

ISSN 0120-5587
E-ISSN 2422 3174
JULIO-DICIEMBRE



REVISTA
*Lingüística
Literatura y*

Percepciones de estudiantes brasileños hacia el uso de Duolingo y Tandem en el aprendizaje de español como lengua extranjera

BRAZILIAN LEARNERS' PERCEPTIONS
TOWARD THE USE OF DUOLINGO
AND TANDEM IN THE LEARNING
SPANISH AS A FOREIGN LANGUAGE

DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.lyl.n88a10>

Recibido: 15/02/2025
Aprobado: 25/03/2025
Publicado: 30/07/2025

Andrés Felipe Campo Paredes

Universidad del Valle
andres.campo@correounivalle.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0595-061X?lang=en>

Santiago Duarte Varela

Universidad del Valle
santiago.duarte@correounivalle.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9179-7137>

Resumen: Este artículo analiza las percepciones de estudiantes brasileños sobre el uso de Duolingo y Tandem en el aprendizaje de ELE. Para lo anterior se diseñó un estudio de caso cualitativo de carácter exploratorio-descriptivo. Los resultados muestran que los participantes menores de 30 años valoran positivamente estas aplicaciones como herramientas de apoyo, especialmente para el vocabulario y la práctica constante. Se destaca la importancia del profesor como acompañante en el proceso y mediador intercultural. Finalmente, se concluye que estas aplicaciones son un complemento al proceso de aprendizaje formal, la existencia de brechas generacionales en el uso de tecnología, la posible necesidad de alfabetización digital y el rol esencial del docente en el proceso de aprendizaje de la lengua extranjera.

Palabras clave: español como lengua extranjera, Duolingo, Tandem, *m-learning*.

Abstract: This article analyzes the Brazilian students' perceptions about the use of Duolingo and Tandem in ELE learning. For this purpose, an exploratory-descriptive qualitative case study was designed. The results show that participants under 30 years old positively value these applications as support tools, especially for vocabulary and constant practice. The importance of the teacher as a companion in the process and intercultural mediator is highlighted. Finally, it is concluded that these applications complement the formal learning process, the existence of generational gaps in the use of technology, the possible need for digital literacy, and the essential role of the teacher in the foreign language learning process.

Keywords: Spanish as a foreign language, Duolingo, Tandem, *m-learning*.

1. Introducción

En los últimos años, el aprendizaje de lenguas extranjeras ha estado acompañado de la integración de tecnologías digitales. El acceso a dispositivos móviles y aplicaciones educativas ha revolucionado el proceso de aprendizaje de lenguas, generando así también nuevas oportunidades y retos tanto para estudiantes como para docentes (Trujillo et al., 2019). De esta forma, las aplicaciones para el aprendizaje de idiomas, también conocidas como *Mobile Assisted Language Learning* (MALL, por sus siglas en inglés), han ganado especial relevancia como herramientas complementarias en el proceso de aprendizaje e investigación sobre el tema planteado.

Entre las diversas aplicaciones disponibles, Duolingo y Tandem destacan por su amplia base de usuarios, el tiempo de antigüedad en el mercado, y sus diferentes enfoques metodológicos. Por un lado, Duolingo se basa en un sistema gamificado de ejercicios progresivos. Por otro lado, Tandem facilita el intercambio lingüístico entre hablantes nativos (Flores, 2024). Esta dualidad de aproximaciones representa dos tendencias principales en el aprendizaje digital de idiomas: el aprendizaje estructurado mediante ejercicios y la inmersión a través de la interacción social.

El aprendizaje de español como lengua extranjera (ELE) no ha sido ajeno a esta revolución digital. Cada día son más los hablantes no nativos que aprenden esta lengua debido a diferentes factores sociales, políticos, económicos y culturales, entre los que se cuenta Brasil como uno de los países con creciente interés por el español (Instituto Cervantes, 2016). De hecho, el contexto de la enseñanza y aprendizaje de ELE en Brasil ha representado un caso particularmente llamativo para analizar en los últimos años (Rodrigues Da Cunha & Ferreira Brettas, 2021). La proximidad lingüística entre el portugués y el español, junto con las particularidades culturales del país, añade categorías analíticas adicionales de complejidad al estudio del aprendizaje mediado por tecnología.

A pesar de que la inclusión de las tecnologías en la clase de lengua extranjera ha funcionado en algunos contextos, el nivel de alfabetización digital de los estudiantes y del docente emerge como un aspecto fundamental para la buena implementación y uso de estas herramientas. No basta entonces con proporcionar acceso a las herramientas tecnológicas; es fundamental desarrollar las competencias necesarias para utilizarlas eficazmente en el proceso de aprendizaje (Guerrero,

2017). Lo anterior plantea interrogantes sobre la preparación tanto de estudiantes como de docentes para aprovechar el potencial de estas aplicaciones y la efectividad de las mismas.

En este sentido, este artículo tiene como objetivo analizar las percepciones de diez estudiantes brasileños sobre el uso de Duolingo y Tandem en su proceso de aprendizaje de español como lengua extranjera. Se pretende aportar tanto a las prácticas pedagógicas como al desarrollo futuro de aplicaciones móviles para el aprendizaje de idiomas desde la percepción de los aprendices, quienes son los principales usuarios de estas.

2. Marco teórico

2.1. Percepción

La percepción consiste en aquel procedimiento por el cual las personas entienden, analizan y organizan la información que reciben de su entorno, haciendo uso constante de sus sentidos. Vargas Melgarejo (1994) menciona que el proceso de percepción se sustenta en dos aspectos fundamentales: los estímulos físicos y emocionales, y la preferencia y orden que se les asigna. Las impresiones sensoriales que se experimentan en el transcurso de la vida son comprendidas y obtienen valor o sentido gracias al bagaje ideológico y cultural que se adquiere desde la infancia. Además, la percepción da paso a plantear juicios de valor sobre las circunstancias, experiencias y momentos en los que el individuo está involucrado. Estos juicios se edifican a partir de las emociones o sensaciones provocadas por un suceso determinado y pueden ser positivos o negativos.

