

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA FONÉTICA FONOLOGÍA DEL ESPAÑOL EN HISPANO HABLANTES CON AYUDA DE APPS O SOFTWARE ESPECIALIZADO SIGUIENDO EL PROTOCOLO PRISMA

*SYSTEMATIC REVIEW OF THE TEACHING-LEARNING OF
SPANISH PHONETICS AND PHONOLOGY IN SPANISH SPEAKERS
WITH THE HELP OF APPS OR SPECIALIZED SOFTWARE
FOLLOWING THE PRISMA PROTOCOL*

Yasarit Erasmo González Gómez

Universidad Autónoma del Estado de México, México
josef_1811@hotmail.com

Magally Martínez Reyes

Universidad Autónoma del Estado de México, México
mmartinezr@uaemex.mx

Anabelem Soberanes Martín

Universidad Autónoma del Estado de México, México
asoberanesm@uaemex.mx

Felipe de Jesús Matías Torres

Universidad Autónoma del Estado de México, México
fdjmatias@uaemex.mx

Magda Itzel González Gómez

Universidad Hipócrates, México
magdita83lit@gmail.com

Recepción: 8/diciembre/2024

Aceptación: 28/febrero/2025

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión sistemática sobre las apps enfocadas en la enseñanza del español para identificar sus características que presentan en la enseñanza aprendizaje de la fonética y fonología del español en hispano hablantes, mejorando el proceso de aprendizaje. La investigación se desarrolló siguiendo los puntos establecidos en la guía PRISMA 2020. El resultado de la aplicación de la metodología arrojó doce artículos que hablan sobre la

enseñanza del español y una página web especializada en la enseñanza de la fonética y la fonología del español. Por lo tanto, se puede decir que hay constantes esfuerzos por crear aplicaciones que sirvan en la enseñanza aprendizaje del idioma español. Las aplicaciones cuentan con ventajas y limitaciones. Se puede apreciar que algunos de ellos cuentan con en la enseñanza de la fonética articuladora del español por medio de formatos visuales y auditivos que interactúan con el usuario.

Palabras clave: Enseñanza aprendizaje del español, Fonética, Fonología, Proceso de asociación del silabeo, Revisión sistemática.

Abstract

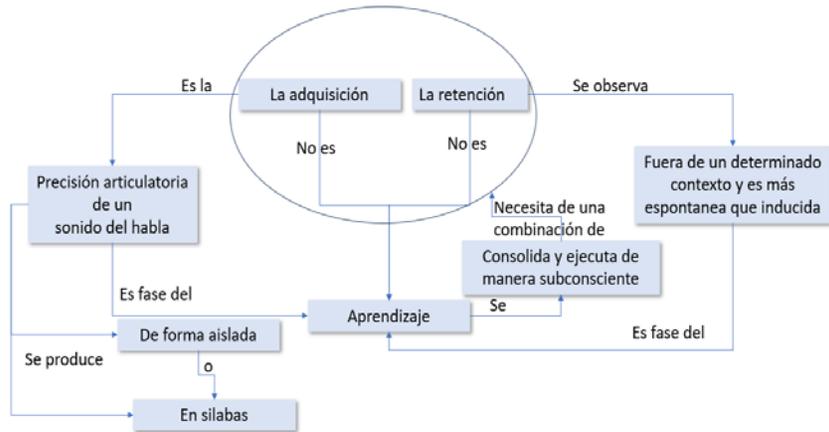
The objective of this work is to carry out a systematic review of the apps focused on teaching Spanish to identify their characteristics that present in the teaching learning of phonetics and phonology of Spanish in Spanish speakers, improving the learning process. The research was developed following the points established in the review of the PRISMA guide for the year 2020. The result of the application of the methodology yielded twelve articles that talk about of the teaching of the Spanish and a website specialized in the teaching of the phonetics and phonology of Spanish. Therefore, it can be said that there are constant efforts to create applications that serve in teaching and learning the Spanish language. Applications have advantages and limitations. It can be seen that some of them have the teaching of articulatory phonetics of Spanish through visual and auditory formats that interact with the user.

Keywords: Phonetics, Phonology, Syllabification association process, Systematic review, Teaching learning Spanish.

