

Apps y enseñanza de lengua extranjera post pandemia: una revisión sistemática

Apps and post-pandemic foreign language teaching:
a systematic review

Kadhiny Mendonça de Souza Policarpo

PPGE, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil
kadhinymendonca@gmail.com

Gabriela Marçal Nunes

PPGE, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil
mnunesgabriela@gmail.com

Juliana Cristina Faggion Bergmann

PPGE, Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil
juliana.bergmann@ufsc.br

Resumen

Este artículo tiene como objetivo investigar el uso de aplicaciones móviles en las clases de lenguas extranjeras en la enseñanza básica a través de una revisión sistemática y usando como base el trabajo de Policarpo y Bergmann, publicado en 2021, con datos pre pandémicos. Como resultados, tras aplicar las mismas estrategias de búsqueda, lo que se encontró fueron 488 publicaciones, pero, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se ha quedado apenas 20 trabajos que tenían como objetivo el uso de aplicaciones en las clases de lenguas extranjeras. Entre estos resultados, se notó un crecimiento en el número de publicaciones en Latinoamérica, justo porque gran parte de los trabajos son de países como Colombia, Ecuador y Brasil. Así que, más allá de los datos, este trabajo también se dedica a investigar esta creciente en el uso de apps de lenguas extranjeras en la enseñanza básica en los países latinoamericanos.

Palabras claves: Aplicaciones, Recurso didáctico, Enseñanza básica, teléfono móvil, Lengua extranjera.

Resumo

Este artigo tem como objetivo investigar o uso de aplicativos móveis nas aulas de língua estrangeira na educação básica por meio de uma revisão sistemática e utilizando como base o trabalho de Policarpo e Bergmann, publicado em 2021, com dados pré-pandêmicos. Como resultados, após aplicar as mesmas estratégias de busca, o que se encontrou foram 488 publicações, mas, ao aplicar os critérios de inclusão e exclusão, restaram apenas 20 artigos que tinham o objetivo de utilizar aplicativos em aulas de língua estrangeira. Dentre esses resultados, notou-se um crescimento no número de publicações na América Latina, justamente porque grande parte dos trabalhos são provenientes de países como Colômbia, Equador e Brasil. Assim, além dos dados, este trabalho também se dedica a investigar esse crescente uso de aplicativos de língua estrangeira na educação básica em países latinos.

Palavras-chave: Aplicativos, Recurso didático, Ensino básico, Celular, Língua estrangeira.

Abstract

This article seeks to investigate the use of mobile applications in foreign language classes in basic education through a systematic review. Pre-pandemics data from Policarpo and Bergmann's article, published in 2021, is the basis for this work. As a first result 488 publications were found when applying the same research strategies. However, when applying the inclusion and exclusion criteria for having the use of applications in foreign language classes as an objective, only 20 papers remain. Among these results, an increase in the number of publications in Latin America was noted, mostly from Colombia, Ecuador and Brazil. Therefore, this work is dedicated to not only study and comprehend the data but also to investigate the growing use of foreign language applications in Latin countries' basic education.

Keywords: Mobile app, Digital teaching resource, Formal education, mobile phone, Foreign language.

1. INTRODUCCIÓN

Desde que los *smartphones* llegaron a la sociedad, su uso fue base de muchas investigaciones, principalmente sobre la forma cómo aprendemos y enseñamos cuándo los utilizamos (Bacich, Moran, 2018; Bannel *et al.*, 2016; Couto, Porto, Santos, 2016; Gardner, Davis, 2014; Karsenti, Fiévez, 2014; Nunes, Bergmann, 2019; Pérez Gómez, 2015; Saccol, Schlemmer, Barbosa, 2011; Schmidt, Cohen, 2013; Unesco, 2013). A partir de su invención y popularización, aspectos fundamentales de la comunicación se volvieron mucho más rápidos y, prácticamente, instantáneos. Sin embargo, a pesar del desarrollo acelerado de las tecnologías, sean *hardwares* o *softwares*, la escuela y sus sujetos tienen sus propios ritmos e intereses, incluso la responsabilidad de uso crítico de estas herramientas, para que las comprendamos mejor.

Cuando se trata del aprendizaje dentro del área de lenguas extranjeras, el uso de aparatos tecnológicos es algo de mucho valor, exactamente porque amplía la posibilidad del contacto con la lengua estudiada, trasponiendo las limitaciones espaciales y temporales del ambiente formal de enseñanza y amplificando la oportunidad de aprendizaje para otros espacios y otros tiempos (Couto *et al.*, 2016; Sonogo, Behar, 2015). En otras palabras, en un contexto de aprendizaje informal, o sea, en otro que no en una clase de lenguas y aquí en especial a partir del uso en la red, el alumno puede conocer la lengua en diferentes contextos y de manera más completa, real, viva y, de esa manera, volviendo viable agregar más significado al proceso de aprendizaje. De esa forma, usar todas las herramientas disponibles para aprender significa no restringirse a textos escritos desarrollados únicamente con fines educativos, sino comprender las posibilidades de hacerlo a partir de videos, audios, periódicos y todo lo que esté accesible en red, a partir de materiales auténticos.

Actualmente, una de las herramientas digitales de más fácil acceso al ciudadano son las aplicaciones, *softwares* desarrollados específicamente para dispositivos móviles (Nunes, Bergmann, 2019). Encontradas en versión gratuita o de pago, las aplicaciones móviles de aprendizaje de lenguas extranjeras se han popularizado en los últimos años y aún más marcadamente a partir de la pandemia de la Covid-19. Es un recurso sencillo, diseñado de manera gamificada, para estimular la permanencia del aprendiente en la plataforma. Su objetivo es que el individuo aprenda solo, de manera autónoma. Sin embargo, sus beneficios pueden ser utilizados igualmente por los profesores en clase, como recursos en la enseñanza básica formal. Valerse de ellos puede ser una fuente para el profesor encontrar buenos recursos digitales, como ejercicios, actividades y juegos, concentrados en un único ambiente virtual adecuado y atractivo para sus alumnos. Además, es un recurso complementario para desarrollar habilidades para las que no hay tiempo suficiente en los encuentros presenciales (Nunes, 2020).

En esta perspectiva, a fin de investigar el uso de estos recursos digitales en las clases de enseñanza básica, fue desarrollada una revisión sistemática a partir de la cual fue posible conocer el estado del arte para el uso de las aplicaciones en las prácticas pedagógicas en las clases de lenguas extranjeras de la enseñanza básica hasta principios de 2019 (Policarpo, Bergmann, 2021). Sin embargo, la investigación presentada por las autoras se ha desarrollado antes de la pandemia por Covid-19, hecho que ha cambiado de manera basilar el uso y la interacción de los ciudadanos con las aplicaciones móviles. Por esta razón, el presente trabajo tiene como objetivo actualizar la revisión sistemática hecha previamente del panorama de las aplicaciones como recurso didáctico en las clases de lengua extranjera, a partir de la nueva realidad presentada por el post pandemia.

Siendo así, la investigación de Policarpo y Bergmann (2021) será utilizada como punto de referencia contrastivo, a fin de yuxtaponer los datos, compararlos, analizarlos y discutir el escenario de estas aplicaciones en los últimos años. En su trabajo, las autoras destacan que pese la creciente utilización de aparatos digitales - y por consecuencia sus diferentes aplicaciones - en la vida cotidiana de los ciudadanos, había en aquel momento una grieta entre el uso cotidiano y el uso en clase, en la educación. No obstante, un acontecimiento mundial singular ha cambiado la historia, con el desencadenamiento de una pandemia que ha cerrado una gran parte de la población mundial en sus casas.