La mente humana incorpora vivencias tanto conscientes como inconscientes durante el proceso de percepción, lo cual provoca respuestas afectivas frente a momentos determinados de la cotidianidad. Un ejemplo de esto es la evocación de recuerdos significativos. Dicho proceso se puede desarrollar de dos formas: la primera, consciente, en la que la persona comprende y reconoce la incidencia que poseen determinados eventos y emociones en su psique; y la segunda, inconsciente, donde el sujeto no identifica ni percibe la influencia que ciertas circunstancias ejercen sobre su mente. Esto último también se conoce como percepción subliminal, que ocurre cuando no se es consciente de los estímulos brindados por el exterior (Vargas Melgarejo, 1994).

La percepción constituye un componente fundamental en el proceso de aprendizaje, pues posibilita la identificación de la diversidad lingüística, el reconocimiento de patrones discursivos compartidos y la interpretación de divergencias en las formas de significar el mundo. A través de la recepción e interpretación de la información proveniente del entorno sociocomunicativo, los individuos desarrollan una comprensión más profunda del espacio social que habitan, interiorizan prácticas lingüísticas y socioculturales, y construyen saberes a partir de la experiencia. Así, este proceso incide en la formación de la competencia comunicativa, así como en el desarrollo de dimensiones cognitivas y afectivas (Rosales Sánchez, 2015). De esta forma, la percepción es más que simplemente un proceso en el que la mente interpreta las emociones que recibe a través de los sentidos, ya que en ella también se involucran la experiencia y el aprendizaje.

2.2. Mobile learning o aprendizaje móvil

La tecnología ha avanzado a pasos gigantescos, y la educación no se ha quedado al margen. Con frecuencia, al proceso de enseñanza-aprendizaje se integran herramientas tecnológicas que contribuyen significativamente, lo facilitan y sirven como apoyo fundamental. Es así como se da paso al aprendizaje móvil, «mobile learning» o «m-learning». Este concepto implica el uso de equipos móviles como tablets, computadores portátiles y teléfonos inteligentes con propósitos educativos. Gracias al Internet, los usuarios pueden acceder a una amplia gama de aplicaciones o programas desde sus dispositivos, en los que pueden aprender de manera formal o informal sobre algún tema específico. Un aspecto clave de esta modalidad es que el sujeto no necesita desplazarse a un lugar determinado, como el aula de clase, para comenzar el proceso de aprendizaje; puede realizarlo desde cualquier lugar (Rodríguez Arce & Juárez Pegueros, 2017; SCOPEO, 2011), ya que su dinámica así lo permite.

El «m-learning», al ser un método de aprendizaje que integra diferentes tipos de recursos, como textos, imágenes, materiales audiovisuales, enlaces e interacciones táctiles (Rodríguez Arce & Juárez Pegueros, 2017), se reconoce como un sistema multimodal en el que confluyen dos o más modos de texto. Esta característica facilita una mejor exposición de la información. Un ejemplo de esto se observa en la aplicación de Duolingo, donde el estudiante, dependiendo del ejercicio en el que se encuentre, puede acceder a texto, imágenes o sonido. Una de las actividades disponibles en esta plataforma web incluye la

presentación de una palabra en la lengua meta, que el usuario debe traducir a su lengua materna. Al mismo tiempo, tiene la posibilidad de escuchar la pronunciación, lo que favorece su aprendizaje y desarrollo.

Entre las ventajas del «m-learning» se destaca su capacidad para facilitar la entrada a recursos educativos y sesiones de clase, especialmente para niños que viven en lugares de difícil acceso o zonas rurales, donde la dificultad para asistir a clases presenciales es significativa. Además, resulta útil para personas que pasan gran parte de su tiempo trabajando y cuyos únicos momentos libres son durante el descanso, el trayecto a casa o la cena. En estos casos, el «m-learning» les permite acceder de forma remota y sin complicaciones a sus clases o cursos, brindándoles así la oportunidad de formarse. Asimismo, ha demostrado ser una herramienta valiosa, no solo en el aprendizaje de las lenguas, sino también en simulación de laboratorios (SCOPEO, 2011).

2.3. Alfabetización digital

La alfabetización es el proceso mediante el cual los individuos son formados en competencias funcionales como la escritura, la lectura, la comprensión de textos y la resolución de problemas matemáticos. Con el paso de los años, esto comenzó a cambiar debido a los avances tecnológicos y al impacto que estos tuvieron en la vida de las personas. Se evidenció que ya no era suficiente con que los niños, niñas, jóvenes y adultos aprendieran a leer y escribir; era necesario brindarles una formación que integrara la tecnología y sus diferentes usos, de manera que pudieran responder a las necesidades del presente.

Por consiguiente, se comenzaron a integrar las TIC (tecnologías de la información y comunicación) y TAC (tecnologías del aprendizaje y la comunicación) como un mecanismo de innovación educativa. Es en este contexto donde surge la idea de la alfabetización digital, ya que la simple incorporación de las TIC y TAC en el proceso formativo no era suficiente. La alfabetización digital es un pilar esencial para el crecimiento individual, comunitario y educativo de los educandos, y su aplicación en la formación académica permite potencializar habilidades importantes como la comunicación y el aprendizaje. Por consiguiente, este proceso no debe entenderse como un simple procedimiento en donde se adquieren destrezas operativas, puesto que en él se ven implicados el razonamiento analítico, la producción y transmisión del conocimiento, como también el empleo de recursos significativos que favorecen todos estos procesos (Arrieta & Montes, 2011).

Para la UNESCO (2011), la alfabetización digital consiste en la destreza que posee una persona para usar recursos tecnológicos, plataformas de comunicación y fuentes que sirven para encontrar, examinar, emplear y producir información. Asimismo, alude a la competencia para comprender y utilizar la información que se presenta en diversos modos, ya sea escrito, ilustrado, audiovisual, entre otros. Por otra parte, la alfabetización digital incluye la pericia en la lectura e interpretación de los diferentes medios, así como en la escritura y elaboración de elementos ilustrados mediante el uso de herramientas digitales.

Por otra parte, George Reyes (2020) menciona que es posible comprender la alfabetización como una práctica que permite la creación, análisis, interpretación y el manejo de datos a los que los individuos tienen acceso a través de las plataformas digitales. Convirtiéndolos así en personas activas de una comunidad interrelacionada, donde la escritura y lectura virtual son los mecanismos que posibilitan los vínculos profesionales, educativos, administrativos, comunicativos y colaborativos.