1. Introducción

La fonología se deriva como una rama de la lingüística que estudia el conjunto de reglas asociadas a los sonidos de un idioma [Muñoz, 2017], producidos por el aparato fonador. En cambio, la fonética implica la capacidad del individuo para articular el sonido [Susanibar, 2022]. Diversos autores conjuntan la fonética y la fonología como una disciplina [Tordera, 2022], sin olvidar que los grafemas son las letras representando señales para los fonemas [Gutiérrez, 2018].

Es necesario que se traten en conjunto la fonética y la fonología pues es el origen y el fin del lenguaje [Casado, 2020], los fonemas se organizan de tal forma que se crean las “sílabas y de sus combinaciones para formar palabras y grupos fónicos, así como de diversos procesos, sean sincrónicos o diacrónicos” [RAE, 2024], conformando la fonología del español. La adquisición de los fonemas no es aprender [Susanibar, 2022], la lengua española, pero forma parte de ella, Figura 1.



Fuente: elaboración propia

Figura 1 El aprendizaje de la fonética y fonología del español.

Antes de adentrarse a buscar una respuesta es importante aclarar que el confinamiento a partir del COVID-19, “significó una pausa en el modelo educativo tradicional de clases presenciales” [Esquivel, 2021]. Lo anterior obliga a las organizaciones, ya sean públicas o privadas, a respaldar sus tareas, servicios y funcionamiento con procesos automatizados y sistemas informáticos [Segura, 2021]. A raíz de la pandemia se realizó una encuesta por parte del INEGI (2021) en la cual los resultados indicaron que el teléfono inteligente fue uno de los dispositivos más utilizados para sus actividades escolares, Figura 2.



Fuente: [INEGI, 2021]

Figura 2 Dispositivos electrónicos usados para las clases a distancia.

Los datos presentados con anterioridad son claros y concisos e indican una marcada tendencia al uso de dispositivos móviles o teléfonos inteligentes a la hora de realizar las actividades escolares durante el confinamiento, en este punto es interesante realizar una revisión de las aplicaciones móviles o software para dispositivos móviles que apoyen los procesos de aprendizaje [Molina, 2021].

Sin dejar a un lado una tecnología que no ha perdido relevancia con el surgimiento de las anteriores y se le conoce como aplicaciones web, que se encuentran basadas en una aplicación cliente/servidor y se comunican por medio del protocolo HTTP, esta opción continúa siendo relevante para los estudiantes como fuente de información para realizar actividades de aprendizaje [Molina, 2018].

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión del software y las aplicaciones para dispositivos móviles relacionadas con la enseñanza de la fonética o la fonología, es necesario apoyarse de herramientas que proporcionen exhaustividad y amplitud de la literatura actual [Hernández, 2023], como lo son las revisiones de la literatura o revisiones bibliográficas [Codina, 2020], porque permiten avanzar el conocimiento y conocer a profundidad el tema en cuestión [Manterola, 2023], estas se alinean y subdividen en diferentes categorías como se muestra en la Figura 3.



Fuente: [Manterola, 2023]

Figura 3 Clasificación de las revisiones de la literatura.

Por la clasificación anterior, hay autores que mencionan que las revisiones sistemáticas cuentan con pasos subsecuentes o características necesarias tales como [Salcido, 2021]:

- Objetivos claramente establecidos con criterios de elegibilidad de estudios previamente definidos.
- Metodología explícita y reproducible.
- Búsqueda sistemática que identifique todos los estudios que puedan cumplir los criterios de elegibilidad.
- Evaluación de la validez de los resultados de los estudios incluidos.
- Una presentación sistémica.
- Una síntesis de las características y resultados de los estados incluidos.

Las revisiones de la literatura divergen en revisiones narrativas o integradoras [Snyder, 2019], las primeras se definen por no tener planteada de manera clara una pregunta de investigación que permita establecer unos criterios explícitos de inclusión de estudios [Berra, 2020], y no toma en cuenta una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva, tampoco explica sus criterios de búsqueda [Salcido, 2021], obstaculizando su reproducción. (ya no se explicó la segunda o no se necesita).

Los puntos anteriores no implican que la revisión no deba o pueda tomarse en cuenta, solo que implica que sus enfoques y diferentes objetivos, como el abordaje de nuevos temas, se puedan escalar [Alsalmi, 2022], para mejorar el conocimiento reconceptualizando o pre conceptualizando el tema [Lahn, 2023].