De las muchas consecuencias de este período, una de las más impactantes fue el aumento masivo del uso de las tecnologías digitales que proporcionaban a todos, al mismo tiempo, el entretenimiento, el consumo, la información, el contacto social, la labor y los estudios. Así,

aplicaciones de diferentes categorías se desarrollan de manera consistente en un corto intervalo de tiempo, especialmente aquellas relacionadas directamente al aprendizaje y desarrollo de nuevas habilidades.

2. METODOLOGÍA

Esta revisión seguirá, así como la primera (Policarpo, Bergmann, 2021), la metodología de los estudios de las publicaciones de *Cochrane Handbook* (2000), que destaca siete etapas para el desarrollo de la investigación: formulación de la pregunta, localización de los estudios, evaluación crítica de los estudios, recolección de datos, análisis y presentación de los datos, interpretación de los datos, perfeccionamiento y actualización de la revisión. Estas etapas serán seguidas para que se pueda contestar la pregunta de investigación de la presente revisión.

2.1. Preguntas

Algunas preguntas fueron propuestas para intentar comprender el problema de investigación. Las preguntas siguen las mismas de la revisión sistemática de Policarpo y Bergmann (2021), pero otras fueron añadidas, comprendiendo que la situación post pandémica requiere nuevas y adicionales reflexiones.

- Pregunta uno (P1): ¿Hay estudios que involucren el uso de aplicaciones como recurso didáctico en las clases de lengua extranjera?
- Pregunta dos (P2): ¿Cuáles son los niveles escolares en que ocurre la utilización de las aplicaciones móviles como recurso didáctico?
- Pregunta tres (P3): ¿Cuáles son los principales objetivos de las investigaciones que reportan los usos de aplicaciones móviles en clase de lengua extranjera?
- Pregunta cuatro (P4): ¿Cuál es el objetivo lingüístico para la utilización de la aplicación?
- Pregunta cinco (P5): ¿Qué aplicaciones fueron utilizadas y cuáles son sus contenidos?

2.2. Estrategia de búsqueda: bases de datos y términos de búsqueda

Así como en la primera revisión, las búsquedas fueron hechas en las mismas bases de datos: *Google Scholar*, *ERIC (Education Resources Information Center)*, *Periódicos Capes*, *SCIELO*, *BNTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações)* y *Base de Teses e Dissertações Capes*. La elección de las bases de datos se justifica para garantizar la manutención de las mismas fuentes utilizadas en el estudio precedente, resguardando el seguimiento metodológico de la presente investigación. Además, son bases de datos importantes para la temática en el país de origen de esa investigación, Brasil, y también internacionalmente.

Los términos utilizados en la búsqueda de la revisión sistemática fueron en los idiomas portugués, inglés y español para una mayor comprensión del estado del arte y para seguir dos criterios metodológicos de la investigación fuente. Cada base de datos tenía diferentes modos de trabajo y de búsqueda, así que se han utilizado diferentes *strings*, *tags* y restrictores para llevar a cabo la búsqueda de manera optimizada, como se muestra en la Tabla 1 y en la Tabla 2. Uno de los restrictores fue limitar la búsqueda de las palabras clave en el título y en el resumen. El recopilado

de datos se desarrolló entre los días 24 de abril y 31 de mayo de 2023, y tuvo como objeto los estudios publicados entre 2019 y mayo de 2023.

Tabla 1. String de búsqueda en Google Scholar y ERIC.

Portugués	"aplicativo móvel" AND "língua estrangeira" OR "segunda língua" AND "recurso didático" OR "material didático"
Español	"aplicación móvil" AND "lengua extranjera" AND "recurso didático" OR "material didático"
Inglés	"mobile application" OR "app" AND "foreign language" OR "second language" AND "pedagogical resource"

Tabla 2. String de búsqueda en los periódicos CAPES, SCIELO, BNTD y Base de Teses e Dissertações CAPES.

Portugués	(aplicativo móvel) AND (língua estrangeira) AND (recurso didático)
Español	(aplicación móvil) AND (lengua extranjera) AND (recurso didático)
Inglés	(mobile application) AND (foreign language) AND (pedagogical resource)

2.3. Criterios de selección y exclusión

2.3.1. Primera fase de selección

A lo largo de esta etapa fue considerado el título y el resumen de cada investigación, de manera que los estudios estuvieran de acuerdo con la temática "aplicaciones móviles como recursos digitales en las clases de lengua extranjera."

Llevándose en cuenta las especificaciones, no fueron considerados los estudios que no trataban de aplicaciones móviles, aquellos cuyas aplicaciones no eran direccionadas para el aprendizaje de lengua extranjera, aquellos en el que el uso de la aplicación estaba fuera del contexto formal de educación, estudios que estaban direccionados para la enseñanza universitaria u otro grado que no fuera en la educación básica. Además, las investigaciones de otras áreas que no sean de la educación o de lingüística, así como trabajos duplicados, fueron igualmente excluidos. De esta forma, en resumen, los criterios fueron:

Criterios de selección

- ¿Las investigaciones estaban de acuerdo con la temática (aplicaciones móviles como recursos didácticos en las clases de lengua extranjera)?

- ¿Las investigaciones demuestran algún tipo de intervención con aplicación móvil para el aprendizaje de lengua extranjera en aula?

Criterios de exclusión

- Recursos digitales que no son aplicaciones móviles;
- Aplicaciones no direccionadas para la enseñanza de lengua extranjera;
- Aplicaciones no utilizadas en situación formal de aprendizaje;
- Aplicación utilizada en enseñanza universitaria u otro contexto que no fuera la enseñanza básica¹;
- Trabajos duplicados;
- Trabajo publicado hasta abril de 2019 pues ya han sido contemplados en la revisión sistemática anterior.

2.3.2. Segunda fase de selección

En esta fase fue realizada la lectura completa de los trabajos previamente seleccionados y la aplicación de los mismos criterios de inclusión y exclusión de la primera fase. Las investigaciones que pasaron por esta evaluación tuvieron sus datos colectados, sintetizados, analizados, comentados y comparados en esta revisión sistemática.

3. RESULTADOS

Los resultados de la investigación serán descritos en esta sección siguiendo las preguntas elaboradas en esta revisión sistemática para una mejor comprensión y organización de los datos recolectados.

3.1. (P1) ¿Hay estudios que involucren el uso de aplicaciones como recurso didácticos en las clases de lengua extranjera?

Las búsquedas iniciales resultaron en 488 estudios acerca de las temáticas. Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, 88 trabajos fueron seleccionados. En la segunda parte, tras hacer la lectura completa de los artículos, se hizo una nueva aplicación de los criterios hasta llegar al número final de 20 investigaciones.

¹ Consideramos para esta investigación el término general “educación básica” para referirnos al tiempo escolar comprendido entre los 07 y 17 años de vida de los niños y adolescentes.