2.4. Herramientas digitales en el aprendizaje de segundas lenguas

Las aplicaciones digitales han transformado por completo la manera en que se aprende una segunda lengua. Esto se debe a que cada día son más los docentes que hacen uso de ellas en el aula de clase, ya que permiten una entrada al idioma de forma ágil, dinámica, individualizada y adaptada a cada contexto.

Valera Yataco et al. (2023) hacen énfasis en que la inserción de herramientas digitales en las clases de una segunda lengua genera un impacto positivo en el perfeccionamiento y progreso de habilidades como la comunicación e interacción del aprendiente. Además, la incorporación de estas herramientas refleja un material valioso que sirve de apoyo para alcanzar los propósitos relacionados con la adquisición de una segunda lengua, pues brindan vivencias amenas y funcionales al momento de efectuar el proceso educativo.

La implementación de recursos digitales en el proceso de enseñanza de una segunda lengua es vista como una propuesta creativa que contesta a la necesidad de la educación actual, poniendo a disposición una vasta gama de instrumentos colaborativos y particulares. Cabe resaltar que, aunque estos brindan una gran oportunidad para reforzar y optimizar la adquisición de otras lenguas, su productividad

se ve influenciada por la correcta puesta en marcha y una buena planificación educativa que se ajuste a las diversas carencias de los alumnos (Carranza Basantes et al., 2024).

Si bien la integración de las tecnologías en el salón de clases trae grandes beneficios, su aplicación debe hacerse de manera responsable y óptima, de tal forma que se promueva el aprendizaje. Es conveniente que los maestros construyan medios que respalden las diferentes técnicas de estudio que poseen las nuevas generaciones (Mendoza-Batista, 2020).

2.5. Duolingo

Duolingo es una herramienta en línea para el aprendizaje de lenguas extranjeras que integra una amplia variedad de actividades lingüísticas, como escuchar, hablar, leer y escribir. Además de su sitio web, la plataforma posee una versión software accesible para ser instalada en los diferentes dispositivos móviles, favoreciendo de esta manera la disponibilidad de acceso. Su versión en aplicativo es la más usada por los aprendices. Romero (2016) plantea que la aplicación móvil de Duolingo es la más descargada en los teléfonos en la categoría de educación y aprendizaje de idiomas.

La herramienta cuenta con dos versiones. La versión gratuita permite a sus usuarios acceder a los diferentes módulos o cursos; sin embargo, presenta ciertas restricciones, como un límite de vidas (es decir, la cantidad de veces en las que se puede practicar una lección) y la aparición constante de anuncios publicitarios. Por su parte, la versión paga (Súper Duolingo) ofrece vidas ilimitadas, elimina los anuncios y agrega funcionalidades extra.

Conviene destacar que Duolingo da acceso a la opción de elevar o reducir el grado de dificultad de las prácticas con base en las evaluaciones y percepciones del aprendiente, lo que significa que mantiene un modelo de adaptación individual, que toma como referencia el lapso de práctica para culminar un ejercicio y su proceso de interiorización. Por otro lado, una de las grandes ventajas de la plataforma es que abarca de forma efectiva los recursos multimedia tales como ilustraciones, audio, texto y videos con los cuales cuentan los presentes dispositivos móviles (Romero, 2016). Finalmente, además de las secciones educativas, el aplicativo brinda la oportunidad de realizar un examen de proficiencia conocido como el *Duolingo English Test*, validado por muchas universidades a nivel mundial.

2.6. Tandem

Tandem es un recurso tecnológico creado con el fin de brindar un espacio fácil, práctico y funcional para el intercambio de idiomas entre personas de todo el mundo. Cuenta con una versión web a la que se puede acceder desde cualquier ordenador con servicio a internet y la aplicación móvil que se puede instalar en cualquier celular o tablet.

Su interfaz está diseñada de tal forma que todos los usuarios se encuentran bajo las mismas circunstancias, pues son aprendientes, pero al mismo tiempo son formadores, lo que hace que al momento de interactuar con el otro, no haya un nivel de superioridad en las diferentes lenguas que se están aprendiendo. En la mayoría de los casos, el intercambio de conocimiento se realiza entre dos nativos. Su diseño permite la practicidad y el aprendizaje autónomo. Además, para que haya un trabajo significativo, ambas partes deben entablar y mantener un diálogo fluido, en el cual haya una constante intervención entre ambas partes (Escribano Ortega & González Casares, 2016).

3. Metodología

3.1. Diseño de la investigación

Este estudio adoptó un enfoque cualitativo con diseño de estudio de caso exploratorio-descriptivo (Yin, 2018). Como señalan Dörnyei y Taguchi (2021), los estudios de caso en el aprendizaje de lenguas permiten examinar fenómenos contemporáneos en su contexto real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes. El carácter exploratorio-descriptivo se da por dos razones principales: primero, la relativa novedad del uso de aplicaciones móviles en el contexto específico del aprendizaje de ELE en Brasil; y segundo, la necesidad de describir detalladamente las experiencias de los participantes para comprender mejor el fenómeno estudiado (Creswell & Creswell, 2022).

3.2. Participantes

La muestra estuvo compuesta por diez brasileños, estudiantes de español como lengua extranjera (5 mujeres y 5 hombres), con edades entre los 15 y los 50 años. Todos los participantes estaban cursando

el nivel A2.2 según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas ([MCER], 2018) en un instituto autorizado para la enseñanza del español en el país, lo que garantizaba un mismo nivel básico de competencia lingüística y experiencia en el aprendizaje del idioma. En esta institución, los estudiantes de 15 años en adelante toman clases en el programa de adultos de forma presencial, por lo que el estudio dividió a los participantes en cuatro rangos de edad, a saber: de 15 a 20, de 25 a 30, de 30 a 35 y de 35 a 50 años. Por último, todos los estudiantes hacían parte de la misma clase. El uso de las aplicaciones Tándem y Duolingo es fomentado por el docente de la clase como trabajo autónomo para los alumnos, de modo que todos los participantes conocen y hacen uso de estas aplicaciones. En la tabla 1 se presenta un resumen de los grupos etarios del estudio.