La necesidad de una búsqueda eficaz, clasificación y posterior análisis de la información implica la selección de una metodología que cumpla con las características necesarias para desarrollar el tema de investigación que pueda ser potencializado por las revisiones sistemáticas (RS) [Fernández, 2019], ya que estas tienden a convertirse en resúmenes claros, estructurados, conteniendo información transparente, disponible y precisa [Moreno, 2018].

Hay una revisión sistemática que se originó en las ciencias de la salud, lo que causo un gran revuelo en la comunidad científica que orillo a que esta se adecuara a las necesidades de las ciencias sociales; como, por ejemplo, la educativa [Sánchez-

Serrano, 2022], combinando estudios cualitativos y mixtos [Sánchez, 2022], su nombre es PRISMA.

El propósito de este trabajo es desarrollar un análisis de las herramientas tecnológicas actuales para la enseñanza-aprendizaje de la fonética y la fonología del español y buscar si implementan una metodología o no sé cuenta con una de manera específica.

2. Metodología

La revisión sistemática seleccionada cambia su prefijo dependiendo del autor que hace referencia a esta; por ejemplo, es conocida como marco PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) [García, 2022], la declaración PRISMA [Barrios, 2021], o la guía PRISMA compuesta por 27 Ítems [Sánchez, 2022].

La guía desglosa el proceso de selección de los artículos científicos, tesis de grado, actas de congresos, capítulos de libros, informes de proyectos, o estudios [Rodríguez, 2022], arrojados de la búsqueda en los diferentes bancos de información, en los cuales se almacenan datos relativos a tópicos variados, entrelazados por algún tipo de relación o vínculo, que pueden ser indexados, categorizados y ordenados [Espinoza, 2020].

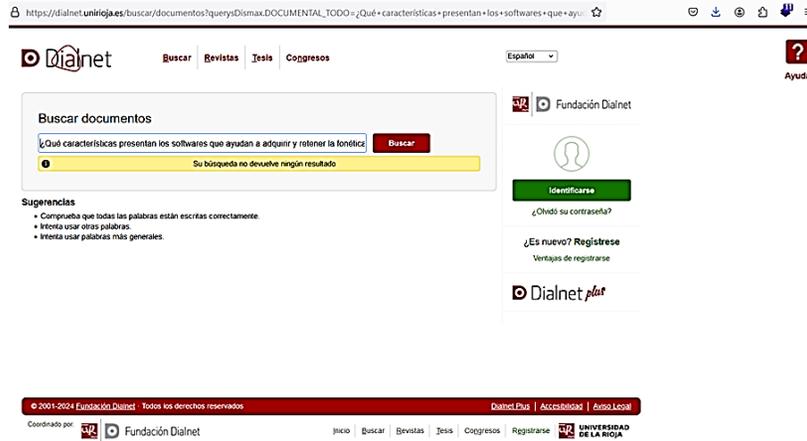
Las diferentes categorías o criterios de búsqueda de las bases de datos que se encuentran en la Tabla 1 difieren unas de otras, unas pueden tener apartados como disciplinas, nombre del autor, país, revista, año de publicación [Rodríguez, 2022], nombre del artículo, institución, entre otros descriptores [Espinoza, 2020], por eso es importante seguir la metodología PRISMA. Es importante partir del título que está vinculado con la formulación de la pregunta de investigación claramente definida y explícita [Sánchez, 2022], para esta investigación se formula la siguiente pregunta ¿Qué características presentan los softwares que ayudan a adquirir y retener la fonética y fonología del español? En la Figura 4 no se tiene ningún resultado al ingresar la pregunta de investigación, esto se debe a que los motores de búsqueda suelen tener “acceso mediante un motor de búsqueda, lista de títulos, lista de materias, índice de autores e índice de materias” [Espinoza, 2020].

Y en caso de no coincidir las palabras que se encuentran en el recuadro de búsqueda no arrojan resultados, por tal motivo se debe realizar una subdivisión de la pregunta de investigación para identificar palabras clave que ayuden a reordenar preguntas asociadas que apoyen a identificar el objeto de búsqueda [Rodríguez 2022], como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 1 Bases de datos académicas y científicas.