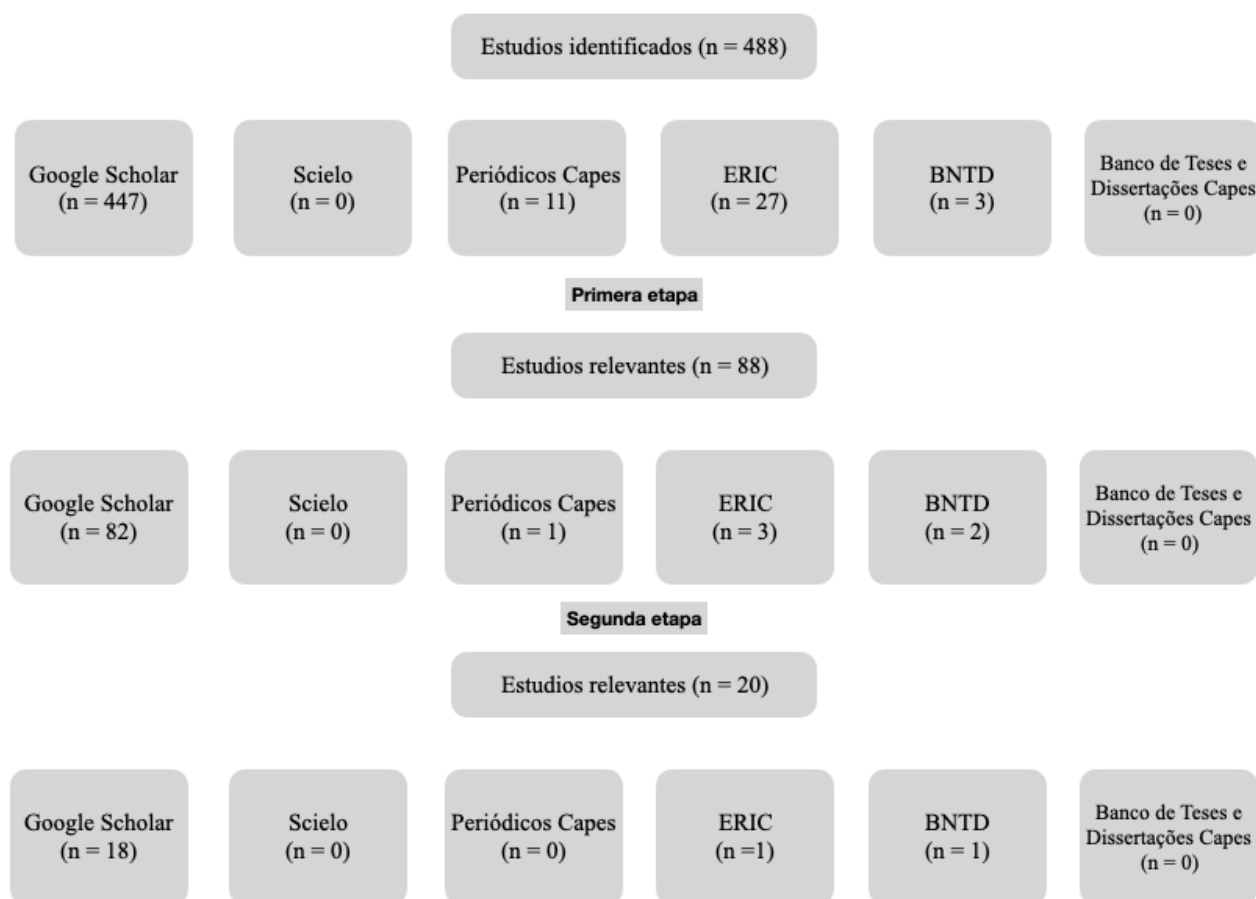


Figura 1: Esquema de selección de trabajos en diferentes plataformas de búsqueda en 2 etapas

Fuente: elaborado por las autoras

Las investigaciones seleccionadas están en la tabla siguiente (Tabla 3), organizadas de acuerdo con los resultados encontrados en la búsqueda, y se mezclan entre trabajos de conclusión de curso de grado - 6 en el total - y maestría (*mestrado* en Brasil), 14 en total.

Tabla 3. Trabajos seleccionados al final de las Etapas 1 y 2

Título	Año	Autor
¡Proyectemos!: um diálogo entre livros didáticos e aplicativo móvel nas aulas de língua espanhola	2020	Policarpo, Kadhiny Mendonça de Souza.
Hipermídia e Autonomia na aprendizagem de inglês língua estrangeira (ILE): Um estudo de caso	2020	Almeida, Vanessa Alves de
Fortalecimiento de las Habilidades Auditivas y Orales en	2022	Quiñones Valencia, Nilzon

Lengua Extranjera: inglés en los Estudiantes del Grado Noveno Mediante el uso de una Aplicación Móvil		Antonio
Implementación de estrategias metodológicas en una aplicación móvil para la adquisición de vocabulario en inglés del grado sexto	2020	Amado Diaz, Jorge Luis; Gonzales Uribe, Lady Patricia
Uso de apps educativas para dispositivos móviles y su incidencia en el refuerzo académico de la asignatura de lengua extranjera (inglés) en el octavo año de educación básica de la unidad educativa "Quince de Octubre" del Cantón Naranjal	2022	Caicedo Villamar, Roberto Leonardo
Modelo B learning mediado por la aplicación Lingodeer para el fortalecimiento del vocabulario en inglés en los estudiantes.	2021	Moreno Garcia, Jose Hilton
Implementación de una aplicación móvil para el fortalecimiento del vocabulario como un componente de enseñanza en el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes de grado sexto	2020	Ibarra Revelo, Willer Marcel; Villota Quintero, William Erney
Propuesta pedagógica apoyada en el uso de la aplicación móvil Busuu para la enseñanza y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del ciclo 3 grado sexto del colegio Magdalena Ortega de Nariño	2022	Ramirez Bonilla, Jessica Jovanna; Velandia Soto, Laura Tatiana
Inglés con Sabor Costeño: App Para Fortalecer las Habilidades Comunicativas de los Estudiantes de Séptimo Grado de la I.E. Francisco José de Caldas	2021	Castillo Puerta, Angie Siomar; Navas Álvarez, Luis Alfredo; Martínez González, Pedro Javier; García Escobar, Zuleima María
Desarrollo de una aplicación móvil como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la conjugación verbal del área de inglés en estudiantes de la educación media	2021	Arango Salgado, Paula Andrea; Corrales Palacios, Diego Armando
Desarrollo e implementación de una aplicación móvil interactiva para ayudar al aprendizaje del idioma quichua a los niños que estén cursando primaria.	2019	Chichande Villamarín, Kendra Jhoselin
Estrategias de aprendizaje mediadas por aplicaciones móviles para mejorar habilidades comunicativas del inglés de los estudiantes de 9° a 11° INEDHUMAC	2021	Lozano Cabarcas, Olga Maria; Palma de la Hoz, Maria Magdalena
Enseñanza de la escritura de frases cortas en inglés utilizando la aplicación Duolingo y el <i>Task Based Instructions</i> en el grado noveno del Colegio Nueva Constitución	2021	González López, Julián
Mejoramiento de la comprensión lectora en inglés a través	2022	Penagos Arrieta, Johanna Lily;

del modelo Aprendizaje Basado en tareas mediado por la aplicación educativa Be(the)1 Challenge en estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa Victoria Manzur de Montería		Morales Cardona, Juan Camilo
Aplicaciones Educativas Android en el desarrollo de la destreza auditiva del idioma inglés	2019	Ajila Vinueza, Andrea Isabel
Aplicaciones móviles y la producción oral del idioma inglés en los estudiantes de bachillerato	2022	Infante Paredes, Ruth Elizabeth; Encalada Torres, Olfa Araceli
Relación entre el uso de aplicaciones móviles y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la I.E. Catalina Buendía de Pecho de Ixa, año 2020	2020	Cajo Soldevilla, Lesly Alejandra; Iquise Aroni, Melany Evelin
Implementación de una estrategia pedagógica que haga uso de aplicaciones móviles, para el fortalecimiento de las competencias de lectura y pronunciación del idioma inglés, en los estudiantes de 6º y 8º	2020	Lemos-Ibarguen, Karin Jhouliana
O uso de aplicativos móveis para o ensino de leitura em língua inglesa: uma experiência com alunos concluintes do nono ano do ensino fundamental público	2021	Espirito Santo, Diogo Orlando Elias do
The starfall app and the reading skill	2021	Iza Pazmiño, Sara Jacqueline; Robayo Rivera, Jessica Andrea

Fuente: elaborado por las autoras

Así, como forma de contestar a la primera pregunta, se puede afirmar que hay un número significativo de trabajos que buscan tratar de la temática de aplicaciones como recursos didácticos en las clases de lenguas extranjeras.