Tabla 1. Resumen de participantes del estudio

Rango etario en años	Número de participantes	Representación porcentual
15-20	1	10 %
25-30	5	50 %
30-35	2	20 %
35-50	2	20 %

Características etarias de los participantes

3.3. Recolección de la información

Para la recopilación de datos, se diseñó y aplicó una encuesta estructurada con un total de 18 preguntas, organizadas en cuatro secciones clave. El instrumento combinó preguntas cerradas, abiertas y de escala tipo Likert, para captar tanto información objetiva como percepciones subjetivas, sobre el uso de aplicaciones móviles en el aprendizaje del español como lengua extranjera. La participación en la encuesta fue totalmente voluntaria y anónima. Esta se aplicó por medio de Google Forms y fue realizada en portugués, la lengua materna de los participantes. Para efectos de análisis y divulgación, las respuestas fueron traducidas al español, la lengua de este artículo.

3.3.1. Secciones de la encuesta y tipos de preguntas

- a. Datos sociodemográficos (preguntas cerradas de opción múltiple y de respuesta única): edad, nacionalidad, nivel de competencia en español (principiante, intermedio, avanzado), tiempo de uso de aplicaciones de aprendizaje (menos de 3 meses, de 3 a 6 meses, más de 6 meses).

- b. Experiencia de aprendizaje con las aplicaciones (escala tipo Likert y preguntas cerradas). Se utilizaron escalas de 1 a 5 (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo) para evaluar la percepción de los participantes sobre la efectividad de Duolingo y Tandem en vocabulario, gramática, pronunciación y fluidez oral; utilidad de la gamificación y la repetición en Duolingo; impacto de la interacción con hablantes nativos en Tandem; y preguntas de opción múltiple sobre los aspectos del idioma que consideran más fortalecidos con cada aplicación.
- c. Motivación y uso de la aplicación (escalas de frecuencia y preguntas de opción múltiple): frecuencia de uso semanal (diario, varias veces por semana, ocasionalmente, nunca); razones principales para usar la aplicación (aprendizaje autodidacta, refuerzo de clases formales, preparación para exámenes, contacto con nativos, otro); y factores de desmotivación (falta de tiempo, pérdida de interés, dificultad en la interacción, poca retroalimentación, otros).
- d. Retroalimentación y percepción de mejora (preguntas abiertas y cerradas): opinión sobre la calidad de las correcciones en Duolingo y Tandem. (Opción múltiple: muy precisas, precisas, regulares, poco precisas, inexactas); percepción sobre la utilidad de la retroalimentación en su proceso de aprendizaje. (Escala Likert de 1 a 5); y preguntas abiertas para que los participantes compartieran experiencias sobre beneficios, comentarios y mejoras que recomendarían en ambas aplicaciones.

4. Resultados

De manera general, se observa que ambas aplicaciones cumplen un papel importante en el proceso de aprendizaje, aunque presentan variaciones que pueden afectar la eficacia de su uso. A continuación, se presentan los principales resultados del estudio en los cuatro rangos de edad: 15 a 20, 25 a 30, de 30 a 35 y 35 o más años.

4.1. Percepciones de habilidades comunicativas por grupos etarios

Antes de conocer las percepciones de las aplicaciones, es necesario conocer las habilidades comunicativas que parecen más difíciles y fáciles al momento de aprender español entre los grupos generacionales del estudio.

4.1.1. Habilidades comunicativas con mayor dificultad en el aprendizaje de ELE

Para la franja etaria de 15 a 20 años, la habilidad que consideran más compleja es la producción oral. Para los de 25 a 30, las principales dificultades son hablar, escribir y escuchar, siendo el único grupo que enfrenta tres retos. En el caso de los de 30 a 35, la mayor dificultad se encuentra en escuchar, mientras que, para los de 35 años o más, las habilidades más desafiantes son escribir y hablar.

Teniendo en cuenta lo anterior, se evidencia que el reto más grande al que se enfrentan los alumnos es hablar, ya que esta habilidad es transversal en tres rangos de edad: 15 a 20, 25 a 30 y 35 o más años.

- En cuanto a la relación entre las habilidades de la lengua y la edad, se tiene lo siguiente:
- Los de 15 a 20 años tienen más dificultades en las habilidades de producción (hablar y escribir).
- Los de 25 a 30 años encuentran desafíos tanto en las habilidades de producción como en las de comprensión (leer y escuchar).
- Los de 30 a 35 años consideran más complejas las habilidades de comprensión.
- Los de 35 años o más tienen mayor dificultad en las habilidades de producción.

De esta manera, se puede afirmar que las habilidades de producción son consideradas por los estudiantes como las más complejas en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera, ya que predominan en la mayoría de los grupos de edad. Aunque la diferencia con las habilidades de comprensión no es considerablemente grande, sigue siendo significativa.

4.1.2. Habilidades comunicativas con menor dificultad en el aprendizaje de ELE

En esta categoría, se evidenció que los participantes de 15 a 20 años encuentran menor dificultad en la habilidad para escuchar. En el grupo de 25 a 30 años, se observa una distribución más equilibrada, destacando tres competencias: hablar, leer y escuchar. Para los participantes de 30 a 35 años, la destreza predominante es leer, mientras que, en el grupo de 35 años en adelante, la habilidad más mencionada es hablar. De manera general, los datos indican que las competencias de leer y escuchar son las más predominantes en los distintos grupos

etarios, lo que refleja una mayor afinidad por las habilidades de comprensión de la lengua a la hora de aprender español. Esto se podría dar debido a similitudes que tienen el portugués y el español en aspectos de vocabulario y estructuras gramaticales, ya que los alumnos pueden hacer la relación entre las dos lenguas, la lengua extranjera (LE) con la materna, lo que facilita el proceso de codificación.

4.2. Uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje de español

Los cuatro grupos generacionales (15 a 20, 25 a 30, 30 a 35 y 35 años en adelante) destacan la importancia del uso de diversas plataformas digitales para aprender español. Los participantes de 25 a 30 años son quienes brindan más información sobre su percepción acerca del uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera, destacando que «hay aplicaciones como Hellotalk que son muy interactivas», «pueden ser algo muy positivo» y que «ayudan mucho a adquirir vocabulario y practicar con hablantes nativos».

A pesar de las brechas generacionales, todos coinciden en que el aprendizaje del español se beneficia notablemente del uso de recursos electrónicos, especialmente de aplicaciones web. Si bien estas también tienen sus desventajas, esto no significa que su uso deba evitarse, ya que su impacto positivo es mayor. Por otra parte, cuando se les pregunta a los participantes cómo les gustaría que se utilizaran las diferentes herramientas tecnológicas en el aprendizaje del español en el aula, todos coinciden en que deben emplearse como un instrumento práctico que complementa la clase y les permita memorizar palabras, interactuar con hablantes nativos y aprender gramática, aportando así dinamismo y fluidez al curso.