Nombre	Motor de búsqueda	inicio	Operada por	Página
BASE	Recursos académicos	2004	La Universidad de Bielefeld, de Alemania	https://www.base-search.net/
Dialnet	Bibliográfico de literatura científica hispana	2002	La Fundación Dialnet	https://dialnet.unirioja.es/
*Dimensions	Sistema de información científica	2018	La empresa inglesa Digital Science.	https://www.dimensions.ai/request-a-demo-or-quote/
DOAJ	Directorio de revistas en acceso abierto	2003	la Universidad de Lund, de Suecia.	https://doaj.org/
EBSCOhost	Plataforma de investigación en línea	1990	La empresa estadounidense EBSCO Information Services	https://www.ebsco.com/es/search
Google Scholar	Buscador de literatura académica	2004	La empresa estadounidense Google	https://scholar.google.com/
JournalTOCs	Buscador de tablas de contenidos de revistas científicas	2009	La Universidad Heriot Watt, de Escocia	https://www.journaltoct.ac.uk/
JSTOR	Biblioteca digital de revistas académicas, libros y fuentes primarias	1994	La organización sin fines de lucro Ithaka	https://www.jstor.org/subjects/
LILACS	Biblioteca Virtual en Salud de BIREME	1982	La OPS/OMS	https://lilacs.bvsalud.org/es/
OpenAire	Infraestructura de información científica en acceso abierto	2008	La Comisión Europea, de la Unión Europea	https://www.openaire.eu/
°PubMed	Base de datos especializada en ciencias de la salud	1996	La Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
RedALyC	Sistema de indización de revistas en acceso abierto	2003	La Universidad Autónoma del Estado de México	https://www.redalyc.org/
REDIB	Sistema de información científica	2017	Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España y la Fundación Universia	https://www.redib.org/
SciELO	Biblioteca científica electrónica	1997	La Fundación FAPESP, de Brasil, y BIREME, de la OPS/OMS	https://scielo.org/es/
ScienceDirect	Base de datos de publicaciones científicas	1997	La empresa neerlandesa Elsevier	https://www.sciencedirect.com/
Scopus	Base de datos bibliográfica	2004	La empresa neerlandesa Elsevier	https://www.sciencedirect.com/
Sew of Science WOS	Base de datos bibliográfica	1997	La empresa estadounidense Clarivate Analytics	https://biblioguias.uam.es/tutoriales/WOS
°Systematic Reviews	Biblioteca científica especializada en revisiones sistemáticas de la salud humana	1999	La editorial BioMed Central	https://systematicreviewjournal.biomedcentral.com/
Springer	Editorial global que publica libros, libros electrónicos y publicaciones científicas de revisión por pares relacionados con ciencia, tecnología y medicina	1842	Springer Nature Editorial	https://link.springer.com/

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Figura 4 Resultados de la búsqueda de la pregunta de investigación.

Tabla 2 Desglose de la pregunta de investigación.

Pregunta de investigación		Formulación de preguntas derivadas	Palabras clave
Pregunta inicial	¿Hay software que enseñe la fonología del español?	¿Hay aplicaciones que enseñen español?	<ul style="list-style-type: none"> • Software que enseñan español • Aplicaciones que enseñan español
		¿Hay sitios web que enseñen español?	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios web que enseñan español • Enseñanza del español • Enseñanza de la fonología española
Pregunta reformulada	¿Qué características presentan los softwares que ayudan a adquirir y retener la fonética y fonología del español?	¿Cómo se puede retener la fonética española? ¿Cómo se puede adquirir la fonética española?	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza de la fonética española • Retención de la fonética española • Aprendizaje del español • Características del español

Fuente: elaboración propia

Aunado a la tabla 2, se tiene que realizar una primera depuración de los resultados arrojados por las bases de datos, estos deben de incluir criterios de inclusión y exclusión, “o también conocidos como los parámetros de elegibilidad de los artículos científicos o investigaciones previas” [Ramos, 2024], estos ayudarán a establecer los límites y depuraran la revisión sistemática, para esta revisión sistemática se crea la Tabla 3.

3. Resultados

Al tener todos los elementos para realizar la revisión sistemática se procede a ingresar la pregunta de investigación y su desglose que se aprecia en la Tabla 2 sobre las bases de datos que se encuentran en la Tabla 1 y el resultado de esas consultas se aplican los criterios de inclusión y exclusión, Tabla 3.