Otro dato que es importante señalar es el año de publicación de cada investigación, visto que se puede mirar una creciente en los estudios, en que los años de 2020 y 2021 presentan mayores números en comparación al año anterior, 2019. Entretanto, el año de 2022 presenta una baja de estas investigaciones, llegando al mismo nivel de las investigaciones pre pandémicas, con la máxima alcanzada en el año 2017, también con 5 trabajos publicados.

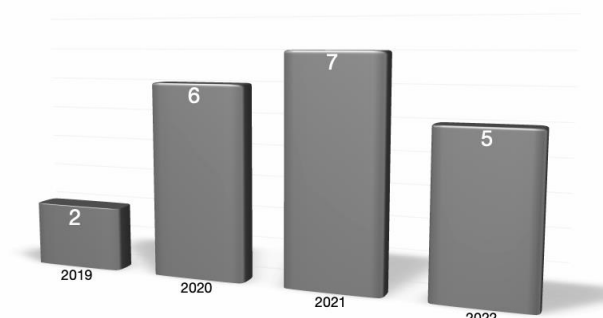


Figura 2: Investigaciones por año de publicación

Fuente: elaborado por las autoras

Otro dato bastante relevante a nuestra investigación son los países de publicación de estos trabajos en que, diferente de la primera revisión, en que Brasil ha ocupado el primer lugar, el país que más ha presentado investigaciones en este nuevo estudio fue la Colombia, con 11 trabajos publicados en los últimos años, seguido de Ecuador con 5, Brasil con 3 y Perú con 1.

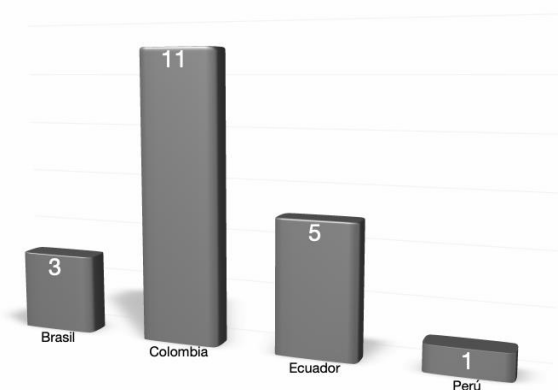


Figura 3: Países de las publicaciones

Fuente: elaborado por las autoras

3.2. (P2) ¿Cuáles son los niveles escolares donde ocurre la utilización de las aplicaciones móviles como recurso didáctico?

Así como en la primera investigación, este trabajo busca enfocarse en publicaciones e investigaciones en la educación básica, que involucra la enseñanza primaria, secundaria y media. De este modo, se nota que tuvieron una gran dedicación por parte de los investigadores a trabajar con aplicaciones en la enseñanza secundaria, ya que entre los 20 trabajos, 14 trataban de esta etapa de la educación². Los otros 6 trabajos restantes fueron divididos entre, 4 sobre educación media³ y apenas 2 para la educación primaria⁴.

² Almeida, 2020; Quiñones Valencia, 2022; Amado Diaz, Gonzales Uribe, 2020; Moreno Garcia, 2021; Ibarra Revelo, Villota Quintero, 2020; Ramirez Bonilla, Velandia Soto, 2022; Castillo Puerta, Navas Álvarez, Martínez González,

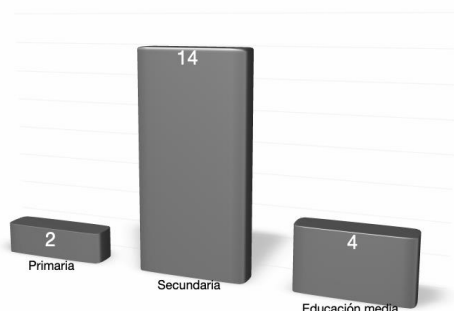


Figura 4: Nivel de enseñanza
Fuente: elaborado por las autoras

3.3. (P3) ¿Cuáles son los principales objetivos de las investigaciones que reportan los usos de aplicaciones móviles en clase de lengua extranjera?

Fueron identificados fundamentalmente tres objetivos generales en los trabajos. El primero y el más presente en la mayoría fue **el uso de las aplicaciones como fortalecimiento, optimización y complementación al proceso de aprendizaje de la lengua extranjera o de alguna habilidad en específico**. O sea, la mitad de los trabajos encontrados (el 50%) presentaba este objetivo como siendo su principal reto. En secuencia, el 35% de los trabajos tenían como objetivo **investigar, comprender o evaluar cómo las aplicaciones influyen en el aprendizaje de una lengua extranjera**. Y por fin, los 15% restantes tenían como objetivo **desarrollar una aplicación para las clases de lenguas extranjeras**. Con proporciones diferentes, estos eran también los objetivos encontrados en los trabajos publicados hasta principios de 2019.

García Escobar, 2021; Lozano Cabarcas, Palma De La Hoz, 2021; González López, 2021; Ajila Vinueza, 2019; Cajo Soldevilla, Iquise Aroni, 2020; Lemos-Ibarguen, 2020; Espírito Santo, 2021.

³ Policarpo, 2020; Arango Salgado, Corrales Palacio, 2021; Penagos Arrieta, Morales Cardona, 2022; Infante Paredes, Encalada Torres, 2022.

⁴ Iza Pasmiño, Robayo Rivera, 2021; Chichande Villamarín, 2019.

- Fortalecer, optimizar y complementar el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera o de alguna habilidad específica.
- Investigar, comprender o evaluar como las aplicaciones influyen en el aprendizaje de lengua extranjera.
- Desarrollar una aplicación para las clases de lengua extranjera.

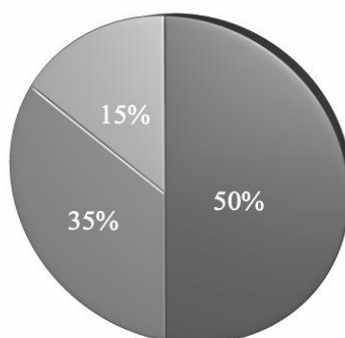


Figura 5: Objetivos de las publicaciones

Fuente: elaborado por las autoras

3.4. (P4) ¿Cuál es el objetivo lingüístico para la utilización de la aplicación?

Cuando se trata de uso de cualquier tipo de recurso, sean ellos tecnológicos o analógicos, es importante que el docente tenga en cuenta los objetivos que va a desarrollar con sus alumnos muy bien aclarados, para que de hecho consiga alcanzarlos y pueda seleccionar el recurso que mejor pueda ayudarle en el intento. De esa forma, tras la lectura de todos los trabajos, fueron identificados diversos objetivos lingüísticos. Algunas de las investigaciones presentaron más que un objetivo y, por esta razón, el número de objetivos presentados ahora sobrepasan el número de estudios encontrados.