Un aspecto que se debe resaltar es que los participantes en ningún momento sugieren reemplazar por completo las clases tradicionales, ya que las consideran sumamente importantes. Si bien el uso de aplicaciones tecnológicas tiene grandes ventajas y contribuye al desarrollo de la clase, no lo ven como un recurso absoluto, sino como un material de apoyo. Es evidente que estas herramientas pueden utilizarse en diferentes entornos, como el hogar o el trabajo, para repasar y practicar, lo que favorece la adquisición de una lengua extranjera y el aprendizaje autónomo. En conjunto, tanto las clases tradicionales como el uso de tecnologías favorecen el proceso de aprendizaje. En el siguiente apartado se presentan los resultados en relación con las aplicaciones Duolingo y Tandem directamente.

4.3. Percepciones sobre las ventajas de Duolingo y Tandem

Los siguientes son los beneficios expresados por los aprendices de ELE sobre Duolingo y Tandem.

4.3.1. Ubicuidad y flexibilidad

Uno de los aspectos más valorados por los estudiantes es la posibilidad de utilizar estas herramientas en cualquier momento y lugar. El 80% de los encuestados valoró positivamente la ubicuidad. «Duolingo me permite practicar incluso cuando tengo poco tiempo disponible», comentó un usuario. «En Tandem, puedo elegir con quién conversar según mis intereses, lo que lo hace más dinámico», mencionó otro encuestado. La movilidad que ofrecen las aplicaciones permite un aprendizaje ubicuo, lo que facilita el acceso constante al español sin depender de un aula tradicional. Esto es particularmente importante para los estudiantes que tienen dificultades para asistir a clases presenciales o que buscan complementar su formación de manera autodidacta.

4.3.2. Aprendizaje autónomo y contacto constante con la lengua

Las aplicaciones como Duolingo permiten a los usuarios practicar el idioma de forma independiente, sin la necesidad de un instructor. El 70% de los usuarios de Duolingo señalaron que la estructura gamificada de la aplicación les ayuda a mantener una rutina de estudio constante, mientras que el 60% de los usuarios de Tandem destacaron que practicar con hablantes nativos ha mejorado su confianza al hablar.

Un estudiante expresó: «En Duolingo me siento guiado, pero en Tandem tengo la oportunidad de hablar como en la vida real». Como se puede ver, esta autonomía es vista como un beneficio, ya que les permite avanzar a su propio ritmo y reforzar el aprendizaje a través de la repetición y la gamificación. Además, Tandem facilita el contacto directo con hablantes nativos, fomentando el aprendizaje contextualizado y la exposición al español real en diversas situaciones comunicativas.

4.3.3. Interacción con hablantes nativos

En el caso de Tandem, los estudiantes destacaron como una ventaja clave la oportunidad de comunicarse con hablantes nativos del español. Esta interacción no solo mejora la fluidez oral, sino que también expone a los usuarios a diferentes acentos, expresiones idiomáticas y contextos culturales, lo que enriquece su competencia comunicativa y sociocultural.

El 90% de los encuestados consideraron que la interacción con nativos es su mayor beneficio. Un estudiante mencionó: «Nunca había tenido la oportunidad de hablar con hablantes nativos hasta que usé Tandem; ahora entiendo mejor los acentos». Sin embargo, un 20% mencionó que las conversaciones pueden ser inconsistentes dependiendo del compromiso del compañero de intercambio.

4.3.4. Reducción del miedo al juicio en el aprendizaje

Por último, el 40 % de los participantes mencionaron que el uso de estas herramientas reduce la ansiedad asociada al aprendizaje de un nuevo idioma, ya que pueden practicar sin sentirse juzgados por profesores o compañeros. Esta característica es particularmente relevante para quienes experimentan inseguridad al hablar en público o al cometer errores en la producción oral.

4.4. Percepciones sobre las desventajas de Duolingo y Tandem

Una vez vistos los aspectos positivos de ambas aplicaciones, a continuación, se exponen las desventajas de las mismas.

4.4.1. Falta de interacción humana real

Aunque Tandem facilita el contacto con hablantes nativos, el 60 % de los estudiantes señalaron que no sustituye la interacción en un entorno presencial. Un informante expresó: «Puedo escribir y hacer llamadas, pero no es lo mismo que estar en un país hispanohablante». La comunicación en línea puede carecer de elementos no verbales fundamentales en la comprensión y producción de mensajes, lo que puede limitar la efectividad del aprendizaje en términos de habla y fluidez.

4.4.2. Falta de verificación y orientación docente

Un aspecto recurrente en las percepciones de los estudiantes es la ausencia de un docente que guíe y corrobore la veracidad de la información proporcionada por las aplicaciones. El 70 % de los usuarios de Duolingo creen que la ausencia de retroalimentación personalizada afecta su aprendizaje. El 50 % de los usuarios de Tandem notaron que a veces reciben correcciones poco idóneas de parte de hablantes nativos. Un usuario comentó: «A veces en Tandem me corrigen, pero no sé si la corrección es realmente correcta». En el caso de Duolingo, si bien ofrece ejercicios estructurados con respuestas acertadas desde la normatividad gramatical, las realimentaciones se dan de manera automatizada por la misma aplicación, por lo que los usuarios no pueden resolver de forma inmediata las dudas adicionales que haya.

4.4.3. Limitaciones en el desarrollo de habilidades de producción

Mientras que las aplicaciones pueden facilitar el aprendizaje de vocabulario y estructuras gramaticales básicas, no siempre fomentan el desarrollo de habilidades productivas como la escritura y el habla. El 70 % de los usuarios de Duolingo indicaron que la aplicación se enfoca más en gramática y vocabulario que en producción oral; el énfasis está en la traducción y el reconocimiento de patrones, pero la producción oral no es prioritaria. Un estudiante explicó: «Siento que en Duolingo aprendo palabras, pero no sé cómo usarlas en una conversación real».