Tabla 3 Criterios de inclusión exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Fuentes primarias: artículos, informes, libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, documentales, videocintas en diferentes formatos.	Fuentes no primarias: foros, noticias, cartas al editor, columnas de opinión, reseñas de libros, entre otros.
Que estén publicados en revistas indexadas.	Que estén publicados en sitios no académicos.
Que señalen reflexiones, conclusiones, experiencias o teorías sobre la enseñanza de la fonética fonología del idioma español.	Que no señalen reflexiones, conclusiones, experiencias o teorías sobre la enseñanza de la fonética fonología del idioma español de manera directa.
Que mencionen procesos de evaluación.	Que no mencionen procesos de evaluación.
Que estén publicados del 2017 al 2024.	Que no estén publicados del 2017 al 2024.
Que tengan resumen (abstract) ya sea en español, portugués o inglés.	Que no tengan resumen (abstract).
Que al menos aparezca en las palabras clave (keywords) de los artículos una de las palabras clave.	Que no aparezca en las palabras clave (keywords) de los artículos una de las palabras clave.
Acceso abierto	Que no sea de acceso abierto
Las fuentes primarias asociadas a la educación o enseñanza.	Fuentes no primarias y primarias no asociadas a la educación o enseñanza.

Fuente: elaboración propia

Al realizar la búsqueda en tres bases de datos científicas se obtuvieron 38,404 entre artículos científicos, libros, tesis y otros documentos, de los cuales al aplicarles los criterios de inclusión exclusión se genera la Tabla 4. Las publicaciones incluidas del análisis del diagrama de flujo de la guía PRISMA describen como enseñar el español ($n = 8$) corresponden al concepto de fonética / fonología ($n = 4$), fonética ($n = 1$), generando el diagrama de flujo de la Figura 5. Los documentos contenidos en la Tabla 4, al ser analizados se extrajo información que ayudó a originar la Tabla 5, aunado a ese análisis también se tomó en cuenta una página web llamada “sounds of speech” encargada de la enseñanza de la fonética del español, desarrollada por la universidad de IOWA, para complementar dicha tabla.

4. Discusión

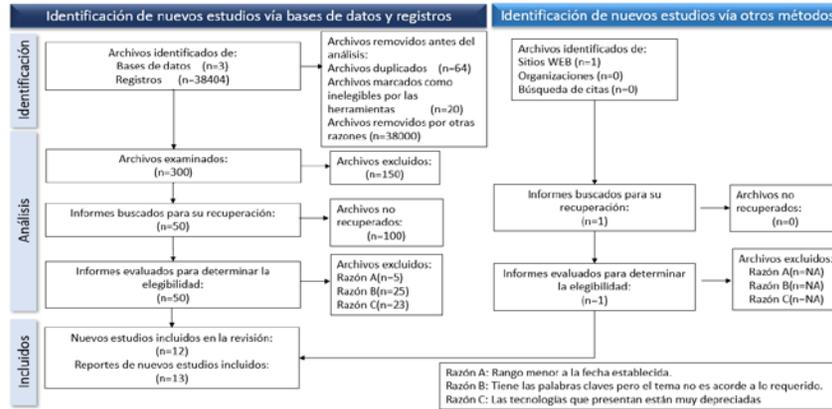
En la Tabla 5 se muestra el apartado sistemas en los que se ejecutan las aplicaciones, solo se agregará un sí o no si es que tiene soporte para ese sistema, para las partes de gramática, escritura, fonología, vocabulario, ortografía, comunicación, lectura y experiencia de usuario se calificará de un rango de 1 a 5 puntos, en la última columna se tiene la enseñanza de la fonética articuladora con lo cual las aplicaciones no tienen ese apartado, exceptuando la que es desarrollada por la universidad de IOWA.

La enseñanza de la fonética articuladora es un punto que se deja muy de lado por parte de los desarrolladores de las apps, solo se presenta la fonología, pero ambos procesos son necesarios para asentar las bases, en este caso es la fonética articuladora y el segundo paso es reforzarla por medio de la enseñanza del silabeo para poder llegar a una correcta pronunciación o lo que se conoce como fonología.

Tabla 4 Publicaciones incluidas en el análisis.

