada y sugerencias de búsqueda y
- f) iconoestructura o presencia de elementos multimedia.

Atendiendo a la presentación de la información, la estructura del artículo lexicográfico no varía en contenido, sino en la disposición de la información. La eliminación del límite de espacio posibilita el espaciado del contenido mientras que los colores ayudan a distinguir informaciones, sobre todo cuando encajezan distintas partes del artículo lexicográfico. Además, el significado de las palabras abreviadas —marcas gramaticales y lexicográficas— se puede conocer sin recurrir a apartados preliminares.

En el caso del *DLE*, el espaciado de la información y el empleo de colores para distintas informaciones permite tener una interfaz más legible, aunque en este sentido no hay diferencias con respecto a la versión en línea más allá de la evidente adaptación a las pantallas de los dispositivos electrónicos. En el *DE* la interfaz es relativamente parecida a un diccionario analógico y solo se emplea un color distinto para señalar la presencia del lema en la microestructura. Con respecto al *DBC*, la legibilidad en la interfaz también viene dada por el espaciado de las informaciones; solo se emplean distintos colores para el lema y para los números de las acepciones. Por último, en el *DEM* también existe menor grado de condensación de la información mediante una interfaz más ligera y solo se emplea un color distinto para el lema.

En cuanto a la interestructura, la «red de referencias cruzadas que conectan las distintas partes un diccionario» (Camacho Niño 2017: 2), en la lexicografía analógica queda reducida a la remisión. En la muestra analizada se comprueba que estas referencias se limitan a definiciones sinonímicas o por remisión. La presencia de hipervínculos, al menos en las marcas lexicográficas, elimina la necesidad de acudir a las páginas preliminares, pues basta con pulsar en la abreviatura para conocer el significado, pero la interestructura en los diccionarios digitales tiene un potencial que no debe quedar reducido a estas cuestiones. En el *DE* la presencia de hipervínculos es absoluta, pues todas las palabras de la microestructura se pueden buscar —además de permitir escuchar su pronunciación— al seleccionadas. Las referencias cruzadas con informaciones extralxicográficas —corpus de ejemplos con textos reales, informaciones morfosintácticas, relaciones de sinonimia y antonimia, posibilidades combinatorias— no se contemplan, pero deben ser un objetivo a corto plazo. En este sentido, insistimos en que la lexicografía digital puede implicar una redefinición de la interestructura. En el *DHLE*, por ejemplo, la interestructura muestra su potencial a través del hiperlema, de manera que la red de remisiones internas que presenta la obra es fácilmente accesible a través de este conjunto de lemas con enlaces a sus respectivos artículos lexicográficos.

En lo relativo herramientas de apoyo para la búsqueda lexicográfica, todas las aplicaciones presentan algunos recursos con distintos criterios, excepto el *DEM*, y solo el *DE* permite la búsqueda por voz. La posibilidad de crear corpus personalizados no es general y es limitada, pues queda reducida a marcar, una a una, las palabras como favoritas.

En cuanto al autocompletado del lema y la corrección ortográfica automatizada, observamos que el primero no está en todas las aplicaciones y su funcionamiento es limitado, pues la lista de palabras en algunos casos queda reducida a unos pocos ejemplos como sugerencias de búsqueda. La corrección ortográfica

automatizada es inexistente y las sugerencias de búsqueda no resultan suficientes para paliar los posibles errores en la escritura del lema. De acuerdo con esta circunstancia, consideramos que lo ideal para las aplicaciones de diccionarios es la imitación de los motores de búsqueda de Internet.

Finalmente, los elementos de la iconoestructura, es decir, el conjunto de recursos visuales y audiovisuales que forman parte de un diccionario digital (Camacho Niño 2017: 2) son muy limitados pues solo ofrecen informaciones sobre el manejo del diccionario. La lexicografía digital permite cubrir un vacío que las obras analógicas han atendido con escasa fortuna por cuestiones físicas o económicas. Los entornos digitales son terreno fértil para introducir elementos de apoyo para la definición como el uso de imágenes o esquemas que, sobre todo en el ámbito de los tecnicismos, son útiles para la descodificación semántica al aportar un refuerzo visual que permita al usuario fijar el significado.

4 Conclusiones

Si bien la lexicografía digital ha implicado numerosos avances para nuestra disciplina, parece claro que el potencial está supeditado a las tecnologías y herramientas digitales que se vayan desarrollando y que redundarán en el beneficio de la lexicografía.

Este análisis ha puesto de relieve algunas diferencias entre los diccionarios digitales y los físicos. Atendiendo a la personalización de la experiencia lexicográfica, las aplicaciones de diccionarios se sitúan a la vanguardia, aunque todavía hay camino por recorrer. Hemos presentado un nuevo modelo de crítica lexicográfica aplicada a diccionarios digitales prestando especial atención a aspectos lexicográficos escasamente representados en las obras analógicas como los elementos relativos a la interestructura y a la iconoestructura. Hay que reconocer las virtudes de estos diccionarios, así como las lagunas que presentan a fin de desarrollar productos lexicográficos de mayor calidad para el beneficio del usuario.

Referencias bibliográficas

- ÁGUILA ESCOBAR, Gonzalo (2006): «Las nuevas tecnologías al servicio de la lexicografía los diccionarios electrónicos», en Milka VILLAYANDRE LLAMAZARES (ed.), *Actas del XXXV Simposio Internacional de la Sociedad Española de Lingüística*. León: Universidad de León, 1–23.
- AHUMADA, Ignacio (1989): *Aspectos de lexicografía teórica*. Granada: Universidad de Granada.

- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1980a): «La electrónica aplicada a las investigaciones lingüísticas», *Arbor* 410, 147–157.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1980b): «¿Qué es un diccionario? al hilo de unas definiciones académicas», *Lingüística Española Actual* 41(2), 103–118.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1987): «El primer diccionario automatizado del español contemporáneo», *LEA: Lingüística Española Actual* 9(1), 49–56.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1990): «La confección de diccionarios», *Voz y Letra* 1(1), 47–76.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1993): *Lexicografía descriptiva*. Barcelona: Bibliograf.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1998): «La redacción lexicográfica asistida por ordenador: dificultades y deseos», en Ignacio AHUMADA LARA (ed.), *Diccionarios e informática: lecciones del III Seminario de Lexicografía Hispánica (Jaén, 26–28 de noviembre de 1997)*. Jaén: Universidad de Jaén, 3–22.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (1999): «Retos de la lexicografía en español», en Stefan RUHSTALLER / Josefina PRADO ARAGONÉS (eds.), *Tendencias en la investigación lexicográfica del español. El diccionario como objeto de estudio lingüístico y didáctico*. Huelva: Universidad de Huelva, 37–56.
- BLECUA, José Manuel *et al.* (eds.) (1999): *Filología e informática. Nuevas tecnologías en los estudios informáticos*. Barcelona: Milenio / Universitat Autònoma de Barcelona.
- CAMACHO NIÑO, Jesús (2017): «Aproximación al concepto de *medioestructura lexicográfica* y su influencia en la tipología lexicográfica: el *Diccionario de aprendizaje especializado y consulta*», *Romanica Olomucensia* 29(1), 1–16.
- CHUCHUY, Claudio / MORENO, Antonio (2002): «Diccionarios españoles en formato electrónico», en María Teresa FUENTES MORÁN / Reinhold WERNER (eds.), *Lexicografía española*. Barcelona: Ariel Lingüística, 53–78.
- CODINA, Lluís (1996): *El llibre digital. Una exploració sobre la informació electrònica i el futur de l'edició*. Barcelona: Centre d'investigació de la Comunicació, Generalitat de Catalunya.
- FERNÁNDEZ SEVILLA, Julio (1974): *Problemas de lexicografía actual*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- GELPÍ ARROYO, Cristina (2003): «El estado actual de la lexicografía: los nuevos diccionarios», en Antonia María MEDINA GUERRA (coord.), *Lexicografía española*. Barcelona: Ariel Lingüística, 307–327.
- HAENSCH, Günther *et al.* (eds.) (1982): *La lexicografía: de la lingüística teórica a la lexicografía práctica*. Madrid: Gredos.
- LANDAU, Sidney (1989): *Dictionaries: The Art and Craft of Lexicography*. Cambridge: CUP.

- LARA, Luis Fernando (1994): «Tipos de definición lexicográfica en el Diccionario del español de México», en Alegría ALONSO / Beatriz GARZA / Jose Antonio PASCUAL (coords.), *II Encuentro de lingüistas y filólogos de España y México*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 153–259.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, José (1995): *Diccionario de lexicografía práctica*. Barcelona: Bibliograf.
- MARTÍNEZ DE SOUSA, José (2009): *Manual básico de lexicografía*. Madrid: Trea.
- PORTO DAPENA, José Álvaro (2002): *Manual de técnica lexicográfica*. Madrid: Arco/Libros.
- PORTO DAPENA, José Álvaro (2014): *La definición lexicográfica*. Madrid: Arco/Libros.
- RAE. Guía de consulta. <https://dle.rae.es/contenido/ayuda#sec16> [02/08/2022].
- RODRÍGUEZ BARCIA, Susana (2016): *Introducción a la lexicografía*. Madrid: Síntesis.
- SALAS QUESADA, Pilar / TORRES MORCILLO, Abelardo (2015): «Aproximación a los fundamentos del NDHE a través de las herramientas informáticas usadas en su elaboración y presentación», en José Antonio PASCUAL (coord.), *Monográfico dirigido por José Antonio Pascual sobre el Nuevo Diccionario Histórico de la RAE. Estudios de Lexicografía, Revista mensual del grupo Las dos vidas de las palabras* 3, 15–70.
- SECO, Manuel (1987): *Estudios de lexicografía española*. Madrid: Paraninfo.
- TARP, Sven (1992): *Prolegomena til teknisk ordbog*. Tesis doctoral. Aarhus: Instituto del Español.
- TARP, Sven (2011): «Lexicographical and Other e-Tools for Consultation Purposes: Towards the Individualization of Needs Satisfaction», en Pedro Antonio FUERTES-OLIVERA / Henning BERGENHOLTZ (eds.), *E-Lexicography: The Internet, Digital Initiatives and Lexicography*. Londres: Continuum, 54–70.
- TARP, Sven (2013): «Necesidad de una teoría independiente de la lexicografía: El complejo camino de la lingüística teórica a la lexicografía práctica», *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación* 56, 110–154.
- TARP, Sven (2019): «La ventana al futuro: Despidiéndose de los diccionarios para abrazar a la Lexicografía», *RILEX. Revista sobre investigaciones léxicas* 2(2), 5–36.
- WIEGAND, Herbert Ernst (1984): «On the structure and contents of a general theory of lexicography», en Reinhard Rudolf Karl HARTMANN (ed.), *Proceedings of the 1st EURALEX International Congress*, Tubinga: Max Niemeyer Verlag, 13–30.