

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades

Escuela Profesional de Educación

**EL IMPACTO DE DUOLINGO EN EL APRENDIZAJE DEL
VOCABULARIO DEL IDIOMA INGLÉS EN LOS
ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE NIVEL
SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA MANUEL DE
MENDIBURU DE TACNA**

TESIS

Presentada por:

Bach. LIZET APAZA VILCA

Para optar el Título Profesional de:

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EN IDIOMA
EXTRANJERO**

TACNA – PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**“EL IMPACTO DE DUOLINGO EN EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO DEL IDIOMA
INGLÉS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL DE MENDIBURU DE TACNA”**
TESIS

PRESENTADA POR LA BACHILLER: LIZET APAZA VILCA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN:
ESPECIALIDAD EN IDIOMA EXTRANJERO

Aprobado por: acuerdo unánime de felicitación, fecha de sustentación, ante el jurado siguiente:

PRESIDENTE: 
Dra. Cecilia Rosario del Pilar Mendoza Gómez

SECRETARIO: 
Dr. Kevin Mario Laura de la Cruz

VOCAL: 
Dra. Luz Anabella Mendoza del Valle

ASESOR(A): 
Dra. Luz Anabella Mendoza del Valle


CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Luz Anabella Mendoza del Valle, en mi condición de asesor acreditado por la RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 8366-2024-FECH/UNJBG de la tesis de investigación titulado: **EL IMPACTO DE DUOLINGO EN EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO DEL IDIOMA INGLÉS EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL DE MENDIBURU DE TACNA** presentado por la Bach. **LIZET APAZA VILCA** para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EN IDIOMA EXTRANJERO**, habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es de 6%. Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la TESIS enunciado líneas arriba, la cual está expedita para continuar con los trámites para la obtención de **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EN IDIOMA EXTRANJERO**, según corresponda consiguientemente la publicación en el repositorio institucional.

Tacna, 25 de agosto del 2025

FIRMA ASESOR

Nombres y apellidos, DNI


Dr. Luz Anabella Mendoza del Valle
DNI: 19188749



Huella digital

FIRMA TESISTA

Nombres y apellidos, DNI


Bach. Lizet Apaza Vilca
DNI: 78546941



Huella digital

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi progenitora, cuya dedicación y sacrificio han sido constantes a lo largo de mi existencia. Su fe inquebrantable en mí, su afecto, su amor sin condiciones y comprensión total han sido pilares fundamentales. Ella representa mi principal fuente de motivación para superarme constantemente en el día a día.

Agradecimientos

Expreso mi gratitud, en primer lugar, a la divinidad, por ser mi guía y fuente de fortaleza cotidiana. A mi progenitora, por su confianza y respaldo permanente. A la universidad, por mi formación profesional. A los educadores, por su orientación durante mis estudios superiores. A mi tutor, por su invaluable apoyo, esfuerzo y aporte de conocimiento científico. Por último, agradezco a la Institución Educativa Manuel de Mendiburu, cuya colaboración fue crucial para la realización de esta tesis. La culminación de este trabajo no habría sido posible sin la contribución de todos ustedes.

Índice General

Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Índice de Tablas	vii
Índice de Figuras	viii
Capítulo I Planteamiento del Problema	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema	17
1.3. Objetivos de investigación	18
1.4. Justificación de la investigación.....	19
Capítulo II Marco Teórico	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.2. Bases Teóricas.....	31
2.3. Marco conceptual	80
2.4. Formulación de Hipótesis.....	82
2.5. Operacionalización de las variables	84
Capítulo III Marco Metodológico	86
3.1. Descripción del tipo y diseño de investigación	86
3.2. Descripción del universo físico y social de ejecución de investigación	87
3.3. Descripción del universo y muestra	88
3.4. Descripción de las técnicas e instrumentos de investigación	89
Capítulo IV Marco operacional	93
4.1. Descripción del trabajo de campo	93
4.2. Resultados de la investigación	96
4.3. Verificación de la hipótesis	113
4.4. Discusión de resultados	127
CONCLUSIONES	133
RECOMENDACIONES	135
REFERENCIAS.....	137
ANEXOS	160

Índice de Tablas

Tabla 1	Beneficios y limitaciones del Aprendizaje móvil (M-Learning)	39
Tabla 2	Impacto del M-Learning y el Duolingo en el aprendizaje	41
Tabla 3	Beneficios y limitaciones de la Gamificación	44
Tabla 4	Operacionalización de la variable Independiente.....	84
Tabla 5	Operacionalización de la variable dependiente	85
Tabla 6	Niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo de control.....	96
Tabla 7	Niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo de control por indicadores....	97
Tabla 8	Niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo experimental	102
Tabla 9	Niveles del grupo experimental por indicadores.....	103
Tabla 10	Comparación de niveles de aprendizaje entre los grupos– Pretest	108
Tabla 11	Comparación de niveles de aprendizaje entre los grupos – Postest.....	109
Tabla 12	Evolución individual por indicador – Grupo experimental (pretest- postest)	111
Tabla 13	Prueba de normalidad del pretest y postest Shapiro-Wilk	114
Tabla 14	Contrastación de hipótesis general con prueba no paramétrica de Wilcoxon	116
Tabla 15	Estadístico de prueba del nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés	116
Tabla 16	Contrastación de hipótesis específica 1 - U de Mann-Whitney	118
Tabla 17	Estadístico de prueba del indicador scene picture and objects cards	118
Tabla 18	Contrastación de hipótesis específica 2 - Wilcoxon.....	120
Tabla 19	Estadístico de prueba del indicador scene picture.....	120
Tabla 20	Contrastación de hipótesis específica 3 con prueba no paramétrica Wilcoxon ...	122
Tabla 21	Estadístico de prueba del indicador scene picture.....	122
Tabla 22	Contrastación de hipótesis específica 4 con prueba no paramétrica Wilcoxon ...	124
Tabla 23	Estadístico de prueba del indicador Personal Questions	124
Tabla 24	Diferencia en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental y el grupo de control	126
Tabla 25	Estadístico de prueba del Aprendizaje del vocabulario en inglés – Postest (experimental y control)	126

Índice de Figuras

Figura 1	Niveles de aprendizaje del vocabulario grupo de control – Pretest y Postest	96
Figura 2	Niveles en Scene Picture and Objects Cards – Pretest y Postest (control).....	98
Figura 3	Niveles en Scene Picture – Grupo de control – Pretest y Postest.....	99
Figura 4	Niveles en Objects Cards – Grupo de control – Pretest y Postest	100
Figura 5	Niveles en Personal Questions – Grupo de control – Pretest y Postest.....	101
Figura 6	Niveles de aprendizaje del vocabulario – Pretest y Postest (experimental)	102
Figura 7	Niveles en Scene Picture and Objects Cards – Pretest y Postest (experimental)	104
Figura 8	Niveles en Scene Picture – Grupo experimental– Pretest y Postest	105
Figura 9	Niveles en Objects Cards – Grupo experimental – Pretest y Postest	106
Figura 10	Niveles en Personal Questions – Grupo experimental – Pretest y Postest	107
Figura 11	Comparación de niveles de aprendizaje entre el grupo control y el grupo experimental – Pretest.....	108
Figura 12	Comparación de niveles de aprendizaje entre el grupo control y el grupo experimental – Postest	110

Resumen

El propósito de la investigación fue evaluar el impacto de la aplicación Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés en los estudiantes del primer grado del nivel secundario de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu de Tacna. Para tal efecto, se realizó una investigación de tipo aplicada, diseño cuasiexperimental y de enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 45 estudiantes, distribuidos en un grupo de control y un grupo experimental, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Como instrumento de recolección de datos se utilizó el examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters (sección Speaking), aplicado como pretest y postest. Los resultados evidenciaron mejoras significativas en el grupo experimental en todos los indicadores evaluados: scene picture and objects cards, scene picture, objects cards y personal questions, mientras que el grupo de control no mostró avances relevantes. Asimismo, se realizó la prueba de hipótesis mediante el estadístico no paramétrico de Wilcoxon y la U de Mann–Whitney, obteniéndose valores de significancia menores a 0.05 ($p = 0.000$), por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Se concluyó que el uso de Duolingo influyó de manera positiva, alta y significativa en el aprendizaje del vocabulario en inglés en el grupo experimental, convirtiéndose en una herramienta pedagógica efectiva para fortalecer la competencia léxica en el idioma extranjero en estudiantes de secundaria.

Palabras clave: Duolingo, aprendizaje del inglés, vocabulario, gamificación, enseñanza digital, secundaria.

Abstract

The purpose of this research was to evaluate the impact of the Duolingo application on English vocabulary learning among first-grade secondary school students at the Manuel de Mendiburu Educational Institution in Tacna. To this end, an applied research study was conducted, with a quantitative approach and a quasi-experimental design. The sample consisted of 45 students, distributed into a control group and an experimental group, selected through non-probabilistic convenience sampling. The data collection instrument was the Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters exam (Speaking section), administered as both a pretest and posttest. The results showed significant improvements in the experimental group across all evaluated indicators: scene picture and objects cards, scene picture, objects cards, and personal questions, while the control group showed no relevant progress. In addition, hypothesis testing was carried out using the non-parametric Wilcoxon signed-rank test and the Mann–Whitney U test, yielding significance values below 0.05 ($p = 0.000$), which led to the rejection of the null hypothesis and acceptance of the alternative hypothesis. It was concluded that the use of Duolingo had a highly positive and significant impact on English vocabulary learning in the experimental group, making it an effective pedagogical tool to strengthen lexical competence in the foreign language among secondary school students.

Keywords: Duolingo, English learning, vocabulary, gamification, digital teaching, secondary education.