No	Autores	Título	Año	Tipo de documento	País	Base de datos en la que se encontró
1	Cristóbal José Álvarez López	Ciclo de mejora aplicado a la docencia universitaria de la fonética y la fonología españolas	2018	Artículo	España	Base
2	Carmen de las Nieves Ramos García, Vilma María Pérez Viñas & Arturo Pulido Díaz	El análisis de los cambios fonéticos, desde diferentes enfoques, para la enseñanza de la lengua	2020	Artículo	Cuba	Base
3	Glauber Lima Moreira & Gretel Eres Fernández	Enseñanza de español con fines específicos: el caso de la carrera de turismo. Teoría y práctica	2019	Libro	España	Base
4	Marco Aurelio Ramírez Vivas	Desafíos actuales para la Enseñanza-Aprendizaje de la Lengua Española	2018	Artículo	Ecuador	Base
5	María Solange de Fariás	La enseñanza de la pronunciación del español a estudiantes brasileños potiguarenses y cearenses: diagnóstico y propuesta didáctica	2018	Tesis doctoral	España	Base
6	José María da Silva Júnior	La enseñanza de la pronunciación en el aula de ELE: un aspecto teórico-práctico	2021	Tesis	España	Base
7	Carmen Muñoz Cachón	La enseñanza de español para extranjeros en la obra de Navarro Tomás.	2018	Artículo	España	Base
8	Gonzalo Águila Escobar	Los sonidos del español en ELE y su concreción en el Plan Curricular del Instituto Cervantes y en la nueva gramática de la lengua española	2018	Artículo	España	Base
9	Orlando Valdez Vega & María Eugenia Flores Treviño	Rasgos fono pragmáticos del español mexicano y la atenuación en los procesos comunicativos del francés	2018	Artículo	México	Base
10	Juan Carlos Tordera Yllescas	El desarrollo de la Fonología/fonética y los avances Pedagógicos y logopédicos en el siglo XIX: la enseñanza aprendizaje del habla dirigida a Sordomudos	2022	Artículo	España	Dialnet
11	Nayeli Joaquinita Meléndez Acosta, Plautilla Vásquez Martínez & Ricardo Solano Monje	Software de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura del idioma español	2019	Artículo	España	Dialnet
12	María del Carmen Fernández López & Pablo García López	La enseñanza del español como lengua extranjera en contextos escolares: instrumentos para su análisis	2017	Artículo	España	DOAJ
13	IOAW	Sounds of Speech	2024	Página web	EEUU	Web

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

Figura 5 Resultados plasmados en el diagrama de flujo de la guía PRISMA.

Tabla 5 APPS para la enseñanza del español.

Nombre de las Aplicaciones	Sistemas en los que se ejecuta			Escritura	Fonología	Comunicación	Vocabulario	Gramática	Ortografía	Lectura	Experiencia de usuario	Enseñanza de la fonética articuladora
	Android	ios	Web									
DUOLINGO	si	si	si	3	4	2	5	3	3	4	5	no
BUSUU	si	si	si	4	4	2	5	5	4	4	4	no
MONDLY	si	si	si	4	4	3	4	2	2	4	4	no
BABEL	si	si	si	3	4	2	4	4	3	4	4	no
MEMRISE	si	si	si	3	4	2	5	2	3	3	4	no
ROSETA STONE	si	si	si	3	4	4	4	2	3	4	3	no
MOSALINGUA	si	si	si	3	3	1	3	2	3	3	3	no
LINGO DEER	si	si	si	3	4	2	4	4	3	4	3	no
LINGO ARCADE		si		3	3	1	5	1	4	3	2	no
FLUENT U	si	si	si	2	5	2	5	2	2	4	3	no
HI NATIVE	si	si	si	3	3	3	2	3	4	3	4	no
HELLO TALK	si	si		4	4	3	5	3	4	3	5	no
SOUNDS OF SPEECH	si	si	si	3	3	3	3	no	4	4	4	si

Fuente: elaboración propia

5. Conclusiones

Las aplicaciones tecnológicas que se encuentran distribuidas en la internet con sus diferentes formatos de distribución cuentan con características particulares, así como la empresa o institución educativa a cargo de su desarrollo, que busca enfocarse en un sector específico. Propiciando que los diferentes usuarios de estas aplicaciones se encuentren perdidos a la hora de realizar el proceso de aprendizaje, incluso teniendo aspectos muy favorables dentro de sus desarrollos, como la enseñanza de la fonética articuladora, pero no implementan una fase de evaluación que refuerce el conocimiento adquirido por el usuario al poner en práctica lo

aprendido. Lo que termina desperdiciando ese cúmulo de información que se presenta, no se puede transpolar a una situación que active al usuario de manera que pueda salir de los casos específicos que se le plantean dentro de las aplicaciones, siendo una limitante importante de desarrollo del aprendizaje de la fonética fonología de la lengua española.