Aunque en Tandem se promueve la interacción oral, algunos estudiantes pueden encontrar barreras para entablar conversaciones fluidas con hablantes nativos debido a la falta de confianza o a diferencias culturales en los estilos comunicativos. El 50% de los usuarios de Tandem indicaron que iniciar conversaciones puede ser difícil, especialmente por diferencias culturales.

4.4.4. Dependencia de la motivación y la constancia del usuario

El aprendizaje a través de estas aplicaciones requiere disciplina y constancia por parte del estudiante. El 60% de los participantes del estudio mencionaron que, si bien al inicio las aplicaciones pueden resultar atractivas, con el tiempo es fácil perder el interés o la motivación, lo

que dificulta la continuidad del aprendizaje. En el caso de Duolingo, la gamificación puede resultar efectiva para algunos usuarios, pero insuficiente para mantener la motivación a largo plazo.

4.4.5. Falta de inmersión cultural completa

Aunque Tandem permite el contacto con hablantes nativos y Duolingo incluye elementos culturales en sus ejercicios, ambas aplicaciones presentan limitaciones en cuanto a la inmersión total en la lengua y la cultura hispanohablante. La exposición a la cultura es un componente esencial en el aprendizaje de un idioma, y algunos estudiantes consideraron que estas herramientas no sustituyen la experiencia de interactuar en un contexto real en un país hispanohablante.

4.5. Duolingo vs. Tandem: comparativa

De acuerdo con los resultados, Duolingo se centra en un aprendizaje estructurado mediante gamificación y ejercicios de repetición, ideal para desarrollar vocabulario y lectura, aunque con interacción limitada. Tándem, en cambio, fomenta la comunicación real con hablantes nativos, fortaleciendo la producción oral y el intercambio cultural, pero carece de una estructura formal y guía docente. Ambas aplicaciones son accesibles en cualquier momento y lugar, pero presentan limitaciones en cuanto a la inmersión real y la veracidad de la información, tal como se muestra a continuación.

Tabla 2. Comparativa Duolingo vs. Tandem

Categoría	Duolingo	Tándem
Enfoque	Aprendizaje estructurado con gamificación	Interacción con hablantes nativos
Accesibilidad	Disponible en cualquier momento y lugar. Algunas lecciones no necesitan conexión a internet	Disponible en cualquier momento y lugar. Siempre se requiere conexión a internet
Método de aprendizaje/enseñanza	Ejercicios de repetición y traducción	Disponible en cualquier momento y lugar. Siempre se requiere conexión a internet.
Habilidad/competencia que refuerza	Gramática, escucha y vocabulario	Habilidades de producción y competencia intercultural
Forma de interacción	Limitada a respuestas automatizadas.	Comunicación con hablantes reales
Rol del docente	No incluye retroalimentación docente en tiempo real.	No hay guía docente estructurada. Los hablantes de la misma lengua tienen rol de docente en ocasiones.

Categoría	Duolingo	Tándem
Limitaciones	Falta de contacto con hablantes nativos, interacción limitada.	Falta de estructura formal y posible falta de veracidad de la información.
Ideal para	Estudiantes que prefieren aprendizaje autónomo y estructurado.	Estudiantes que buscan práctica oral e intercambio cultural.

Nota. Elaborado según las percepciones de los estudiantes.

La tabla 1 destaca las diferencias y similitudes clave entre Duolingo y Tandem en el aprendizaje de ELE. Se evidencia que Duolingo es ideal para quienes buscan una estructura definida con ejercicios automatizados, mientras que Tandem se enfoca en la comunicación directa con hablantes nativos. Sin embargo, Duolingo presenta la limitación de no ofrecer una interacción oral real, lo que puede afectar el desarrollo de la fluidez en la producción oral. Por su parte, Tandem carece de una estructura formal, lo que podría dificultar el aprendizaje sistemático de gramática y vocabulario.

5. Discusión

Este artículo busca analizar las percepciones de diez estudiantes brasileños sobre el uso de Duolingo y Tandem en el aprendizaje de español como lengua extranjera. Los resultados con respecto a la relación entre la edad y las habilidades más difíciles de aprender en español están influenciados por la percepción que tiene cada grupo etario sobre su proceso de aprendizaje de una lengua extranjera.

Los datos indican que existe una brecha generacional en la forma como los estudiantes enfrentan el aprendizaje de ELE mediado por aplicaciones móviles. Por una parte, el grupo etario más joven (15–20 años) manifestó mayores dificultades en la producción oral, lo que podría estar relacionado con su experiencia limitada en contextos comunicativos formales o su menor exposición al idioma fuera del aula. En contraste, los adultos mayores (35–50 años) identificaron más dificultades tanto en la producción escrita como oral, pero a su vez valoraron positivamente el aprendizaje autónomo y la posibilidad de practicar sin sentirse juzgados, lo que coincide con estudios previos que asocian el aprendizaje móvil con la reducción de la ansiedad comunicativa (Satar & Ozdener, 2008).

Por otra parte, en cuanto a las habilidades que los estudiantes consideran más fáciles en el proceso de aprendizaje del español, perciben las habilidades de comprensión, tales como leer y escuchar. El proceso de percepción que desarrollaron los participantes pudo haber ocurrido de forma consciente o inconsciente (Vargas Melgarejo, 1994). Esto se debe a que podemos reconocer aquellas competencias o ejercicios que se nos facilitan o dificultan, lo que nos lleva a tomar las medidas necesarias para fortalecer aquello en lo que destacamos o mejorar en lo que presentamos dificultades. De ser así, se estaría desarrollando un proceso consciente, en el que se reconocen las propias habilidades y deficiencias, permitiendo tomar medidas apropiadas.

Todos los grupos etarios muestran una afinidad por el uso de recursos electrónicos y aplicaciones en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera, destacando su funcionalidad, importancia y contribución. Es evidente que son conscientes de los diversos beneficios que estas herramientas generan, así como de la amplia variedad de recursos que ofrecen, como imágenes, medios audiovisuales e hipervínculos (Rodríguez Arce & Juárez Pegueros, 2017). Además, resaltan la amplia variedad de ejercicios relacionados con las habilidades lingüísticas que ofrecen las plataformas, así como la oportunidad de interactuar con hablantes nativos. De esta manera, se da el proceso de aprendizaje móvil o «m-learning», el cual resulta muy útil para el aprendizaje de una segunda lengua (SCOPEO, 2011).