Así, entre los objetivos lingüísticos encontrados, los que estaban presentes en más investigaciones eran aquellos relacionados a la comprensión auditiva⁵ y a la lectura⁶, pues están presentes en 8 trabajos cada uno. Siguiendo, la expresión oral aparece en 7 de los trabajos⁷. La expresión escrita aparece como objetivo de 5 trabajos⁸, así como el uso de vocabulario, que aparece

⁵ Policarpo, 2020; Quiñones Valencia, 2022; Castillo Puerta, Navas Álvarez, Martínez González, García Escobar, 2021; Chichande Villamarín, 2019; Lozano Cabarcas, Palma De La Hoz, 2021; Ajila Vinuesa, 2019; Cajo Soldevilla, Iquise Aroni, 2020.

⁶ Castillo Puerta, Navas Álvarez, Martínez González, García Escobar, 2021; Lozano Cobarcas, Palma De La Hoz, 2021; Penagos Arrieta, Morales Cardona, 2022; Cajo Soldevilla, Iquise Aroni, 2020; Espíritu Santo, 2021; Lemos-Ibarguen, 2020; Iza Pasmio, Robayo Rivera, 2021.

⁷ Policarpo, 2020; Quiñones Valencia, 2022; Castillo Puerta, Navas Álvarez, Martínez González, García Escobar, 2021; Lozano Cabarcas, Palma De La Hoz, 2021; Infante Paredes, Encalada Torres, 2022; Cajo Soldevilla, Iquise Aroni, 2020.

⁸ Ramirez Bonilla, Velandia Soto, 2022; Castillo Puerta, Navas Álvarez, Martínez González, García Escobar, 2021; Lozano Cabarcas, Palma De La Hoz, 2021; González, García Escobar, 2021; Cajo Soldevilla, Iquise Aroni, 2020.

en otros 5 trabajos⁹. El uso de gramática aparece apenas en 2 de los trabajos¹⁰ y la pronunciación apenas en 1¹¹.

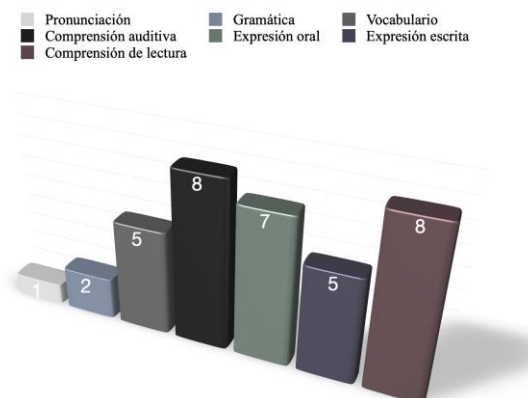
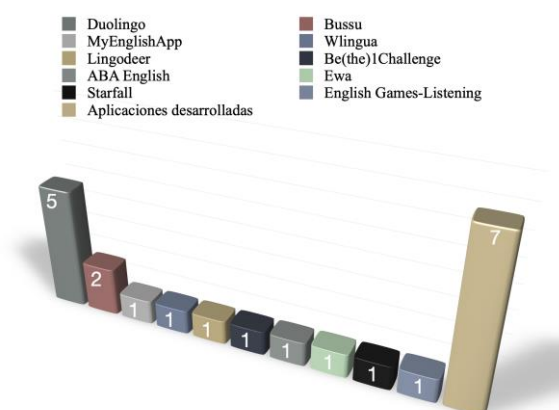


Figura 6: Objetivos lingüísticos de las publicaciones
Fuente: elaborado por las autoras

3.5. (P5) ¿Qué aplicaciones fueron utilizadas y cuáles son sus contenidos?

Algunos estudios utilizaron más de una aplicación, así que el número de aplicaciones presentes en la revisión es más grande que el número de estudios encontrados. Entre las aplicaciones descritas, la más conocida y la más utilizada sigue siendo el Duolingo (<https://es.duolingo.com/>), con muchas más ocurrencias que todas las otras aplicaciones, como es posible observar en la Figura 7.



⁹ Almeida, 2020; Amado Diaz, Gonzales Uribe, 2020; Moreno Garcia, 2021; Ibarra Revelo, Villota Quintero, 2020; Chichande Villamarín, 2019.

¹⁰ Arango Salgado, Corrales Palacios, 2021.

¹¹ Lemos-Ibarguen, 2020.

Figura 7: Aplicaciones utilizadas

Fuente: elaborado por las autoras

Sin embargo, llama la atención el hecho de que hay un número importante de trabajos que analizan la utilización de aplicaciones que fueron desarrolladas para objetivos específicos, y por ello fueron objeto de las investigaciones. Son ellas:

Tabla 4: Trabajos que analizan aplicaciones específicas, no comerciales

Aplicación Desarrollada	Autor	Objetivo
¡Proyectemos!	Policarpo, Kadhiny Mendonça de Souza.	Potenciar las habilidades comunicativas orales (comprensión y expresión) en las clases de lengua española
Talkid	Amado Diaz, Jorge Luis; Gonzales Uribe, Lady Patricia	Adquisición de vocabulario de inglés
VocabularySix	Ibarra Revelo, Willer Marcel; Villota Quintero, William Erney	Fortalecer el vocabulario de inglés
Inglés con sabor costeño	Castillo Puerta, Angie Siomar; Navas Álvarez, Luis Alfredo; Martínez González, Pedro Javier; García Escobar, Zuleima María	Fortalecer las habilidades comunicativas en el aprendizaje de inglés
Present Simple Grammar	Arango Salgado, Paula Andrea; Corrales Palacios, Diego Armando	Fortalecer la conjugación verbal del presente simple en inglés en la educación media.
Yachava Quíchua	Chichande Villamarín, Kendra Jhoselin	Ayudar en el soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje del Quichua
English Time	Lozano Cabarcas, Olga Maria; Palma de la Hoz, Maria Magdalena	Fortalecer las habilidades comunicativas en inglés

Fuente: elaborado por las autoras

4. DISCUSIÓN

Desde 2018 hasta el presente momento, mucho ha cambiado cuando pensamos en el mundo digital, sea cuando lo consideramos bajo la perspectiva de los avances tecnológicos, sea bajo la forma cómo la sociedad se ve ante la difusión y disponibilización de los aparatos digitales. Mucho se ha discutido sobre las tecnologías digitales y sus impactos en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Bacich, Moran, 2018; Bannel *et al.*, 2016; Couto, Porto, Santos, 2016; Gardner, Davis,

2014; Karsenti, Fiévez, 2014; Nunes, Bergmann, 2019; Pérez Gómez, 2015; Saccol, Schlemmer, Barbosa, 2011; Schmidt, Cohen, 2013; Unesco, 2013), pero después de que la humanidad ha pasado por una pandemia, en que nadie podía salir de casa y cuya solución puntual de urgencia para el aprendizaje formal fue cambiarse al remoto, las discusiones sobre los aparatos ganaron aún más realce. Las prácticas docentes tuvieron, de manera impositiva, que adaptarse a la nueva realidad, en que se enseñaba y se aprendía con y a través de una pantalla desde sus casas. ¿Y cómo todo eso fue impactado después que regresamos a las aulas?