Introducción

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo evaluar el impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés de los estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu en Tacna. En un mundo tan globalizado como el que vivimos hoy, el dominio del inglés es esencial para alcanzar el éxito académico y profesional. Sin embargo, muchos estudiantes enfrentan dificultades para ampliar su vocabulario, limitando así su capacidad de comunicación y comprensión en este idioma.

Actualmente, el uso de herramientas tecnológicas como Duolingo ha emergido como una alternativa prometedora para facilitar el aprendizaje de idiomas. Esta aplicación ofrece oportunidades accesibles e interactivas para la adquisición del vocabulario en inglés. No obstante, persisten interrogantes sobre su efectividad en entornos escolares, donde las necesidades específicas de los estudiantes requieren enfoques adaptados y metodologías innovadoras. En este contexto, es importante examinar qué papel tienen las aplicaciones móviles como Duolingo para mejorar el aprendizaje del vocabulario en inglés.

El presente trabajo de investigación desarrolla la importancia de utilizar Duolingo como herramienta de apoyo en el proceso educativo, proporcionando una estrategia alternativa que puede mejorar el aprendizaje del vocabulario en los estudiantes. Asimismo, busca demostrar cómo el uso de tecnologías móviles puede incentivar la práctica autónoma, la motivación y la retención efectiva del nuevo conocimiento, contribuyendo de esta manera a mejorar el rendimiento académico y fortalecer las competencias comunicativas de los alumnos. Esta investigación consta de cuatro capítulos:

En el Capítulo I, Planteamiento del Problema, se expone el contexto del problema, se formula las hipótesis, se establecen los objetivos de la investigación y se justifica el estudio.

En el Capítulo II, Marco Teórico, se abordan los antecedentes relevantes, las bases teóricas, el marco conceptual, y se operacionalizan las variables del estudio.

En el Capítulo III, Metodología, se describe el tipo y diseño de investigación, el ámbito, la población y muestra, así como los procedimientos de recolección de datos y su procesamiento.

En el Capítulo IV, Resultados, se presentan y analizan los datos obtenidos, así como la prueba de hipótesis y la discusión de resultados, finalizando con las Conclusiones, Recomendaciones y Referencias bibliográficas.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente, el dominio del inglés es esencial para alcanzar el éxito académico y profesional a nivel mundial. En ese sentido, la mayoría de los estudiantes se esfuerzan por ampliar su vocabulario en inglés, sin embargo, muestran dificultades en su trayectoria lingüística. En particular, los estudiantes de secundaria tienen dificultades para ampliar eficazmente su vocabulario en inglés, lo que limita su capacidad para comunicarse y comprender el contenido en este idioma (Indrasari et al., 2024, pp. 75-76). En respuesta a este desafío, herramientas tecnológicas como Duolingo han surgido como soluciones competentes que prometen una mejor accesibilidad y oportunidades educativas atractivas. Sin embargo, el uso de estas aplicaciones en el ámbito educativo plantea dudas sobre su eficacia real y su capacidad para abordar las necesidades específicas de los estudiantes, lo que genera incertidumbre sobre cómo incorporarlas con éxito al currículo para maximizar el aprendizaje de los estudiantes durante esta etapa crucial de su desarrollo académico (Shortt et al., 2021, p. 520).

En el contexto internacional, específicamente en Irán, se encontró que el 60% de los estudiantes de secundaria utilizaban técnicas de estudio centradas principalmente en el vocabulario simple y mecánico, como la memorización y repetición, en lugar de estrategias más competentes y eficaces, como aplicaciones diseñadas específicamente para su uso en el vocabulario del inglés. Esta falta de estrategias efectivas no solo repercute negativamente en las calificaciones, sino que también hace que los estudiantes se sientan menos seguros y motivados para aprender el idioma, lo que genera un círculo vicioso de bajo rendimiento y

desinterés que puede tener consecuencias a largo plazo para su desarrollo académico y profesional (Ghalebi et al., 2020, pp. 4-5).

Por el contrario, en Indonesia, se encontró que el 50% de los estudiantes de secundaria tienen dificultades para pronunciar correctamente el vocabulario en inglés, mientras que el 62,5% no comprende ni utiliza palabras largas y complejas. Esta situación se agrava por el hecho de que el 96% de los estudiantes no comprende la gramática inglesa, lo que afecta gravemente su capacidad para comunicarse de forma eficaz y natural en el idioma. Esto no solo afecta la comprensión y el uso adecuado del vocabulario, sino que también dificulta su capacidad para expresarse con claridad en diversos contextos temporales (Sujadi y Wulandari, 2021, p. 95). Como resultado, el 35 % de los estudiantes indonesios aprende inglés por iniciativa propia, y el 47 % cree que los profesores no están interesados en usar tecnología móvil en el aula. Esto podría limitar la exposición de los estudiantes a métodos innovadores de aprendizaje de vocabulario (Lutfiyah y Nuraeningsih, 2022, pp. 121-122).

En China, los estudiantes que usaron aplicaciones móviles como Busuu, Lingoda, LinguaLeo, Duolingo y BBC Learning English a lo largo de su aprendizaje reportaron una mejora significativa en sus habilidades lingüísticas. Al inicio del estudio, el 55% de los participantes tenía un dominio regular del inglés. Sin embargo, tras un semestre de uso de estas herramientas tecnológicas, los resultados fueron sorprendentes, ya que el 79% de los estudiantes alcanzó un nivel adecuado de vocabulario en inglés. Este avance destaca el potencial de las tecnologías de aprendizaje móvil para mejorar el rendimiento académico y general de los estudiantes, así como su vocabulario en inglés (Gou, 2023, p. 16936).

En el contexto nacional, a pesar de los esfuerzos realizados en el sistema educativo, los trujillanos suelen tener dificultades para recordar y usar eficazmente el vocabulario del inglés, lo que dificulta una comunicación fluida en la lengua extranjera. Esta situación se ha visto agravada por factores como la limitada exposición al idioma fuera del aula, las

estrategias educativas que no logran captar la atención de los estudiantes y la falta de estrategias efectivas para el aprendizaje autónomo del vocabulario. Como resultado, muchos estudiantes se gradúan de la secundaria con un vocabulario inadecuado, lo que perjudica su rendimiento académico y sus futuras oportunidades profesionales en un mundo cada vez más globalizado (Cruz, 2020, pp. 294-295).

Por otro lado, en Lima se evidenció que todos los estudiantes que usaron las aplicaciones mostraron mejoras en su comprensión auditiva, de escritura y lectura en inglés. Sin embargo, es crucial destacar que solo el 53,4% de los participantes reportó una mejora en su capacidad oral. Además, la versatilidad y accesibilidad de las aplicaciones móviles permite a los estudiantes aprovechar su tiempo libre a lo largo del día para practicar y reforzar su vocabulario, logrando un mayor nivel de competencia lingüística. Esta combinación de factores sugiere que las aplicaciones móviles proporcionan un entorno de aprendizaje holístico y efectivo para la adquisición de vocabulario en inglés, brindando a los estudiantes herramientas flexibles y adaptables que se adaptan a sus necesidades y estilos de aprendizaje individuales (Soncco, 2022, p. 141).

Por otro lado, en una escuela de la Amazonía peruana, se encontró que el 32,88% de los estudiantes alcanza un nivel satisfactorio de dominio del inglés, mientras que el 43,84% mantiene un nivel normal. Esta situación ilustra las dificultades que enfrentan los estudiantes para aprender y usar eficazmente el vocabulario del inglés. Además, este problema se ve agravado por la falta de exposición del idioma fuera del aula. Los estudiantes a menudo se encuentran con oportunidades limitadas para practicar y reforzar el vocabulario aprendido en contextos reales, lo que resulta en una retención deficiente y una capacidad limitada para usar las palabras eficazmente en la comunicación. Esta situación se debe a métodos de enseñanza que no logran captar el interés de los estudiantes y la falta de estrategias efectivas para el aprendizaje autónomo del vocabulario (Juárez y Bardales, 2022, p. 15).

En el ámbito educativo de Tacna, concretamente en la institución educativa Manuel de Mendiburu, existe un desafío importante en la enseñanza del inglés, particularmente en la adquisición de vocabulario en los estudiantes de secundaria. El problema ha adquirido mayor relevancia recientemente y siendo relacionado con los factores que influyen en el rendimiento académico y las perspectivas de los estudiantes. Se ha observado que, los estudiantes tienen dificultades para recordar y utilizar palabras nuevas en inglés, lo que se traduce en una capacidad limitada para expresarse en este idioma tanto de forma oral como escrita. Esta situación no solo tiene un efecto negativo en las calificaciones, sino que también hace que los estudiantes se sientan menos motivados para aprender el idioma, lo que conduce a un círculo vicioso de bajo rendimiento y desinterés.

Este problema se debe a varias razones. Los métodos convencionales de enseñanza de vocabulario que se basan principalmente en la memorización y la repetición han demostrado ser insuficientes para captar la atención de los estudiantes y fomentar un aprendizaje significativo en esta generación digital. Además, la poca exposición al inglés fuera del aula reduce las oportunidades de práctica y esfuerzo para el aprendizaje del vocabulario. Por otro lado, la falta de recursos tecnológicos de la institución y la escasa formación del profesorado en el uso de recursos digitales para la enseñanza de idiomas dificultan la implementación de métodos de enseñanza más creativos y atractivos para los estudiantes.

Resulta preocupante que si estos desafíos no se abordan de manera eficiente y oportuna, es probable que el rendimiento académico en las tareas de inglés disminuya, lo cual podría extenderse a otras asignaturas debido a la creciente importancia del inglés como lengua de acceso al conocimiento a nivel mundial. Con el tiempo, los estudiantes pueden desarrollar una aversión al aprendizaje de idiomas, lo que limitaría sus futuras oportunidades educativas y profesionales en un mundo cada vez más interconectado. Además, si se aborda correctamente esto podría convertirse en una ventaja competitiva para los graduados de la

institución al ingresar a la educación superior o al mercado laboral, donde el dominio del inglés se está convirtiendo en una necesidad cada vez más importante.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad *scene picture and objects cards* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?

¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad *scene picture* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?

¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad *objects cards* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?

¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad *personal questions* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?

¿Existen diferencias significativas en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo (grupo experimental) y

aquellos que no la utilizaron (grupo de control), después de la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024?

1.3.Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo general

Demostrar el impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Evidenciar el impacto de Duolingo en la actividad *scene picture and objects cards* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.

Determinar el impacto de Duolingo en la actividad *scene picture* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.

Identificar el impacto de Duolingo en la actividad *objects cards* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.

Identificar el impacto de Duolingo en la actividad *personal questions* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.

Comparar los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo (grupo experimental) y aquellos que no la utilizaron

(grupo de control), después de la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

1.4. Justificación de la investigación

Este proyecto de investigación, centrado en evaluar el efecto de Duolingo en la adquisición del inglés por parte de estudiantes de primer grado de secundaria reafirmó una importancia estratégica. El dominio del vocabulario en inglés es esencial para el desarrollo integral de los jóvenes estudiantes, ya que no solo mejora su capacidad de comunicación global, sino que también amplía sus perspectivas de futuras oportunidades académicas y profesionales. Sin embargo, es común que los estudiantes de secundaria presenten dificultades significativas para retener y utilizar eficazmente el vocabulario en inglés, lo que afectaría negativamente su progreso en el aprendizaje del idioma y su rendimiento académico general.

En este sentido, Duolingo se perfila como una herramienta tecnológicamente innovadora y potencialmente eficaz para abordar estos desafíos, ofreciendo un enfoque interactivo y motivador para el aprendizaje de vocabulario. Por un lado, esta aplicación se alinea con el compromiso institucional de utilizar nuevas metodologías educativas que mejoren el dominio del inglés. Por otro lado, este estudio tiene un impacto positivo y sostenido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo información relevante que servirá como guía a una integración exitosa de las aplicaciones móviles en el currículo y, en consecuencia, fortalecer las estrategias de adquisición de vocabulario en diversos contextos educativos.

1.4.1. Justificación teórica

La presente investigación se propuso profundizar en la comprensión del impacto de las aplicaciones móviles, particularmente de la aplicación Duolingo, en la adquisición de vocabulario en inglés por parte de estudiantes de secundaria. El estudio abordó un vacío

relevante del conocimiento sobre la eficacia de las herramientas digitales en el aprendizaje de idiomas en contextos educativos definidos. Sus hallazgos aportan evidencia para el desarrollo de la teoría del aprendizaje asistido por tecnología y precisan la relación entre estas herramientas y los procesos cognitivos que sustentan la adquisición de vocabulario. Además, el estudio permitió investigar la relación entre el uso de aplicaciones móviles y el desarrollo de habilidades lingüísticas, lo que a su vez proporcionó una base sólida para futuras investigaciones sobre la integración de las tecnologías educativas en el currículo.

1.4.2. Justificación práctica

Este estudio contribuyó a abordar el bajo rendimiento del alumnado de secundaria de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu en la adquisición de vocabulario en inglés. La evaluación del efecto de Duolingo permitió establecer directrices para el diseño de estrategias pedagógicas innovadoras que integran eficazmente aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados orientan al profesorado en la adopción de estrategias de vocabulario más eficaces, con impacto potencial en la calidad de la enseñanza del inglés. Asimismo, la evidencia empírica generada informa decisiones sobre inversión en tecnología educativa y formación docente, especialmente pertinentes en entornos con recursos limitados.

1.4.3. Justificación social

En cuanto al enfoque social de este estudio, se demostró su potencial para mejorar las oportunidades educativas y profesionales de los estudiantes de secundaria al examinar cuestiones relacionadas con su incapacidad para aprender nuevo vocabulario en inglés; el estudio ayudó a cerrar la brecha lingüística que en ese momento limitaba las perspectivas académicas y profesionales de muchos jóvenes. Si bien los beneficiarios inmediatos fueron los estudiantes de la institución educativa Manuel de Mendiburu, los hallazgos pueden tener un alcance más amplio, beneficiando potencialmente a los estudiantes de secundaria a nivel

local, nacional y de otros contextos educativos de Latinoamérica. En definitiva, mejorar las habilidades de los estudiantes en inglés aumenta su competitividad en un mundo globalizado, lo que contribuye al desarrollo socioeconómico general de sus comunidades y del país.

1.4.4. Justificación metodológica

Este estudio propuso un enfoque novedoso al combinar un diseño cuasiexperimental con una herramienta de evaluación estándar (Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters) para medir el efecto de una aplicación móvil en la adquisición de vocabulario. Este enfoque podría contribuir al desarrollo de nuevos métodos para evaluar la eficacia de las tecnologías educativas en el aprendizaje de idiomas. Cabe destacar que, la metodología propuesta permitió una medición más precisa y objetiva del progreso en la adquisición de vocabulario, que podría replicarse en estudios comparables en otros contextos. Además, el uso de grupos de control y experimentales proporcionó una forma fiable de aislar la influencia de Duolingo, ofreciendo una base metodológica sólida para futuros estudios sobre los efectos de las aplicaciones móviles en la educación.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

En el ámbito internacional, una investigación presentada por Hernández et al., (2023) titulada "Medición del efecto de la aplicación Duolingo: una perspectiva crítica de la tecnología educativa en inglés básico del nivel pregrado". El objetivo fue examinar Duolingo como herramienta didáctica para mejorar el dominio del inglés y como ejemplo de innovación disruptiva en el sector EdTech. El estudio empleó una metodología mixta, combinando un diseño experimental cuantitativo con un componente cualitativo. Para conocer la opinión de los estudiantes sobre Duolingo, se realizaron 134 entrevistas y se administró una prueba que medía aspectos cuantitativos y formales a dos grupos de 15 estudiantes universitarios de Inglés Básico. Participaron en el estudio estudiantes de una universidad de la ciudad de Guadalajara. Los resultados mostraron una mejora significativa en el dominio del inglés de los estudiantes de 2021 en comparación con los de 2019. Esta mejora se atribuyó al uso de Duolingo y al cambio de la enseñanza presencial a la virtual debido a la pandemia de COVID-19. Se determinó que Duolingo tuvo un impacto positivo en el aprendizaje del inglés, especialmente en el contexto del aprendizaje remoto durante la crisis sanitaria.

La investigación de Hernández et al., (2023) analiza específicamente la eficacia de Duolingo en el aprendizaje del inglés, similar al objetivo del presente estudio. Sin embargo, existen diferencias contextuales significativas. En primer lugar, el estudio se centra en estudiantes universitarios mexicanos, mientras que esta investigación se centra en estudiantes de secundaria en Tacna, Perú. Además, el período de estudio es más largo (2019-2021) e

incluye el factor pandémico, lo cual es irrelevante en nuestro caso. Sin embargo, su metodología mixta combina evaluaciones cuantitativas con entrevistas cualitativas.

En el artículo de Peláez & Velásquez, (2023) titulado "El impacto de Duolingo en el desarrollo de la competencia lingüística de los estudiantes: un aspecto de las competencias comunicativas del lenguaje". Se tiene como objetivo evaluar la influencia de Duolingo en el desarrollo de la competencia lingüística en inglés de estudiantes universitarios y su apoyo al aprendizaje en cursos virtuales mediante la metodología m-learning. Empleó como metodología el enfoque cuantitativo, manteniendo un diseño cuasiexperimental. Como instrumento hizo empleo de una evaluación diseñada específicamente para este estudio, enfocado en los seis componentes de la competencia lingüística según el MCER en el nivel A2. La muestra consistió en 40 participantes de una universidad mexicana divididos en un grupo experimental y un grupo control de 20 estudiantes cada uno. Los resultados revelaron una mejora significativa en el grupo experimental, con una puntuación media post-test ($M=43,75$) superior a la del grupo control ($M=30,35$), destacando especialmente en control fonológico (+5,20) y control ortográfico (+2,65). Se concluyó que Duolingo tuvo un impacto positivo en el desarrollo de la competencia lingüística de los estudiantes, particularmente en el contexto de educación virtual durante la pandemia.

El estudio de Peláez y Velásquez, (2023) aborda directamente el impacto de Duolingo en el aprendizaje del inglés, similar al presente objetivo. Sin embargo, existen diferencias contextuales importantes. El estudio se enfoca en estudiantes universitarios mexicanos, mientras que esta investigación se centra en alumnos de secundaria en Tacna, Perú. Además, el estudio considera el impacto de la pandemia en la educación virtual, aspecto que no es central en nuestro caso. No obstante, su enfoque en los componentes específicos de la competencia lingüística según el MCER podría adaptarse al presente estudio para ofrecer una evaluación más detallada del impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés.

En el trabajo de investigación de Ajisoko, (2020) titulado "El uso de las aplicaciones de Duolingo para mejorar el inglés Aprendizaje de vocabulario". El objetivo fue investigar qué tan bien funciona Duolingo para ayudar a los estudiantes universitarios de la Universidad de Borneo de Tarakan en Indonesia para mejorar su vocabulario en inglés. La metodología utilizada fue cuantitativa, utilizando un diseño preexperimental de preprueba y posprueba. Se utilizaron dos instrumentos para evaluar las percepciones de los estudiantes: una prueba de vocabulario y un cuestionario. La muestra consistió en 19 estudiantes de segundo semestre del departamento de educación en inglés que usaron Duolingo durante 30 días con una práctica diaria de 20 puntos de experiencia (XP). Los resultados mostraron una mejora significativa en los puntos de vocabulario de los estudiantes, con un aumento medio de 57,47 % en la prueba previa a 79,15 % en la prueba posterior. Con una tasa de respuesta del 92,5 %, la encuesta reveló que los estudiantes tenían una opinión favorable de Duolingo. Se concluyó que la aplicación aumentó el interés por aprender de vocabulario.