La revisión sistemática entrega las áreas de mejora que se deben tomar en cuenta para el diseño de una aplicación que busque la enseñanza aprendizaje de la fonética fonología del español en hispano hablantes e incluir recursos digitales que permitan presentar la información de una manera mucho más motivadora, trabajando con contenidos dinámicos y multisensoriales de tal manera que activen a los usuarios propiciando el desarrollo del pensamiento fonológico [Serradas, 2022].

La guía PRISMA se desarrolló como una herramienta fundamental que ayudo a generar el proceso de análisis de la pregunta de investigación, que ayudó a centrar el objetivo y crear un desglose de palabras y frases necesarias para crear las búsquedas en los diferentes motores de búsqueda. La elección de esta metodología es por la secuencia estructurada de pasos claros y finitos que se pueden seguir fácilmente, para establecer los criterios de inclusión y exclusión lo que permitió refinar la búsqueda inicial de 38404 referencias a solo 9 artículos 2 tesis 1 libro y 1 página web, con lo que el análisis de estas últimas es representativo de lo que existe en dichos documentos y los resultados son verificables.

6. Bibliografía y Referencias

- [1] Alsalamy, A. I. (2022). Literature review as a key step in research processes: case study of MA dissertations written on EFL of Saudi context. Emerald Publishing Limited. Vol. 2 Núm. 3. Pp. 153-169. DOI: <https://doi.org/10.1108/SJLS-04-2022-0044>.
- [2] Barrios, K. V.; Orozco, D. M.; Pérez, E. C. & Conde, G. C. (2021). Nuevas recomendaciones de la versión PRISMA 2020 para revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Acta neurológica colombiana*. Vol. 37. Núm. 2. Pp. 105-106. DOI: <https://doi.org/10.22379/24224022373>.

- [3] Berra, S. (2020). Fundamentos y métodos de las revisiones sistemáticas. *Revista Areté*. Vol. 20. Núm. 2. Pp. 73-82. DOI: <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.20208>.
- [4] Casado M., M. (2020). La fonética en el aula de Bachillerato. Una propuesta basada en los nuevos modelos de análisis. *Didacticae*, 7, 136-149, DOI: <https://doi.org/10.1344/did.2020.7.136-149>.
- [5] Codina, L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicas. *Revista ORL*, 11(2), 139–153, DOI: <https://doi.org/10.14201/orl.22977>.
- [6] Espinoza, E. E. (2020). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*. Vol. 3. Núm1. Pp. 31-35, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778104006>.
- [7] Esquivel, L. A.; Moreno, J.; Robles, V.; Albor, M. L.; González, M. A. & M.; Velázquez, T. (2021). Impacto en la educación por la pandemia de COVID-19 en México.
- [8] Fernández, J. E.; Zafra, J. H.; Goicochea, S.; Peralta, I. & Taype R., A. (2019). Aspectos básicos sobre la lectura de revisiones sistemáticas y la interpretación de meta-análisis. *Acta Med Perú*. Vol. 36. Núm. 2. Pp.157-69, DOI: <https://doi.org/10.35663/amp.2019.362.818>.
- [9] García, F. J. (2022). Desarrollo de estados de la cuestión robustos: Revisiones Sistemáticas de Literatura. *Education in the knowledge society*. Vol. 23. Pp. 1-23, DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.28600>.
- [10] Gutiérrez F., R. & Díaz M., A. (2018). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XX1*. Vol. 21, Núm. 1. Pp. 395-415, DOI: <https://doi.org/10.5944/educxx1.20212>.
- [11] Hernández, O; Rondón, B. I. & González F. (2023). Revisión de revisiones: un nuevo método para abordar la literatura empírica. *Bibliotecas. Anales de Investigación*. Vol.19. Núm.1. Pp. 1-11.
- [12] INEGI (2021). Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación (COVID-ED). 2020. Segunda edición.