Fundamentalmente, a partir de este levantamiento, se nota una creciente en el uso de los aparatos tecnológicos en clase, principalmente el uso de los teléfonos móviles. Eso sucede porque, cómo se sabe, el uso de los aparatos electrónicos, principalmente, de los móviles ha crecido, actualmente, cerca del 88% de la población brasileña posee un teléfono móvil. Y, según datos del Cetic.br, en 2019, el teléfono celular era la principal herramienta de acceso a internet de los estudiantes brasileños, cerca del 97% lo usaban. Con la pandemia, se cree que este dato se volvió aún más expresivo, porque se sabe que muchos estudiantes accedían a las clases a través de un dispositivo móvil, ya que ellos son mayoría también en las casas de los estudiantes.

Así que, al regresar a las aulas, se cree que muchos profesores han visto las posibilidades que el uso de estos aparatos pueden continuar a ofrecer al proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que, las clases de lenguas, en general, disponen de poca carga horaria. De esta forma, trabajar con aplicaciones móviles posibilita que los estudiantes estén en contacto con la lengua extranjera en momentos fuera del aula, utilizando la ubicuidad en su favor, estudiando a cualquier momento desde cualquier lugar.

Así, para comparar los posibles cambios e interferencias de las tecnologías digitales post pandemia, se ha replicado la revisión sistemática publicada por Policarpo y Bergmann (2021) con datos pre pandémicos actualizados, cubriendo los años 2019 hasta 2022. En la primera revisión se encontró un total de 930 textos, de los cuales sólo 11 tenían los objetivos deseados. Por otro lado, esta segunda revisión encontró un total menor de textos, totalizando 488, pero mostró una mejora cuantitativa en relación a la primera revisión, con 20 textos que cumplieron con los objetivos deseados. En relación a los países de producción de los textos, es interesante notar que hubo un cambio, con la mayoría de los textos de la primera revisión partiendo de fuentes brasileñas y en esta segunda revisión, de fuentes colombianas. Además, cuándo consideramos el nivel de enseñanza analizado por los artículos, el primer grupo trataba específicamente sobre la práctica de usar aplicaciones en la enseñanza media y secundaria, en cuanto que los más recientes abordan la práctica del uso de aplicaciones en todos los niveles de la educación básica.

Por lo tanto, es posible notar que hubo un movimiento en los últimos años y esta revisión presenta una selección más satisfactoria en relación con los objetivos deseados, incluyendo una mayor cantidad de textos relevantes. Además, hay una diversificación geográfica, con fuentes de diferentes países latinoamericanos, y una ampliación del alcance del abordaje, con la inclusión de todos los niveles de la educación básica, así como una mayor diversificación de aplicaciones y descripciones de su desarrollo.

La creciente fue significativa en otros puntos y no discuten apenas de las experiencias con aplicaciones comerciales, sino que también presentan el proceso de desarrollo de nuevas aplicaciones, con la finalidad de atender aún más las demandas de los estudiantes y profesores. Sin embargo, pese el número de publicaciones haber aumentado, todavía sigue siendo una temática a ser explotada, representada por un número pequeño de trabajos. Para Policarpo y Bergmann (2021, p. 9), una de las razones para ello es el hecho de que "por se tratar de uma prática, muito do que é

feito não é registrado nem publicado com caráter de pesquisa", o sea, las publicaciones académicas no registram los usos prácticos que se hacen en clase en la misma proporción de sus praxis. Otro punto a destacar es que el trabajo del profesor, muchas veces, es solitario y poco colaborativo, con un tiempo de trabajo escaso y muchas veces insuficiente para compartir sus experiencias con otros colegas, tampoco para dedicarse a la investigación y la escritura de artículos académico-científicos, como igualmente nos apunta Kenski (2013).

Por otro lado, diferentemente de la primera publicación, algo que ha llamado la atención de las autoras fue la presencia mayoritaria de países latino americanos en las publicaciones. En especial, llama la atención Colombia, Ecuador y Brasil, con 11, 5 y 3 publicaciones respectivamente. En búsquedas por internet, se encontró información de que Colombia se está esforzando por incorporar la tecnología a la educación. Uno de los principales programas del gobierno colombiano en este sentido es "Computadores para Educar"¹², que busca promover el uso de computadoras y tecnología en las escuelas públicas del país. Este programa es desarrollado por el Gobierno Nacional de Colombia y tiene como objetivo impulsar la innovación educativa a través del acceso, uso y apropiación de la tecnología en las escuelas del país. Además, es responsable de gestionar los desechos electrónicos y utilizarlos en proyectos de robótica educativa como parte de su enfoque en la sostenibilidad ambiental. La consecuencia de políticas públicas de incentivo se refleja en la intensificación de las prácticas, así como el aumento de las investigaciones sobre el tema.

Una información bastante relevante encontrada es que una de las misiones de "Computadores para Educar" es que se espera que en 2026 el programa habrá contribuido a hacer de Colombia el país más educado con el apoyo de las TIC, permitiendo que cada estudiante colombiano tenga acceso a una educación que lo prepare para el futuro. O sea, el número significativo de publicaciones de nacionalidad colombiana no se da por un acaso, si no, sigue un proyecto del Estado con el establecimiento de diversos objetivos, entre los cuales, mejorar el acceso a las TIC, disminuir su impacto negativo en el medio ambiente, y desarrollar la competencia digital con toda la comunidad educativa (Colombia, 2017).

Así como Colombia, Ecuador y Brasil también se han destacado en esta revisión. Estos países han buscado poner en valor el uso de la tecnología como herramienta de enseñanza y aprendizaje, encaminada a desarrollar habilidades digitales en los estudiantes. En Brasil, aunque haya un esfuerzo por implementar el digital en la educación, todavía son muchos los desafíos a enfrentar.

En los últimos años, Ecuador también se ha destacado en el área de educación digital y políticas públicas. El gobierno del país ha invertido significativamente en la implementación de infraestructura tecnológica en las escuelas, brindando acceso a internet y equipos electrónicos para los estudiantes. Además, ha impulsado programas de formación docente, orientados a capacitar a los educadores para hacer un uso pedagógico de las tecnologías (Ministerio de Educación de Ecuador, 2023). Así que, serían hipótesis para explicar el aumento en el número de artículos en dichos países.

Además de los países de origen de las publicaciones, otro punto relevante a destacar es que la mayoría de los trabajos ahora encontrados buscan desarrollar una o varias habilidades comunicativas, diferente de la primera revisión, en que se destacan aquellas relacionadas a la oralidad: la comprensión auditiva y la expresión oral. O sea, los trabajos más recientes encontrados

¹² Recuperado a partir de: <https://www.computadoresparaeducar.gov.co/>

valoran el desarrollo de los estudiantes de una forma más completa, en que la gramática es aplicada llevando en cuenta valores sociales, contextuales y pragmáticos de la lengua (Villafuerte, 2019), es decir, trabajar la competencia comunicativa, con sus habilidades de oralidad, audición, escritura y lectura, además de considerar los aspectos sociolingüísticos del uso formal e informal de la lengua. Esto es, en todos los trabajos, los autores buscan desarrollar el uso práctico de la lengua extranjera por sus estudiantes por medio de las apps.

Consideramos aquí la competencia comunicativa en la enseñanza de lenguas extranjeras como la capacidad de los estudiantes para utilizar la lengua de forma eficaz y adecuada en situaciones reales de comunicación. El desarrollo de esta competencia es fundamental para que los alumnos sean capaces de expresarse y comprender la lengua meta de forma eficaz. Las aplicaciones móviles han sido una valiosa herramienta para desarrollar la competencia comunicativa en la enseñanza de lenguas extranjeras. Con su diseño gamificado, brindan práctica constante, recursos multimodales, retroalimentación inmediata, motivación y seguimiento, beneficiando tanto a docentes como a estudiantes de la red de educación básica.