El estudio de Ajisoko, (2020) aborda directamente el impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés, similar al objetivo del presente estudio. Sin embargo, existen diferencias contextuales importantes que deben considerarse. El estudio se centra en estudiantes universitarios de Indonesia, mientras que esta investigación se centra en estudiantes de secundaria en Tacna, Perú. Además, en comparación con esta propuesta, el período de intervención fue muy corto (30 días). No obstante, su enfoque en la evaluación de las percepciones y el vocabulario de los estudiantes ofrece un paradigma útil que podría aplicarse a nuestro estudio. Esto nos permitiría comprender mejor cómo Duolingo ha afectado la adquisición de vocabulario en inglés en el contexto particular de la educación secundaria en Tacna, lo que nos permitiría comprender mejor la eficacia de la herramienta en diversos niveles educativos y contextos culturales.

En el artículo de investigación de Aulia et al., (2020) titulado "El efecto de la aplicación de Duolingo en los estudiantes dominio del vocabulario inglés". El propósito de este estudio fue analizar de qué manera la plataforma educativa Duolingo afecta el conocimiento y comprensión del vocabulario en inglés por parte de los estudiantes. La metodología utilizada en este estudio es principalmente cuantitativa y se basa en un diseño cuasi-experimental que solo incluye una evaluación después de la intervención. Se emplearon un cuestionario y una prueba de vocabulario como herramientas de evaluación durante el estudio. La población estaba formada por estudiantes de octavo grado de una escuela secundaria en Jember, Indonesia. Los resultados mostraron una diferencia significativa entre los grupos, con una puntuación media del grupo experimental (84,69 %) superior a la del grupo control (80,78 %). ese concluyó que el uso de Duolingo tiene un efecto significativo en el dominio del vocabulario de los estudiantes.

El estudio de (Aulia et al., 2020) demuestra la eficacia de Duolingo para mejorar el dominio del vocabulario en inglés, utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi-experimental. Sin embargo, existen diferencias contextuales importantes, ya que el estudio se realizó con estudiantes de secundaria en Indonesia, mientras que la presente investigación se centra en estudiantes de Tacna, Perú. Además, el antecedente se enfoca exclusivamente en el vocabulario, mientras que este estudio abarca aspectos más amplios del aprendizaje del inglés. Por lo tanto, aunque el antecedente es relevante, es fundamental adaptar la implementación de Duolingo a las necesidades específicas de los estudiantes de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu.

En el artículo de investigación de Rojas et al., (2022) titulado "El uso de Duolingo para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera". El propósito fue investigar de qué manera se emplea Duolingo en el proceso de aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera (EFL) y examinar cómo contribuye a mejorar las habilidades comunicativas de

acuerdo con los niveles del Marco Común Europeo de Referencia para los idiomas (MCER). La metodología empleada es cuantitativa descriptiva, utilizando un cuestionario pre y post-test. La muestra consistió en 332 estudiantes de grado 11° de cuatro instituciones educativas en Boyacá y Duitama, Colombia. Los resultados mostraron una mejora significativa en las competencias comunicativas del grupo experimental que utilizó Duolingo, con un aumento en los promedios y una disminución en las desviaciones estándar. La conclusión fue que el uso de Duolingo es favorable en la enseñanza del inglés y genera motivación en los estudiantes.

El estudio de Rojas et al., (2022) evidencia la eficacia de Duolingo para mejorar las competencias comunicativas en inglés, utilizando un enfoque cuantitativo descriptivo con pre y post-test. Sin embargo, existen diferencias contextuales importantes, ya que el estudio se realizó con estudiantes de último grado de secundaria en Colombia, mientras que nuestra investigación se centra en estudiantes de primer año de secundaria en Tacna, Perú. Además, el antecedente abarca competencias comunicativas más amplias, mientras que este estudio se enfoca principalmente en la adquisición de vocabulario. No obstante, su enfoque en la motivación y el uso de Duolingo como herramienta complementaria ofrece insights relevantes para nuestra investigación en la Institución Educativa Manuel de Mendiburu

A nivel nacional, en el informe realizado por Villa, (2023) titulado "La utilización de la plataforma Duolingo para mejorar la comunicación oral en inglés en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la IE Juan Velasco Alvarado de Pucuto – Acoria – Huancavelica". El objetivo principal del estudio fue examinar y evaluar el impacto positivo de Duolingo en el desarrollo y la mejora de la expresión oral en inglés. Para llevar a cabo un diseño cuasiexperimental que incluyó pruebas antes y después de la prueba, se empleó una metodología de nivel correlacional. Veintiocho estudiantes de cuarto grado de secundaria conformaron la muestra. Los resultados mostraron una mejora significativa en las habilidades de comunicación en inglés tras el uso de Duolingo, con un 80 % de los estudiantes

alcanzando el nivel deseado de competencia en la evaluación posterior. La conclusión determinó que la plataforma Duolingo tiene un impacto positivo significativo en el desarrollo de la comunicación oral en inglés.

El trabajo de investigación de Villa, (2023) demuestra la eficacia de Duolingo para mejorar las habilidades de comunicación oral en inglés, utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño cuasiexperimental. Sin embargo, existen diferencias contextuales importantes, ya que el estudio se realizó en una institución educativa en Huancavelica, mientras que nuestra investigación se centra en estudiantes de Tacna. Además, el antecedente se enfoca exclusivamente en la comunicación oral, mientras que el presente estudio abarca aspectos más amplios del aprendizaje del inglés. Por lo tanto, aunque el antecedente es relevante, es fundamental adaptar la implementación de Duolingo a las necesidades específicas de los estudiantes de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu.

El artículo de investigación de Laura et al., (2024) titulado "La utilización de los Comics Digitales en el vocabulario del idioma inglés en estudiantes de nivel secundario". El propósito principal de este artículo consistió en evidenciar y comprobar la eficacia y utilidad del formato de cómic como una herramienta pedagógica efectiva en el proceso de adquirir vocabulario en el idioma inglés. Se utilizó un enfoque experimental en la metodología, con un diseño preexperimental, involucrando 21 estudiantes de una escuela pública en Tacna como muestra para el estudio. Se realizó un pretest y un posttest en un grupo único como método para recopilar la información necesaria. Después de introducir los cómics, se observó que el 67,83 % de los alumnos lograron un rendimiento excepcional, mientras que el 30,45 % alcanzó un rendimiento satisfactorio, y solamente el 1 % se mantuvo en los niveles de aprendizaje inicial y en proceso, según revelaron los resultados de la investigación. La conclusión es que el uso de cómics mejoró significativamente el nivel de aprendizaje de vocabulario en inglés de los estudiantes.

La investigación de Laura et al., (2024) demuestra la eficacia de los cómics digitales para mejorar el aprendizaje de vocabulario en inglés utilizando un enfoque experimental con pre y post test. Este estudio es particularmente relevante para nuestra investigación, ya que se realizó en un contexto similar (institución educativa pública en Tacna) y se enfoca específicamente en el aprendizaje de vocabulario. Sin embargo, existen diferencias en el diseño de la investigación y el tamaño de la muestra. Mientras que Laura et al., (2024) utilizaron un diseño preexperimental con un solo grupo, el presente estudio también utiliza un enfoque cuasiexperimental con grupo de control. No obstante, los resultados positivos obtenidos respaldan la idea de que los recursos visuales como los cómics pueden ser herramientas efectivas para la enseñanza de vocabulario en inglés en el contexto educativo de Tacna.

En el informe de Guimac, (2023) titulado "Efecto del Duolingo en el aprendizaje del vocabulario inglés en una Institución de Bagua Grande, 2023". El propósito de este informe fue ilustrar cómo el uso de Duolingo afecta el proceso de aprendizaje de vocabulario en inglés de estudiantes de secundaria. Se empleó una metodología cuantitativa, que incluyó un diseño preexperimental. Esto implicó aplicar una evaluación inicial y final a un grupo específico de estudiantes de secundaria. Se llevaron a cabo un total de ocho sesiones de enseñanza utilizando la herramienta educativa Duolingo como plataforma de aprendizaje a distancia. Los hallazgos del estudio demostraron una mejora notable en el conocimiento de vocabulario en inglés, como lo demuestra un aumento significativo en la puntuación media de 7,86 % en la primera evaluación a 18,17 % en la evaluación final. En conclusión, tanto los aspectos activos como los pasivos del aprendizaje de vocabulario en inglés se ven afectados positivamente por Duolingo.

La investigación de Guimac, (2023) demuestra la efectividad de Duolingo para mejorar el aprendizaje del vocabulario en inglés, utilizando un enfoque cuantitativo y un

diseño preexperimental. Este estudio es particularmente relevante para la presente investigación, ya que se realizó en un contexto similar (institución educativa en una zona de la selva peruana) y se enfoca específicamente en el aprendizaje de vocabulario en estudiantes de secundaria. Sin embargo, existen diferencias en el tamaño de la muestra y la duración de la intervención. Mientras que Guimac, (2023) trabajó con un grupo de 18 estudiantes durante dos semanas, nuestro estudio podría beneficiarse de una muestra más amplia y un período de intervención más largo. No obstante, los resultados positivos obtenidos respaldan la idea de que Duolingo puede ser una herramienta efectiva para la enseñanza de vocabulario en inglés en el contexto educativo peruano.