En lo que concierne a las ventajas y desventajas, uno de los principales beneficios identificados es la ubicuidad de ambas aplicaciones: tanto Duolingo como Tandem permiten a los estudiantes aprender de manera flexible, sin depender de un aula tradicional. Esta modalidad de aprendizaje ubicuo ha sido destacada en la bibliografía como un factor clave en la educación digital, ya que facilita el acceso a los contenidos sin restricciones de tiempo o lugar (Godwin-Jones, 2018).

El grupo de 25 a 30 años, el más numeroso, presentó una percepción más crítica y equilibrada sobre ambas aplicaciones, resaltando tanto sus fortalezas como posibles desventajas. Esto podría deberse a que se encuentran en una etapa de la vida en la que combinan estudios, trabajo y responsabilidades, lo que los hace valorar la flexibilidad del m-learning (Rodríguez Arce & Juárez Pegueros, 2017).

Bajo esta misma línea, el aprendizaje autónomo es otro aspecto clave resaltado en los resultados. Duolingo, al estar basado en ejercicios estructurados y gamificación, permite a los usuarios practicar sin

la necesidad de un instructor, lo que fomenta el autoaprendizaje. Por otro lado, Tandem brinda la posibilidad de interactuar directamente con hablantes nativos, exponiendo a los estudiantes a diferentes acentos, expresiones idiomáticas y contextos comunicativos reales.

De igual forma, se evidenció que, aunque estas herramientas promueven la autonomía del estudiante, también presentan ciertas limitaciones. La falta de un docente que supervise el proceso de aprendizaje puede generar dudas en los estudiantes sobre la corrección de sus respuestas y la adecuada aplicación de reglas gramaticales. Este aspecto es relevante en el caso de Duolingo, donde los ejercicios son automatizados y no siempre brindan explicaciones detalladas sobre errores o reglas gramaticales (Zhao & Lai, 2023).

La interacción y desarrollo de habilidades productivas es también clave en la cuestión. Si bien Tandem destaca por su énfasis en la comunicación con hablantes nativos, los resultados sugieren que esta interacción no sustituye completamente la experiencia de inmersión en un entorno presencial. La comunicación en línea carece de elementos no verbales esenciales en la interacción cara a cara, como gestos y lenguaje corporal, lo que puede limitar la efectividad del aprendizaje en términos de producción oral y fluidez (Satar & Ozdener, 2008).

Por su parte, Duolingo presenta limitaciones en el desarrollo de habilidades productivas como la escritura y el habla, pues su enfoque en la traducción y la repetición de patrones no fomenta de manera efectiva la producción oral. Como lo indican estudios previos, la enseñanza de idiomas debería integrar tanto habilidades receptivas como productivas para lograr una competencia comunicativa completa (Richards, 2015). En este sentido, el uso de Duolingo podría ser más efectivo si se complementa con otras estrategias de aprendizaje, como la práctica conversacional en entornos reales o con tutores en sus versiones gratuitas o Súper Duolingo (de pago).

Otro aspecto relevante es la dependencia de la motivación y la constancia del usuario en el uso de estas aplicaciones. Los participantes del estudio indicaron que, aunque inicialmente las aplicaciones pueden resultar atractivas, con el tiempo es fácil perder el interés o la motivación para continuar con el aprendizaje. En el caso de Duolingo, su enfoque en la gamificación puede ser efectivo para algunos usuarios, pero insuficiente para mantener la motivación a largo plazo. Investigaciones previas han mostrado que el aprendizaje basado en juegos puede ser una herramienta poderosa para el engagement del

estudiante, pero que su efectividad varía según el perfil del usuario (Deterding et al., 2011).

A pesar de que Tandem facilita el contacto con hablantes nativos y Duolingo incorpora elementos culturales en sus ejercicios, ninguna de estas herramientas brinda una inmersión cultural completa. La exposición a la cultura es un componente esencial en el aprendizaje de un idioma, ya que influye en la comprensión de expresiones idiomáticas, normas de cortesía y convenciones sociales (Kramsch, 2013). Bajo ese entendido, desde el punto de vista intercultural, la bibliografía sugiere que el aprendizaje de un idioma debe ir acompañado de experiencias culturales auténticas, como estancias en países de habla hispana o interacción con comunidades hispanohablantes en entornos reales (Byram, 1997).

Ahora bien, la nacionalidad de los participantes aporta un aspecto esencial a la interpretación de los resultados. Por un lado, la cercanía tipológica entre el español y el portugués facilita la comprensión de ciertas estructuras léxicas y gramaticales, lo que explicaría por qué varios participantes perciben como más fáciles la lectura y la escucha. Esta transferencia positiva entre lenguas romances ha sido ampliamente documentada en la bibliografía (Instituto Cervantes, 2016).

Por otro lado, en el contexto educativo brasileño, el español ha ganado terreno en la última década como lengua extranjera en expansión (Rodrigues Da Cunha & Ferreira Brettas, 2021), lo que permite comprender por qué los estudiantes valoran tanto los recursos tecnológicos como herramientas de refuerzo más que de sustitución del aula. Todos los participantes coincidieron en que estas aplicaciones deben ser complementarias, no sustitutivas, lo cual refuerza la centralidad del docente como mediador intercultural en el aula (Kramsch, 2013).

Más allá de las diferencias generacionales, todos los grupos reconocen beneficios comunes en el uso de Duolingo y Tandem: la flexibilidad, el acceso ubicuo, la práctica autónoma y la oportunidad de contacto con la lengua fuera del aula. Al mismo tiempo, identifican limitaciones importantes, como la falta de acompañamiento docente y la dependencia de la motivación individual para mantener la continuidad en el uso de las aplicaciones. Finalmente, los hallazgos refuerzan la necesidad de integrar estratégicamente estas herramientas digitales dentro de un enfoque pedagógico que promueva la alfabetización digital y fomente la autonomía, sin obviar el acompañamiento del docente (Guerrero, 2017; Mendoza-Batista, 2020).

6. Conclusiones

Se concluye que el habla es la habilidad comunicativa más difícil de desarrollar para la mayoría de los grupos etarios, seguida de la escritura. En contraste, la escucha y la escritura son consideradas más fáciles de aprender, especialmente debido a las similitudes lingüísticas entre el español y el portugués. Gracias a la proximidad lingüística entre ambas lenguas, los estudiantes pueden entonces transferir conocimientos de su lengua materna para facilitar la comprensión del español, lo que refuerza la importancia de aprovechar estas fortalezas en el diseño de estrategias pedagógicas.