Otro punto interesante es que la mayoría de los trabajos presentan prácticas centradas en una sola lengua extranjera: el inglés. La enseñanza del inglés en América Latina ha sido un área de creciente importancia debido a la relevancia mundial del idioma, impulsada por factores como la globalización, la integración económica y exigencias de comunicación a nivel internacional. Además, muchos países latinoamericanos han incorporado la enseñanza del inglés en sus currículos escolares, generalmente desde la educación primaria o secundaria.

Por fin, se nota que hubo una especial mirada hacia el proceso de creación de aplicaciones, en que profesores buscan desarrollar su propia app que, a pesar de ser más trabajoso, también trae algunas ventajas, como

- a) la personalización: al desarrollar una aplicación, los profesores tienen la oportunidad de adaptar el contenido y las funciones a las necesidades específicas de sus alumnos. Esto permite un enfoque más personalizado y específico para la enseñanza de lenguas extranjeras.
- b) control total: al crear su propia aplicación, los profesores tienen control total sobre el diseño, la funcionalidad y la estructura de la aplicación. Esto les permite crear una experiencia de aprendizaje personalizada que se alinea con sus objetivos pedagógicos y métodos de enseñanza.
- c) integración curricular: el desarrollo de una aplicación ofrece la posibilidad de integrar el contenido de la aplicación con el currículo existente, lo que garantiza una conexión más estrecha entre las actividades de la aplicación y los objetivos educativos establecidos.

Sin embargo, también es importante reconocer que desarrollar una aplicación en un idioma extranjero puede presentar algunas desventajas y desafíos, tales como:

- a) requiere habilidades técnicas: el desarrollo de una aplicación requiere conocimientos técnicos en programación o recursos financieros para contratar profesionales de desarrollo. No todos los maestros tienen estas habilidades o recursos disponibles.
- b) inversión de tiempo y esfuerzo: Crear una aplicación es un proceso que requiere tiempo, esfuerzo y dedicación. Esto puede ser un desafío adicional para los docentes que ya tienen una carga de trabajo significativa.
- c) mantenimiento y actualización continuos: después del desarrollo de la aplicación, es necesario mantener y actualizar periódicamente el contenido, las características y la

funcionalidad para garantizar su pertinencia y eficacia. Esto requiere un compromiso continuo y recursos adicionales.

Es importante señalar que la elección entre usar una aplicación ya disponible en las tiendas de aplicaciones digitales o desarrollar su propia aplicación depende de las preferencias, recursos y competencias individuales de cada profesor cuando no hay políticas públicas que estimulen ese movimiento. Ambos enfoques pueden ser válidos y efectivos, siempre que estén alineados con los objetivos de enseñanza y las necesidades de los estudiantes. La selección de aplicaciones¹³ también ofrece una amplia gama de opciones que pueden satisfacer las demandas de la enseñanza de idiomas extranjeros. Cabe al profesor la responsabilidad de esa selección, a partir de criterios que establezca como prioritarios para el grupo de aprendientes y sus objetivos.

5. CONCLUSIONES

En los últimos años, ha habido una creciente demanda por el uso de aplicaciones como recurso de apoyo en las clases de lenguas extranjeras. Esta tendencia se debe principalmente a la necesidad de desarrollar la competencia comunicativa de los estudiantes, es decir, las habilidades relacionadas con el hablar, el escribir, el escuchar y el leer, especialmente en el contexto del remoto.

Una de las principales ventajas para el uso de aplicaciones es su accesibilidad. El acceso al móvil está cada vez más democrático, justo por ser un aparato cuyo valor de mercado puede variar, existiendo opciones desde los más baratos a los más caros. A través de estos teléfonos, los estudiantes pueden practicar y mejorar sus conocimientos en cualquier momento y en cualquier lugar. Esto permite una mayor flexibilidad en los estudios, facilitando el aprendizaje y fomentando la autonomía del estudiante.

La pandemia de Covid-19, que obligó a las escuelas a adoptar el modelo remoto de enseñanza, sin duda ha tenido un gran impacto en la demanda y en el uso de estos recursos. Con las clases presenciales suspendidas, los profesores y estudiantes necesitaban adaptarse rápidamente a la enseñanza en línea. En este contexto, las aplicaciones se han convertido en una opción viable para mantener la participación de los estudiantes y continuar con el proceso de aprendizaje. Así que, cuando hubo el regreso a los encuentros presenciales, muchos profesores, ya adaptados y con nuevas habilidades adquiridas, optaron por mantener el digital entre sus actividades pedagógicas.

A través de las aplicaciones, los docentes pudieron brindar materiales de estudio, ejercicios y actividades interactivas, manteniendo así la interacción con sus alumnos. Además, las aplicaciones permitieron a los estudiantes continuar practicando la lengua extranjera incluso en casa, de manera autónoma y eficiente.

En la educación primaria, donde los estudiantes aún están desarrollando sus habilidades de comunicación en un idioma extranjero, el uso de aplicaciones puede ser particularmente

¹³ Plataformas pueden auxiliar al profesor en esa selección, como la plataforma *Colmeia de Apps*, disponible en <https://analisedeapps.sites.ufsc.br/>

beneficioso. Permite la práctica constante y el acceso a una amplia variedad de recursos de aprendizaje, haciendo que el proceso sea más dinámico y estimulante. Sin embargo, es importante recalcar que las aplicaciones no sustituyen las clases formales, sino que son utilizadas como un complemento a las prácticas y como oportunidad de contacto del aprendiente con la lengua extranjera en los momentos en que no está en la clase o en la escuela. La interacción con el profesor y los compañeros es fundamental para el desarrollo de las habilidades comunicativas, ya sea de forma presencial o a través de videoconferencias.

En definitiva, la creciente demanda del uso de aplicaciones en las clases de lenguas extranjeras es una respuesta a la necesidad de desarrollar la competencia comunicativa de los alumnos en los más diversos contextos. Las ventajas de estas características incluyen su accesibilidad, interactividad y flexibilidad. La pandemia de Covid-19, por su parte, jugó un papel importante en el aumento del uso de las aplicaciones como recurso de apoyo, especialmente en la educación básica, como se ha visto en las publicaciones presentadas en este trabajo. Sin embargo, es fundamental que el uso de aplicaciones se combine con un enfoque pedagógico adecuado a los intereses y objetivos del profesor y de sus alumnos, asegurando así un entorno de aprendizaje más completo y más significativo.

Agradecimientos

Este trabajo fue llevado a cabo con apoyo de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

Referencias

Ajila Vinueza, A. I. (2019). *Aplicaciones Educativas Android en el desarrollo de la destreza auditiva del idioma inglés*. TCC UCE (Universidad Central del Ecuador). Recuperado a partir de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18127>

Almeida, V. A. de. (2020). *Hipermídia e Autonomia na aprendizagem de inglês língua estrangeira (ILE): Um estudo de caso*. TCC UFCG (Universidade Federal de Campina Grande). Recuperado a partir de: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/17988>

Amado Diaz, J. L., & Gonzales Uribe, L. P. (2020). *Implementación de estrategias metodológicas en una aplicación móvil para la adquisición de vocabulario en inglés del grado sexto*. TCC UDES (Universidad de Santander) Recuperado a partir de: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/15f40585-7922-4e5a-8eed-0924493f8c77/content>

Bacich, L. & Moran, J. (2018). *Metodologías activas para una educación innovadora*. Porto Alegre: Penso.

Bannell, R. I. et al., (2016). *Educação no século XXI*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio.