El informe de Nolasco, (2022) titulada "Plataforma Duolingo para mejorar la comprensión de textos orales en inglés en los estudiantes del primer grado de la IES José Carlos Mariátegui - Ilave, 2022". El objetivo principal de este estudio fue analizar y evaluar si el uso del sitio web educativo Duolingo contribuye positivamente al crecimiento y avance de las habilidades de comprensión del idioma inglés de los estudiantes durante su primer año de secundaria. Utilizando un enfoque cuantitativo con un diseño cuasiexperimental, se realizaron pruebas en un grupo de 18 estudiantes antes y después de la intervención para determinar el efecto de la metodología utilizada. La plataforma Duolingo se utilizó para llevar a cabo las diez sesiones de aprendizaje. Con base en los resultados, fue posible identificar que, en contraste con el resultado del 0 % en la evaluación anterior, hubo un notable aumento del 56 % en el número de estudiantes que alcanzaron el nivel de excelencia en la comprensión de textos orales en inglés durante la evaluación posterior. Se concluye que, el uso de la plataforma educativa Duolingo tiene un efecto positivo y beneficioso en el desarrollo de la capacidad de comprender textos escritos en el idioma inglés.

El estudio de Nolasco, (2022) utiliza un enfoque cuantitativo y un diseño cuasiexperimental para demostrar la eficacia de Duolingo en la mejora de la comprensión

oral del inglés. Este estudio, centrado específicamente en la comprensión oral de estudiantes de primer grado de secundaria, es especialmente pertinente para nuestra investigación, ya que se realizó en un entorno comparable (una institución educativa pública en una zona rural del Perú). Sin embargo, existen variaciones en el tamaño de la muestra y la duración de la intervención. El presente estudio podría beneficiarse de un mayor tamaño de muestra y un período de intervención más prolongado, mientras que Nolasco trabajó con un grupo de 18 estudiantes durante 10 sesiones. No obstante, los resultados positivos obtenidos respaldan la idea de que Duolingo puede ser una herramienta útil para mejorar la comprensión oral del inglés en entornos educativos rurales del Perú.

En el artículo de investigación de Soncco, (2022) titulado "Aprendizaje móvil y las competencias del idioma inglés en la educación superior". El objetivo principal de esta investigación fue determinar y analizar cómo el uso de tecnologías móviles afecta el desarrollo de las habilidades del idioma inglés entre estudiantes matriculados en programas de educación superior. Con un diseño no experimental que se centró en la descripción y relación entre variables, el estudio se enfocó en la recopilación de datos numéricos mediante técnicas cuantitativas. Una muestra de 114 estudiantes con enfoque en idioma inglés, comunicación y sintaxis participó en dos pruebas virtuales. Con base en los resultados obtenidos, se mostró que el 51,8 % de los estudiantes tenía un nivel intermedio de competencia tanto en aprendizaje móvil como en mejora de la competencia en inglés. En conclusión, existe una correlación significativa entre el uso del aprendizaje móvil y la competencia en inglés, con una correlación positiva y alta entre las variables ($r = 0.640$, $p < 0.000$).

La investigación de Soncco, (2022) demuestra la efectividad del aprendizaje móvil para mejorar las competencias del idioma inglés en estudiantes universitarios, utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional. Este estudio es particularmente relevante para

esta investigación, ya que se realizó en un contexto similar (estudiantes universitarios peruanos) y se enfoca en las competencias del idioma inglés de manera integral. Sin embargo, existen diferencias en el diseño de la investigación y el tamaño de la muestra. Mientras que Soncco, (2022) utilizó un diseño correlacional con una muestra de 114 estudiantes, el presente estudio podría beneficiarse de un enfoque experimental con una muestra más amplia. No obstante, los resultados positivos obtenidos respaldan la idea de que el aprendizaje móvil puede ser una herramienta efectiva para mejorar las competencias del idioma inglés en el contexto educativo peruano.

La evidencia local sobre el impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés de estudiantes de primer año de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu (Tacna) es limitada. Este estudio se sitúa en un ámbito poco explorado del contexto regional y ofrece resultados aplicables a la práctica educativa de Tacna, aportando conocimiento nuevo y pertinente.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Variable independiente: Impacto del Duolingo

2.2.1.1. Definición conceptual del impacto de Duolingo

El impacto de Duolingo hace referencia al efecto transformador que esta aplicación de aprendizaje de idiomas ejerce sobre el proceso de adquisición lingüística de sus usuarios. Este impacto se refleja en la mejora del vocabulario, la gramática y la pronunciación, así como en una mayor motivación y autonomía en el aprendizaje, gracias a su enfoque gamificado y adaptativo que personaliza la experiencia educativa (Ting, 2024).

Como herramienta tecnológica educativa, Duolingo ofrece un entorno interactivo y accesible que fomenta la práctica constante y el progreso gradual. Mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial, adapta el contenido a las necesidades individuales de los

estudiantes y promueve la retención a largo plazo a través de la repetición espaciada (Gómez & Urraco, 2022).

Jiang et al., (2024) afirman que los usuarios que completan los cursos básicos de Duolingo suelen alcanzar niveles superiores en comprensión lectora y auditiva, superando incluso las expectativas según estándares internacionales. En esta línea, estudios recientes coinciden en que la aplicación es percibida como una herramienta eficaz y atractiva para aprender y practicar vocabulario de forma autónoma y flexible (Qbeita, 2024; Fakhrurriana et al., 2024; Nita et al., 2023).

El impacto de Duolingo es evidente en la transformación de los métodos tradicionales de aprendizaje de idiomas al introducir un modelo basado en microapsia y gamificación que aumenta el compromiso y la consistencia en la práctica diaria, lo que lleva a una mejora moderada en las competencias lingüísticas de los usuarios y la confianza en el uso del idioma en situaciones auténticas (León et al., 2024).

Además, Duolingo democratiza el acceso a la educación lingüística al ofrecer una plataforma gratuita y de calidad, eliminando barreras geográficas y económicas. De esta manera, contribuye al desarrollo de competencias comunicativas en millones de usuarios a nivel global, promoviendo la inclusión digital y el entendimiento intercultural (Rodríguez, 2024).

En este contexto, Duolingo se consolida como una herramienta eficaz y motivadora para el aprendizaje del inglés, al potenciar habilidades clave como el vocabulario, la comprensión auditiva, la gramática y la pronunciación. Su estructura accesible, personalizada y lúdica fomenta la práctica autónoma, el interés sostenido y el aprendizaje significativo del idioma.

2.2.1.2. Enfoque pedagógico de Duolingo

A. Microaprendizaje (Microlearning)

El microaprendizaje se ha consolidado como una estrategia innovadora para la enseñanza de lenguas extranjeras, particularmente en contextos mediados por tecnologías digitales. Este enfoque, centrado en la presentación de contenidos breves y actividades segmentadas, responde a los retos de atención y motivación del alumnado contemporáneo, tanto en la educación básica como en la superior. Se define como un método educativo con independencia metodológica, utilizado como estrategia auxiliar en instituciones de educación superior, especialmente cuando se busca integrar tecnologías digitales al proceso de enseñanza-aprendizaje (Lykova & Savelyeva, 2025; 2024). Aunque ha cobrado creciente popularidad, se reconoce la necesidad de consolidar su fundamento teórico mediante investigación aplicada (Lykova & Savelyeva, 2024). Su evolución histórica muestra una creciente popularidad y adopción en modelos de enseñanza modernos, aunque aún requiere mayor investigación teórica y práctica para su consolidación (Lykova y Savelyeva 2024).

Este enfoque permite a los estudiantes acceder a contenidos en formatos reducidos y enfocados, lo cual favorece la concentración, la atención sostenida y la retención. Su implementación en planes curriculares ha demostrado ser eficaz en la adquisición de habilidades lingüísticas, particularmente en la enseñanza de idiomas, complementando los métodos tradicionales y respondiendo a necesidades como la escasez de tiempo y la desmotivación (Marinskaya, 2020; Vlasicheva, 2022). Se ha utilizado con éxito mediante aplicaciones móviles y sistemas gamificados, adaptándose bien a los nativos digitales (Barus et al., 2023). No obstante, su correcta implementación requiere una integración planificada dentro del marco educativo (Didenko, 2023; Marinskaya, 2020).

Estos hallazgos destacan que el microaprendizaje no solo responde a las demandas de los entornos digitales actuales, sino que también favorece procesos cognitivos fundamentales como la memoria y la comprensión. La evidencia justifica su integración como estrategia

complementaria, especialmente para fortalecer habilidades lingüísticas específicas como el vocabulario.

Impacto del microaprendizaje en la retención de vocabulario

Diversas investigaciones han demostrado que los enfoques de microaprendizaje, apoyados en tecnologías móviles y recursos multimedia, tienen un impacto positivo significativo en la retención del vocabulario. Se ha evidenciado que plataformas con componentes lúdicos, como juegos y elementos interactivos, mejoran la adquisición léxica al aumentar la motivación y el compromiso del estudiante (Chen & Sitthiworachart, 2023). Asimismo, se ha observado que las estrategias basadas en multimedia permiten una mayor retención a largo plazo en comparación con métodos tradicionales (Alhazmi, 2024).

El uso de microlecciones contextualizadas contribuye a la mejora del interés y desempeño en el vocabulario (Guo et al., 2023). Aplicaciones móviles como Quizlet, también han mostrado efectos positivos en la retención del vocabulario (Özdemir & Seçkin, 2024), ya que reducen la curva del olvido y promueven un aprendizaje sostenido (Shail, 2019). Específicamente, Quizlet ha mostrado efectos moderados en el logro y la retención del aprendizaje de vocabulario (Özdemir y Seçkin, 2024). Estos enfoques de microaprendizaje ayudan a negar la curva del olvido, aumentar la retención de conocimientos y mantener altos niveles de participación (Shail, 2019), al tiempo que promueven el uso de estrategias de aprendizaje directo para la retención de vocabulario.

En ese sentido, estas investigaciones validan el microaprendizaje como un enfoque eficiente para el desarrollo léxico. Su aplicación es pertinente en escenarios donde se requiere optimizar el tiempo y mantener niveles altos de concentración y compromiso.