- [13] Lahn, L. C. & Klette, K. (2023). Reactivity beyond contamination. An integrative literature review of video studies in educational research. *International journal of research & method in education*. Vol. 46. Núm. 1. Pp. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.1080/1743727X.2022.2094356>.
- [14] Manterola, C.; Rivadeneira, J.; Delgado, H.; Sotelo, C. & Otzen, T. (2023). ¿Cuántos tipos de revisiones de la literatura existen? Enumeración, descripción y clasificación. *Revisión cualitativa. Int. J. Morphol.* Vol. 17. Núm. 4. Pp.1240-1253. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022023000401240>.
- [15] Molina, J. R., Honores, J. A., Pedreira-Souto, N., y Pardo, H. P. (2021). Estado del arte: metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 10(2), 17-45. DOI: <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2021.v10n2e38.17-45>.
- [16] Molina, J.R.; Zea, M.P.; Contento, M.J. & García, F.G. (2018). Comparison of methodologies in web applications. *3C Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 7(1). 1-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctecno.2018.v7n1e25.1-19>.
- [17] Moreno, B.; Muñoz, M.; Cuellar, J.; Domancic, S. & Villanueva, J. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral*. Vol. 11. Núm. 3. Pp. 184-186. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>.
- [18] Muñoz, J.; Moreno, N.; Taboada, I.; & Lacorte M. (2017). *Introducción a la lingüística hispánica actual teoría y práctica*. Routledge.
- [19] RAE Real Academia Española. (26 de mayo del 2024). Nueva gramática de la lengua española. <https://www.rae.es/gram%C3%A1tica/cuestiones-generales/idades-fon%C3%A9ticas-y-fonol%C3%B3gicas>.
- [20] Ramos, C. & García, P. (2024). Guía para realizar estudios de revisión sistemática cuantitativa. *CienciAmérica*. Vol. 13. Núm. 1. DOI: <https://doi.org/10.33210/ca.v13i1.444>.
- [21] Rodríguez, R. & Socorro, A. R. (2022). Bases de datos académicas regionales como herramientas de investigación científica y la formación de

- investigadores. *Revista Conrado*. Vol. 18. Núm. 4. Pp. 509-515.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2845>.
- [22] Salcido, M. V.; Vargas, A.; Medina, N. A.; Ramírez, F.; García, M.O. & Briseño, A. M. (2021). Revisión sistemática: el más alto nivel de evidencia. *Orthotips*. Vol. 17. Núm. 4. Pp. 217-221. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/102220>.
- [23] Sánchez, M.; Navarro, F. & Sánchez, J. (2022). Systematic reviews and evidence-based education. *Espiral cuadernos del profesorado*. Vol. 15. Núm. 30. Pp. 108-120. DOI: <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.7860>.
- [24] Sánchez, S.; Pedraza, I. & Donoso, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón, Revista de Pedagogía*. Vol. 74. Núm. 3. Pp. 51-66. DOI: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>.
- [25] Segura, G. A. & Vilchis, I. (2021). Sociedad escolar y pandemia en México; la educación en línea: de refugio temporal a definitivo. *Apertura*. Vol. 13. Núm. 2. Pp. 142-157. DOI: <http://doi.org/10.32870/Ap.v13n2.2006>.
- [26] Serradas F, M. (2022). Aplicaciones móviles educativas para el abordaje de las dificultades de aprendizaje. Vol. 8. Núm. 15. Pp. 116-139. <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/174>.
- [27] Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*. Vol. 104. Pp. 333-339. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.
- [28] Susanibar, F.; Dioses, A. & Chicaiza, D. (2022). Adquisición, desarrollo y aprendizaje de los sonidos del español en niños de 2 años y medio a 6 años 11 meses: un estudio transversal normativo. *J Audiol otoneurol Phoniatr*. En Prensa.
- [29] Tordera Y., J.C. (2022). El desarrollo de la Fonología/Fonética y los avances pedagógicos y logopédicos en el siglo XIX: la enseñanza-aprendizaje del habla dirigida a sordomudos, *Normas*. Vol. 12. Pp. 192-225, DOI: <https://doi.org/10.7203/Normas.v12i1.25764>.