Cajo Soldevilla, L. A., & Iquise Aroni, M. E. (2020). *Relación entre el uso de aplicaciones móviles y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la I.E Catalina Buendia de Pecho de Ixa, año 2020*. TCC USIL (Universidad San Ignacio de Loyola). Recuperado a partir de: <https://hdl.handle.net/20.500.14005/10729>

Castillo Puerta, A. S., Navas Álvarez, L. A., Martínez González, P. J., & García Escobar, Z. M. (2021). *Inglés con Sabor Costeño: App Para Fortalecer las Habilidades Comunicativas de los Estudiantes de Séptimo Grado de la I.E. Francisco José de Caldas*. TCC Maestría UC (Universidad de Cartagena). Recuperado a partir de: <http://dx.doi.org/10.57799/11227/1669>

Clarke M, Oxman AD, editors. *Cochrane Reviewers' Handbook 4.1* [updated June 2000]. In: Review Manager (RevMan) [Computer program]. Version 4.1. Oxford, England: The Cochrane Collaboration, 2000. Recuperado a partir de: <http://www.cochrane.dk/cochrane/handbook/hanbook.htm>

Colombia. (2017) *Computadores para Educar*. (n.d.). Qué es Computadores para Educar. Recuperado a partir de: <https://www.computadoresparaeducar.gov.co/publicaciones/1/que-es-computadores-para-educar/>

Couto. E. et al. (2016). *App-learning*. Salvador: EDUFBA.

Espirito Santo, D. O. E. (2021). *O uso de aplicativos móveis para o ensino de leitura em língua inglesa: uma experiência com alunos concluintes do nono ano do ensino fundamental público*. TCC Maestría UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) Recuperado a partir de: <http://www.bdtu.uerj.br/handle/1/16789>

Gardner, H., Davis, K. (2014). *La generación app*. Buenos Aires: Paidós.

González López, J. (2021). *Enseñanza de la escritura de frases cortas en inglés utilizando la aplicación Duolingo y el Task Based Instructions en el grado noveno del Colegio Nueva Constitución*. TCC UL (Universidad Libre - Colombia) Recuperado a partir de: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/19512>

Ibarra Revelo, W. M., & Villota Quintero, W. E. (2020). *Implementación de una aplicación móvil para el fortalecimiento del vocabulario como un componente de enseñanza en el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes de grado sexto*. TCC UDES (Universidad de Santander)

Recuperado a partir de: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7148>

Encalada Torres, O. A. (2022). *Aplicaciones móviles y la producción oral del idioma inglés en los estudiantes de bachillerato*. TCC Maestría PUC-ESA (Pontificia Universidad Católica del Ecuador)

Recuperado a partir de: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3548>

Iza Pazmiño, S. J., & Robayo Rivera, J. A. (2021). *The starfall app and the reading skill*. TCC UTA (Universidad Técnica de Ambato) Recuperado a partir de:

<https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33071>

Karsenti T., Fiévez, A. (2014). *The ipad at school: From adoption to innovation*. Québec: Éditions Grand Duc.

Kenski, V. M. (2013) *Tecnologias e tempo docente*. Campinas: Papirus.

Lozano-Cabarcas, O & Palma-De La Hoz, M. (2021). *Estrategias de Aprendizaje Mediadas por Aplicaciones Móviles Para Mejorar Habilidades Comunicativas del Inglés de los Estudiantes de 9° A 11° Inedhumac*. TCC UDES (Universidad de Santander). Recuperado a partir de:

<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7465>

Lemos-Ibarguen, K y Lemos-Ibarguen, K. (2020). *Implementación de una Estrategia Pedagógica que Haga uso de Aplicaciones Móviles, Para el Fortalecimiento de las Competencias de Lectura y Pronunciación del Idioma Inglés, en los Estudiantes de 6° y 8°*. TCC UDES (Universidad de Santander). Recuperado a partir de: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7233>

Moreno-Gracia, J. (2021). *Modelo B Learning Mediado por la Aplicación Lingodeer Para el Fortalecimiento del Vocabulario en Inglés en los Estudiantes*. TCC UDES (Universidad de Santander). Recuperado a partir de: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7637>

Ministério da Educação do Equador. (2023). *Agenda Educativa Digital*. Recuperado a partir de: <https://educacion.gob.ec/agenda-educativa-digital/>

Nunes, G. M; Bergmann, J. C. F. (2019). *Elaboração de critérios de análise para Aplicativos de Línguas Estrangeiras como recursos didáticos ao ensino formal*. *Revista Trama*, 15 (35).

Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.48075/rt.v15i35.21571>

Nunes, G. M. (2020). *Colmeia de Apps: Desenvolvimento e aprimoramento de uma plataforma digital e colaborativa de análise de aplicativos de línguas estrangeiras*. TCC Maestría UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina). Recuperado a partir de:
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220483>

Pérez Gómez, A. (2015) *Educação na Era Digital*. Porto Alegre: Penso.

Penagos Arrieta, J y Morales Cardona, J. (2022). *Mejoramiento de la comprensión lectora en inglés a través del modelo Aprendizaje Basado en tareas mediado por la aplicación educativa Be(the)l Challenge en estudiantes de grado 11 de la Institución Educativa Victoria Manzur de Montería*. TCC UC (Universidad de Cartagena). Recuperado a partir de:
<http://dx.doi.org/10.57799/11227/1505>

Policarpo, K., & Bergmann, J. C. F. (2021). Aplicativos móveis como recursos didáticos digitais: um mapeamento na educação formal. *Texto Livre*, 14(3), e24923. Recuperado a partir de:
<https://doi.org/10.35699/1983-3652.2021.24923>

Policarpo, K. M. S. (2020). *¡Proyectemos!: Um diálogo entre livros didáticos e aplicativo móvel nas aulas de língua espanhola*. TCC Maestría UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina). Recuperado a partir de: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220468>

Quiñones - Valencia, N. (2022). *Fortalecimiento de las Habilidades Auditivas y Orales en Lengua Extranjera*. TCC UDES (Universidad de Santander). Recuperado a partir de:
<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/8325>

Rother, E. T. (2007) Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20 (2), jun. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>

Soto, L. T. V. Jessica Jovanna Ramírez Bonilla (2022). *Propuesta pedagógica apoyada en el uso de la aplicación móvil Busuu para la enseñanza y el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes del ciclo 3 grado sexto del colegio Magdalena Ortega de Nariño*. TCC UniLibre (Universidad Libre) Recuperado a partir de: <https://hdl.handle.net/10901/23157>.

Saccol, E., Schlemmer, A. & Barbosa, J. (2011) *M-learning e U-learning: novas perspectivas de aprendizagem móvel e ubíqua*. São Paulo: Pearson.

Sonego, A. H. S., & Behar, P. A. (2015). M-learning: reflexões e perspectivas com o uso de aplicativos educacionais. *Anales del XX Congreso Internacional de Informática Educativa - TISE 2015*. v. 11, 521-526. Recuperado a partir de: <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/521-526.pdf>

UNESCO. (2013). *Diretrizes de Políticas da UNESCO para aprendizagem móvel*. Brasília: UNESCO no Brasil. Recuperado a partir de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770>

Villafuerte, J. H. H. (2019) *Tecnología de la Información y Comunicación y el desarrollo de la competencia comunicativa en inglés de los futuros docentes de lengua extranjera de Ecuador: propuesta de intervención educativa*. Tesis Doctoral EHU (Universidad del País Vasco). Recuperado a partir de: <http://hdl.handle.net/10810/35071>