Duolingo y estrategias de Microaprendizaje

Duolingo es un ejemplo exitoso de microaprendizaje aplicado al contexto del aprendizaje de idiomas. La aplicación organiza su contenido en lecciones breves que los estudiantes pueden completar en pocos minutos, lo que permite una integración flexible en la rutina diaria. Asimismo, incorpora elementos de gamificación como recompensas, desafíos y rankings, que aumentan la motivación y promueven la continuidad del aprendizaje (Pham & Le, 2023). Su eficacia se basa en un modelo de aprendizaje adaptativo, soportado por inteligencia artificial, que ajusta los contenidos al nivel del estudiante (Kang, 2021; Sakalauské & Leonavičiūtė, 2022).

Sin embargo, algunos estudios también han identificado limitaciones en el uso de Duolingo, como la falta de contexto comunicativo y de interacción significativa. A pesar de sus avances, persisten debates en torno a su efectividad frente a métodos tradicionales y sobre su impacto motivacional a largo plazo (Rouabhia & Kheder, 2024). No obstante, se reconoce su utilidad como recurso complementario en la enseñanza formal de idiomas.

La evidencia empírica sugiere que Duolingo, al integrar estrategias de microaprendizaje y gamificación, representa una herramienta pedagógica accesible y motivadora. Sin embargo, su uso tiene que ser guiado y complementado por otras metodologías que favorezcan el aprendizaje significativo y contextualizado.

Ventajas del microaprendizaje para los estudiantes de inglés como lengua extranjera

En el caso de estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL), el microaprendizaje ha mostrado ventajas pedagógicas relevantes. Se ha demostrado que este enfoque mejora las habilidades de producción oral y gramática cuando se integra con metodologías activas como el aprendizaje invertido (Prasittichok & Smithsarakarn, 2024; Shafiee, 2023). Entre sus

principales beneficios se encuentran la prevención de la sobrecarga cognitiva, el aumento de la retención, la accesibilidad y la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje (Marinskaya, 2020; Fitria, 2022). Además, el uso de microcontenidos mediante vídeos, aplicaciones móviles y redes sociales favorece la autonomía del estudiante y su autoeficacia en habilidades como la comprensión auditiva (Li, 2020).

Aunque se reconocen sus fortalezas, el microaprendizaje también presenta limitaciones, particularmente en cómo se abordan los contenidos complejos que requieren mayor profundidad conceptual (Fitria, 2022). No obstante, investigaciones recientes han propuesto guías y estrategias específicas para su implementación en entornos de enseñanza del inglés como segunda lengua (Yavuz, 2024).

Así, el microaprendizaje se configura como una alternativa didáctica eficaz, sobre todo cuando se orienta al desarrollo progresivo de competencias lingüísticas básicas. Su integración estratégica puede potenciar el aprendizaje autónomo y flexible, características especialmente valiosas en contextos educativos contemporáneos.

B. Aprendizaje móvil (M-Learning)

Las aplicaciones de aprendizaje de idiomas asistido por dispositivos móviles (MALL), como Duolingo, han adquirido una relevancia creciente en la enseñanza de lenguas extranjeras. Diversos estudios han demostrado que esta herramienta puede mejorar tanto la motivación como la adquisición de vocabulario (Suherman et al., 2024; Sakkir y Syamsuddin, 2023). Los usuarios valoran especialmente su flexibilidad, los elementos de gamificación y su accesibilidad (Loewen et al., 2019). No obstante, algunas investigaciones señalan que la intervención docente y la interacción significativa siguen siendo esenciales para desarrollar competencias productivas más complejas. Además, variables como la utilidad percibida, la satisfacción con el uso y la actitud del estudiante influyen

significativamente en su intención de continuar utilizando M-L. A pesar del potencial mostrado por Duolingo, también se identifican desafíos vinculados a la disminución de la motivación sostenida, lo cual podría mitigarse mediante estrategias metacognitivas como el uso de diarios reflexivos (Kessler, 2021). La mayoría de estudios sobre esta aplicación han enfocado sus análisis en aspectos cuantitativos y de diseño, lo que sugiere la necesidad de profundizar en los procesos y resultados del aprendizaje mediante metodologías mixtas (Shortt et al., 2021).

Por ende, Duolingo representa una plataforma potente en el marco del aprendizaje móvil, pero su impacto real depende de una implementación pedagógica estratégica que complemente su enfoque autónomo con orientación docente y un entorno educativo planificado.

Duolingo y M-Learning

El aprendizaje móvil (M-Learning), al ser implementado a través de plataformas como Duolingo, se caracteriza por la entrega de contenidos mediante dispositivos móviles, facilitando así la accesibilidad a materiales educativos en cualquier momento y lugar. Esta modalidad permite al estudiante integrar el proceso de aprendizaje en su rutina diaria, aprovechando sesiones cortas y frecuentes, propias del microaprendizaje. Duolingo utiliza esta dinámica para ofrecer una estructura gamificada que estimula la práctica constante, promoviendo la exposición continua al idioma y fortaleciendo la retención del vocabulario (Baque et al., 2023).

Desde una perspectiva educativa, el M-Learning favorece un aprendizaje autónomo, personalizado y contextualizado. Sin embargo, para que su implementación sea eficaz, debe estar acompañada de estrategias pedagógicas que fortalezcan la práctica guiada y la aplicación comunicativa del idioma.

Efectividad y resultados de aprendizaje

La evidencia empírica indica que los usuarios frecuentes de Duolingo reportan avances en diversas habilidades lingüísticas, como el vocabulario, la pronunciación, la comprensión auditiva y la producción oral (Loewen et al., 2019; Sakkir y Syamsuddin, 2023; Lo et al., 2025). Existe una correlación positiva entre el tiempo de uso de la aplicación y las mejoras en el desempeño lingüístico (Loewen et al., 2019). Sin embargo, su impacto no se extiende de manera uniforme a todas las competencias. Investigaciones como las de Essafi et al. (2024) y Botero et al. (2019) advierten que, sin acompañamiento docente y estrategias de autorregulación, el uso de Duolingo fuera del aula no garantiza mejoras en la comprensión auditiva o lectora.

Esto sugiere que la efectividad del M-Learning mediante Duolingo depende de una combinación equitativa entre autonomía tecnológica y orientación educativa, lo que implica integrar la aplicación como complemento y no como sustituto del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Autorregulación, reflexión y apoyo

La autorregulación es un componente clave para potenciar la eficacia del aprendizaje móvil, especialmente cuando este se realiza fuera del aula en contextos de autoaprendizaje. Diversos estudios destacan que el entrenamiento en autorregulación y el acompañamiento pedagógico, también denominado scaffolding, incrementan la participación activa y mejoran los resultados de aprendizaje en los estudiantes (Botero et al., 2019). Asimismo, se ha identificado que la incorporación de actividades reflexivas, como diarios electrónicos, favorece el desarrollo de la metacognición y permite a los estudiantes monitorear su propio progreso y establecer metas claras de aprendizaje (Kessler, 2021).

Estos hallazgos sugieren que el uso de plataformas como Duolingo, debe complementarse con estrategias pedagógicas que fortalezcan la autorregulación del estudiante. De esta forma, se potencia el compromiso autónomo y se mejora la experiencia de aprendizaje, particularmente en contextos donde el acompañamiento docente es limitado o nulo.

Antes de la presentación de la tabla, es importante señalar que la literatura sobre aprendizaje móvil evidencia un equilibrio entre beneficios operativos y desafíos pedagógicos. Las siguientes categorías permiten visualizar esta dualidad de forma resumida.

Tabla 1

Beneficios y limitaciones del Aprendizaje móvil (M-Learning)

Beneficios principales	Limitaciones destacadas
Accesibilidad y flexibilidad	Falta de práctica conversacional real
Motivación por gamificación	Calidad variable de audio y contenidos
Mejora en vocabulario	Necesidad de apoyo para autorregulación
Aprendizaje autónomo	Cobertura temática limitada

Nota. Fundamentado en la investigaciones de párrafos anteriores.

La tabla muestra que, si bien el M-Learning facilita el acceso flexible y motiva a los usuarios mediante dinámicas gamificadas, su efectividad puede verse limitada si no se acompaña de estrategias que favorezcan el aprendizaje contextual y la interacción verbal. Esto implica que su incorporación en entornos educativos debe contemplar una planificación que combine tecnologías móviles con intervención pedagógica directa.

Duolingo como recurso móvil para el aprendizaje de idiomas

Duolingo ha sido reconocido como una aplicación móvil de amplio alcance que permite el aprendizaje de idiomas de forma autónoma, gamificada y accesible en cualquier

momento y lugar (Kang, 2021; Loewen et al., 2019). La plataforma ha demostrado ser eficaz para mejorar habilidades como el vocabulario, la comprensión lectora y la expresión oral (Ajisoko, 2022; Hakimantieq et al., 2022). No obstante, también se han identificado limitaciones relacionadas con la falta de escenarios comunicativos reales y la escasa interacción contextual.

En ese sentido, Duolingo puede considerarse un recurso educativo relevante, especialmente si se utiliza como complemento a metodologías tradicionales. Su efectividad depende en gran medida del perfil del estudiante, su nivel de autonomía y el tipo de apoyo pedagógico que reciba.

Adaptabilidad y personalización

Duolingo emplea algoritmos de aprendizaje adaptativo que permiten personalizar la experiencia del usuario, ajustando los contenidos de acuerdo con su progreso y necesidades particulares. Esta personalización se logra mediante sistemas de inteligencia artificial que monitorean el rendimiento, identifican errores comunes y ajustan el nivel de dificultad para promover un aprendizaje más eficiente (Zamora et al., 2024).

Estudios recientes confirman que estos algoritmos, basados en marcos bayesianos y técnicas de aprendizaje automático, permiten una selección de contenidos más precisa, lo que mejora los resultados y aumenta el compromiso del usuario (Cui y Sachan, 2023; von Ahn y Streeter, 2015). Además, Duolingo incorpora recordatorios inteligentes que incentivan la constancia en el estudio.