El aprendizaje del español como lengua extranjera a través de aplicaciones como Duolingo y Tandem cuenta con diferencias considerables en términos de objetivos y resultados. Sin embargo, la motivación, la interacción social y la realimentación completa juegan un papel fundamental en la permanencia de los estudiantes en estas plataformas.

Aunque Duolingo y Tandem son recursos útiles para el aprendizaje del español como lengua extranjera, su eficacia aumenta cuando se utilizan de manera complementaria y se combinan con estrategias adicionales que fortalezcan la práctica y la precisión en el idioma. Si bien las aplicaciones y plataformas digitales son ampliamente aceptadas y consideradas útiles para el aprendizaje del español, los estudiantes no las ven como un reemplazo de la enseñanza tradicional, sino como un recurso extra. De esta manera, el rol y el acompañamiento del docente se hacen necesarios en todo el proceso de aprendizaje de la lengua.

Igualmente, se evidencia que la alfabetización digital en función de la edad es un factor decisivo en el aprovechamiento efectivo de aplicaciones móviles como Duolingo y Tandem para el aprendizaje del español como lengua extranjera. Aunque todos los grupos etarios valoraron positivamente la ubicuidad y flexibilidad de estas herramientas, se observaron diferencias notables en la forma en que interactúan con ellas, especialmente en relación con su nivel de competencia digital.

Los estudiantes más jóvenes demostraron una mayor fluidez y comodidad en el uso de estas plataformas, mientras que los adultos mayores expresaron inseguridades y una necesidad explícita de orientación, tanto en el uso técnico como en la validación de los contenidos lingüísticos. Por tanto, se concluye que fomentar la alfabetización digital no solo contribuye a una mejor experiencia educativa, sino que también empodera al estudiante como agente activo de su propio aprendizaje.

Referencias

- Arrieta C., A., & Montes V., D. (2011). Alfabetización digital: uso de las TIC's más allá de una formación instrumental y una buena infraestructura. *Revista Colombiana de Ciencia Animal - RECIA*, 3(1), 180-197. <https://doi.org/10.24188/recia.v3.n1.2011.360>
- Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence (Multilingual Matters)*. Multilingual Matters.
- Carranza Basantes, S. F., Escudero Espinoza, H. F., Borbor Malave, N. J., & Chango Muñoz, B. R. (2024). Innovaciones en la enseñanza de lenguaje: herramientas digitales para un aprendizaje efectivo. *Reincisol*, 3(6), 4557-4578. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4557-4578](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4557-4578)
- Consejo de Europa. (2018). Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages/>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publications.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Dörnyei, Z., & Taguchi, T. (2021). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing* (3rd ed.). Routledge.
- Escribano Ortega, M. L., & González Casares, C. (2016). Tándem online en el aprendizaje autónomo de lenguas extranjeras. En *La enseñanza del español como LE/L2 en el siglo XXI* (pp. 287-297). Narciso M. Contreras Izquierdo. <https://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc0p317> (Obra original publicada 2014)
- Flores, J. C. R. (2024). El desarrollo de la autonomía en el proceso de aprendizaje de lenguas extranjeras: Uso del m-learning mediante la aplicación tandem. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8 (1), pp. 9546-9562.
- George Reyes, C. E. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. *Transdigital*, 1(1), 1-17. <https://doi.org/10.56162/transdigital15>
- Godwin-Jones, R. (2018). Contextualized vocabulary learning. *Language Learning & Technology*, 22(3), 1-19. <https://doi.org/10125/44651>
- Guerrero, S. (2017). La alfabetización digital en la enseñanza y el aprendizaje de la lengua extranjera [Ponencia]. *III Congreso Mundial de Educación Superior a Distancia*, Bogotá, Colombia. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/28709>
- Instituto Cervantes. (2016). El español: Una lengua viva. Informe 2016. Instituto Cervantes.
- Kramsch, C. (2013). Culture in foreign language teaching. *Iranian journal of language teaching research*, 1(1), 57-78.
- Mendoza-Batista, A. M. (2020). Quizlet, Quizizz, Kahoot & Lyricstraining: aprendizaje lúdicodigital de una segunda lengua.

- Revista Lengua y Cultura*, 1(2), 72-76.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/lc/article/view/5438/7039>
- Richards, J. C. (2015). *Key issues in language teaching*. Cambridge University Press.
- Rodríguez Arce, J., & Juárez Pegueros, J. P. C. (2017). Impacto del m-learning en el proceso de aprendizaje: habilidades y conocimiento. *RIDE Revista Iberoamericana Para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 363-386. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.303>
- Rodrigues Da Cunha, C. A., & Ferreira Brettas, A. C. (2021). La enseñanza de la lengua española en Brasil: una construcción histórica. *Educación*, 30(59), 153–171. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.008>
- Romero, Á. (2016). Duolingo la aplicación más fiable para aprender y certificar un idioma. <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/VE16.579.pdf>
- Rosales Sánchez, J. J. (2015). Percepción y experiencia. *EPISTEME*, 35(2), 21-36. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-43242015000200002&lng=es&tlang=es
- Satar, H. M., & Özdener, N. (2008). The effects of synchronous CMC on speaking proficiency and anxiety: Text versus voice chat. *The Modern Language Journal*, 92(4), 595-613.
- SCOPEO. (2011). *M-learning, en España, Portugal y América Latina* (3.ª ed.). <http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2013/04/scopeom003.pdf>
- Trujillo Sáez, F. J., Salvadores Merino, C., & Gabarrón Pérez, Á. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22257>
- UNESCO. (2011). Glosario de términos. En *Alfabetización Mediática e Informacional Curriculum para Profesores* (pp. 185-197). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>
- Valera Yataco, P., Vásquez Valdivia, M. I., Torres Castro, M. Y., & Lescano López, G. S. (2023). Aprendizaje del idioma inglés a través de herramientas digitales en educación superior: revisión sistemática. *Revista Horizontes*, 7(27), 200-211. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.507>
- Vargas Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zhao, Y., & Lai, C. (2023). Technology and second language learning: Promises and problems. In *Technology-mediated learning environments for young English learners* (pp. 167-206). Routledge.