Estos avances posicionan a Duolingo como una plataforma que no solo se adapta a las características individuales del usuario, sino que también promueve la regularidad y el progreso sostenido. Sin embargo, su implementación debe considerar los contextos

comunicativos reales y aspectos éticos relacionados con la recopilación de datos y la equidad en el acceso.

Impacto en el aprendizaje

Antes de revisar la tabla que resume los beneficios del M-Learning con Duolingo, es necesario destacar que esta plataforma ha mostrado impactos positivos principalmente en la adquisición de vocabulario y gramática, gracias a su enfoque gamificado y adaptativo. A continuación, se presentan algunas de sus principales contribuciones:

Tabla 2

Impacto del M-Learning y el Duolingo en el aprendizaje

Beneficio principal	Evidencia en Duolingo
Mejora de vocabulario y gramática	Usuarios muestran avances medibles (Loewen, 2019; Zholdas et al., 2024)
Personalización efectiva	Mayor compromiso y eficiencia (Zhao et al., 2023)
Motivación sostenida	Gamificación y recordatorios (Kang, 2021; Zholdas et al., 2024)

Nota. Información basada en artículos científicos

La tabla evidencia que Duolingo impacta positivamente en aspectos fundamentales del aprendizaje del idioma, tales como la adquisición de vocabulario, la personalización del contenido y la motivación sostenida. No obstante, para que estos beneficios se consoliden en el mediano y largo plazo, se requiere complementar la plataforma con estrategias pedagógicas que incluyan escenarios comunicativos reales, acompañamiento docente y reflexión metacognitiva.

C. Gamificación

La gamificación se ha convertido en una estrategia ampliamente adoptada en el aprendizaje de idiomas, especialmente en plataformas digitales como Duolingo. Diversos estudios evidencian que los elementos lúdicos integrados en estas aplicaciones incrementan significativamente la motivación, la participación y el rendimiento académico de los estudiantes en el proceso de adquisición de una lengua extranjera (Redjeki y Muhajir, 2021; Saidgul y Mohammed, 2024). Duolingo, en particular, se ha posicionado como la aplicación de idiomas más descargada a nivel mundial gracias a su sistema basado en puntos, recompensas, niveles y tablas de clasificación (Shortt et al., 2021).

Este modelo gamificado ha demostrado ser eficaz en la mejora de competencias lingüísticas como el vocabulario y la gramática (Dehgan-zadeh y Dehgan-zadeh, 2020; Usrul, 2023). Sin embargo, también se han identificado ciertos inconvenientes, entre ellos, la distracción de los usuarios por los aspectos competitivos del juego en lugar de centrarse en los objetivos de aprendizaje (Reza et al., 2022). A pesar de ello, la gamificación asistida por inteligencia artificial surge como una tendencia prometedora, al permitir una personalización más efectiva de la experiencia educativa y fomentar la constancia en la práctica de idiomas (Kherazi y Bourray, 2024; Sani y Ratri, 2024).

Estos hallazgos permiten afirmar que la gamificación, cuando es adecuadamente diseñada, puede ser un catalizador para el aprendizaje significativo, pero requiere un equilibrio cuidadoso entre la diversión y los objetivos pedagógicos.

Elementos de gamificación en Duolingo

Duolingo ha logrado integrar exitosamente múltiples mecanismos de gamificación que incentivan la práctica sostenida del idioma. Entre sus características más destacadas se encuentran las tareas progresivas, las recompensas virtuales, las tablas de clasificación y los

conteos de rachas, que promueven la continuidad del aprendizaje y refuerzan el compromiso del usuario (Shortt et al., 2021; Zholdas et al., 2024).

Además, la aplicación adapta los ejercicios a los niveles individuales mediante funciones personalizadas, como recordatorios diarios y ajustes automáticos en la dificultad de las lecciones, lo que facilita la consolidación de conocimientos en función del rendimiento del estudiante (Zholdas et al., 2024; Saniyah, 2023). Su accesibilidad, tanto en términos tecnológicos como económicos, la convierte en una herramienta atractiva para diversos entornos educativos, al estar disponible de forma gratuita y en dispositivos móviles (Shortt et al., 2021).

Estos elementos reflejan cómo la gamificación no solo incentiva el uso frecuente de la aplicación, sino que también permite al estudiante asumir un rol activo y autónomo en su proceso de aprendizaje.

Impacto en la motivación y el aprendizaje

La incorporación de dinámicas de juego dentro de Duolingo tiene un impacto positivo demostrado en la motivación de los estudiantes, especialmente entre niños y adolescentes, quienes responden favorablemente a recompensas, desafíos y competencias (Fadhli et al., 2020; Amin, 2021). Estas características aumentan el nivel de compromiso y contribuyen a establecer hábitos de estudio más constantes.

En términos de resultados académicos, se reportan mejoras sustanciales en la adquisición de vocabulario, comprensión auditiva, pronunciación y dominio gramatical, confirmando la efectividad del enfoque gamificado en distintos componentes del aprendizaje lingüístico (Zholdas et al., 2024; Saniyah, 2023). La posibilidad de establecer metas personales y monitorear el progreso también refuerza la autonomía del aprendizaje y favorece el desarrollo de habilidades autorreguladas.

De este modo, la gamificación actúa no solo como estímulo externo, sino también como una herramienta para internalizar el hábito de aprendizaje mediante la participación activa y el refuerzo positivo.

Beneficios y limitaciones de la gamificación

Antes de presentar la tabla que resume los aportes y limitaciones de la gamificación, es pertinente señalar que la literatura evidencia una dualidad clara: por un lado, los beneficios motivacionales y pedagógicos; por otro, las barreras funcionales y pedagógicas que aún persisten.

Tabla 3

Beneficios y limitaciones de la Gamificación

Beneficios	Limitaciones
Motivación y compromiso elevados	Falta de práctica en escenarios comunicativos reales (Zholdas et al 2024)
Mejora en vocabulario y gramática	Restricción de vidas en la versión gratuita Zholdas et al 2024)
Accesibilidad y facilidad de uso	Algunos usuarios encuentran el juego poco efectivo o demandante de tiempo (Saidgul & Mohammed (2024)

Nota. Información basada en artículos científicos

Como se observa en la tabla, Duolingo ofrece ventajas claras en términos de accesibilidad, motivación y mejora lingüística. No obstante, aspectos como la ausencia de interacción oral real o las restricciones en la versión gratuita representan desafíos que podrían limitar su efectividad en ciertos contextos educativos. Es por ello que, se recomienda complementar su uso con actividades comunicativas auténticas y apoyo docente directo.

Desafíos y recomendaciones

Entre los principales desafíos se identifican la limitada práctica comunicativa real, la necesidad de acompañamiento educativo y las restricciones funcionales de la versión gratuita. Estos factores pueden reducir la efectividad de la gamificación cuando se utiliza como único recurso.

Asimismo, se requiere mayor investigación empírica que evalúe el impacto a largo plazo de la gamificación en diversos entornos educativos. Por tanto, Duolingo, mediante su enfoque gamificado, representa una herramienta eficaz para promover el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. No obstante, su potencial se potencia significativamente cuando se integra a un enfoque didáctico más amplio que incluya interacción real, personalización pedagógica y reflexión metacognitiva.

2.2.1.3. Dimensiones del impacto de Duolingo

En el presente estudio, se han identificado tres dimensiones fundamentales para analizar el impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario del idioma inglés: frecuencia de uso, progreso en la plataforma y motivación y compromiso. Estas dimensiones han sido seleccionadas sobre la base de un enfoque metodológico sustentado en la literatura científica sobre tecnologías digitales aplicadas a la enseñanza de lenguas extranjeras. Si bien no derivan de un modelo teórico único propuesto por la propia plataforma, múltiples estudios coinciden en su pertinencia como indicadores válidos para evaluar el efecto de herramientas digitales gamificadas en contextos educativos. Investigaciones como las de Covarrubias (2023), García et al. (2022) y Benavides et al. (2021) señalan que estas categorías permiten observar con precisión aspectos clave de la interacción del estudiante con la aplicación, el nivel de avance alcanzado y el grado de constancia en su utilización.

En particular, la dimensión frecuencia de uso se relaciona con la consolidación de hábitos de estudio y la exposición repetida al idioma meta, lo cual influye directamente en el

desarrollo léxico. La dimensión progreso en la plataforma considera el avance medido a través de lecciones completadas, niveles superados y unidades terminadas, permitiendo observar el ritmo y profundidad del aprendizaje. Finalmente, la dimensión motivación y compromiso comprende la participación activa del estudiante, estimulada por elementos de gamificación como la obtención de puntos, el mantenimiento de rachas diarias y la retroalimentación inmediata. Estas tres dimensiones constituyen un marco de análisis operacional significativo, con respaldo empírico suficiente para orientar la evaluación del impacto de Duolingo en entornos de aprendizaje digital.

A. Frecuencia de uso

La frecuencia con la que un estudiante interactúa con una plataforma educativa puede ser un factor determinante en su rendimiento académico. En el caso del aprendizaje de idiomas, el uso constante de herramientas digitales como Duolingo se asocia con una mayor exposición al idioma, reforzando la memoria a largo plazo y facilitando la retención de vocabulario. Por tanto, la dimensión “frecuencia de uso” se refiere al patrón de recurrencia con el que los usuarios acceden a la plataforma, ya sea medido en días por semana o en minutos diarios.

Diversos estudios han evidenciado que una utilización constante de aplicaciones de aprendizaje de idiomas, como Duolingo, tiene un efecto positivo en la adquisición del vocabulario. Este rendimiento se asocia con atributos como la interfaz amigable, la naturaleza repetitiva de sus actividades y la presencia de dinámicas de gamificación (Saad & Rahim, 2022; Fakhurrriana et al., 2024). Asimismo, se ha observado una relación positiva entre el tiempo de uso diario y las mejoras en habilidades gramaticales, léxicas y de comprensión auditiva (Loewen et al., 2019; Irzawati, 2023), aunque algunos autores advierten que la

calidad de las actividades puede influir más que su cantidad (Lee, 2019; Zou et al., 2019; Sevigny et al., 2024).

Los hallazgos citados permiten afirmar que una frecuencia elevada en el uso de Duolingo está asociada con un mayor aprovechamiento del recurso en términos de adquisición de vocabulario. Sin embargo, también se sugiere que la eficiencia del aprendizaje no solo depende de la cantidad de tiempo invertido, sino de la calidad pedagógica y el diseño interactivo de las actividades. De esta manera, el análisis de esta dimensión debe considerar tanto la regularidad como la pertinencia de los contenidos que se practican.

Indicador: Número de días de uso por semana

Este indicador alude a la cantidad de días que un estudiante accede a Duolingo en una semana para practicar inglés, permitiendo evaluar la regularidad del hábito de estudio. Esta constancia se considera fundamental en entornos de aprendizaje autónomo apoyado por tecnología móvil.

Estudios realizados en contextos de Asia y América Latina han demostrado que los estudiantes que acceden a la aplicación varios días por semana muestran niveles más altos de retención de vocabulario, motivación y compromiso (Aulia et al., 2020; Saad & Rahim, 2022; Suryanto, 2024). Estos registros pueden obtenerse mediante bitácoras de acceso, reportes internos de la plataforma o encuestas autoadministradas, y permiten establecer correlaciones entre la regularidad del uso y los avances lingüísticos. En particular, la práctica semanal constante refuerza el aprendizaje acumulativo, aspecto especialmente valorado en plataformas como Duolingo que integran recompensas por continuidad como rachas y desafíos.

Este indicador resulta fundamental para comprender cómo el hábito de uso frecuente incide en la consolidación del aprendizaje de vocabulario. La regularidad semanal, al estar

asociada con una exposición continua al idioma, contribuye a que los aprendizajes no sean aislados, sino progresivos. Asimismo, al tratarse de un entorno gamificado, el mantenimiento de este hábito se ve favorecido por los refuerzos positivos que la plataforma ofrece.

Indicador: Tiempo promedio de uso diario

Este segundo indicador evalúa la duración media, en minutos, que un estudiante dedica cada día a la práctica del inglés mediante Duolingo. La medición puede ser automática —a través de registros de la plataforma— o autodeclarada mediante encuestas, aunque estas últimas están sujetas a sesgos de percepción.

Se ha documentado que un mayor tiempo diario en la plataforma se evidencia en mejores resultados en adquisición de vocabulario y gramática, debido a la repetición y el carácter interactivo del entorno digital (Aulia et al., 2020; Fakhrurriana et al., 2024). Además, elementos como recompensas, retroalimentación inmediata y notificaciones favorecen sesiones más prolongadas (Zholdas et al., 2024; Wiyati et al., 2022). No obstante, la literatura enfatiza que la eficiencia del aprendizaje no depende exclusivamente del tiempo invertido, sino del diseño de las actividades: las sesiones breves y frecuentes, basadas en principios de microaprendizaje, han demostrado ser más efectivas.

Este indicador permite estimar el grado de exposición diaria al idioma inglés, ofreciendo una aproximación a la intensidad del compromiso del estudiante con el aprendizaje. Si bien un mayor tiempo de dedicación puede ser beneficioso, es necesario complementarlo con un diseño pedagógico adecuado que garantice la calidad del aprendizaje. Este indicador cuantifica la cantidad de minutos que el estudiante dedica diariamente a Duolingo, reflejando la intensidad de la práctica y la cuán implicados están en el aprendizaje del inglés (Bernal & Ramírez, 2020).

B. Progreso en la plataforma

La dimensión “progreso en la plataforma” permite observar el avance concreto del estudiante dentro del entorno digital de Duolingo, el cual se refleja en la finalización de actividades estructuradas como lecciones, niveles y unidades. Este progreso evidencia no solo el grado de participación, sino también el compromiso sostenido del estudiante con el aprendizaje del inglés. Evaluar esta dimensión resulta clave para comprender en qué medida la herramienta facilita una trayectoria de aprendizaje continua y efectiva.

Esta dimensión hace referencia al nivel de avance alcanzado dentro de la aplicación Duolingo, el cumplimiento de tareas, como lecciones completadas, niveles superados y unidades terminadas. Tal como señalan Benavides et al. (2021), esta dimensión proporciona evidencia empírica del ritmo y la constancia con que el usuario se involucra con el aprendizaje. Su análisis se apoya en tres indicadores fundamentales: el número de lecciones completadas por semana, el nivel alcanzado en la plataforma y el número de unidades finalizadas.

Cada uno de los indicadores asociados a esta dimensión aporta información clave sobre el compromiso del estudiante y su evolución dentro de la estructura pedagógica de la aplicación, reforzando el valor de la constancia y la práctica acumulativa en el desarrollo lingüístico.

Indicador número de lecciones completadas por semana

Este indicador mide la cantidad de lecciones que el estudiante logra finalizar semanalmente, lo cual constituye una evidencia directa de su ritmo de avance en el proceso de aprendizaje. Su análisis permite identificar la intensidad y regularidad con la que se accede a los contenidos, y cómo esto influye en la adquisición de conocimientos lingüísticos.

La medición puede realizarse a través de los registros automáticos de la aplicación o por medio de autoinformes del estudiante. Investigaciones como las de Loewen et al. (2019) y Maraza-Quispe et al. (2023) destacan que este indicador se asocia positivamente con la mejora del vocabulario, la gramática y la comprensión lectora. Además, las funciones de gamificación de Duolingo, como recompensas, retroalimentación inmediata y sistemas de niveles, incentivan la finalización constante de actividades (Hawa & Roslaini, 2024; Liu et al., 2024). Aunque algunos autores como Rachels y Rockinson-Szapkiw (2018) sostienen que no siempre se presentan diferencias significativas con respecto a métodos tradicionales, otros estudios evidencian que este indicador refleja una inmersión activa en el proceso de aprendizaje.

El número de lecciones completadas semanalmente constituye un indicador objetivo del progreso del estudiante, ya que permite verificar el nivel de compromiso con la plataforma. Cuando este progreso es constante, se traduce en una mayor exposición a vocabulario contextualizado y a estructuras gramaticales, reforzando el aprendizaje significativo. En consecuencia, este indicador indica el volumen de contenido que el estudiante procesa y practica semanalmente en Duolingo, mostrando su ritmo de avance en el aprendizaje del inglés (Sandino, 2024).

Indicador nivel alcanzado en Duolingo

Este indicador representa el grado de dominio acumulado del estudiante dentro de la aplicación, tomando como referencia la progresión a través de los niveles establecidos por Duolingo. Este avance suele estar asociado al cumplimiento de tareas y a la consolidación de aprendizajes previos.

Estudios como los de Jiang et al. (2020) y Jiang y Pajak (2022) han mostrado que los estudiantes que alcanzan niveles intermedios en la plataforma tienden a obtener competencias lingüísticas equivalentes al nivel A2 del MCER. Asimismo, Sudina y Plonsky (2023) indican

que el uso curricular y planificado de Duolingo contribuye a mejoras sostenidas, más allá del tiempo total de exposición. Este indicador, por tanto, permite observar el progreso longitudinal del estudiante y su permanencia dentro de un entorno de aprendizaje adaptativo.

El nivel alcanzado en la plataforma es un reflejo del compromiso y la constancia del estudiante, y permite estimar su avance global en la adquisición del idioma. A diferencia de otros indicadores, este revela un nivel de consolidación del aprendizaje, siendo una medida del dominio acumulado que puede complementarse con la información derivada de los demás indicadores (Covarrubias, 2023).

Número de unidades completadas

Este último indicador evalúa la cantidad de unidades temáticas finalizadas por el estudiante, permitiendo observar la cobertura de contenidos lingüísticos. Las unidades suelen agrupar diversos temas léxicos y gramaticales, por lo que su culminación implica una interacción con diferentes estructuras del idioma.

La literatura ha documentado que el número de unidades completadas guarda relación con una mejora en el rendimiento académico general y en la adquisición de vocabulario (Wulandari & Halim, 2024; Saidgul & Mohammed, 2024). Si bien se reconoce que Duolingo puede presentar limitaciones en el desarrollo de habilidades productivas como la escritura o la expresión oral (Gragera, 2024), investigaciones recientes han evidenciado que su implementación como recurso complementario promueve un aprendizaje autodirigido efectivo (Steiner, 2024).

El número de unidades completadas es un indicador que permite evaluar la diversidad temática abordada por el estudiante, así como su exposición a una mayor variedad de estructuras lingüísticas. En tanto que refleja la profundidad y la extensión del aprendizaje, su análisis resulta crucial para comprender la eficacia del uso de Duolingo como plataforma de apoyo en la enseñanza del inglés (Ferrando & Segura, 2020).

C. Motivación y compromiso

La dimensión de motivación y compromiso resulta esencial en el análisis del impacto de plataformas digitales como Duolingo, ya que permite comprender el grado de implicancia emocional, conductual y cognitiva del estudiante en su proceso de aprendizaje. Esta dimensión refleja no solo el interés que despierta la herramienta, sino también la constancia y disposición del usuario para mantener hábitos de estudio autónomos y sostenidos en el tiempo.

La motivación y el compromiso se entienden como el interés continuo, la dedicación activa y el entusiasmo que el estudiante demuestra al utilizar Duolingo para aprender inglés. Esta implicancia se ve reflejada en la frecuencia de uso, la participación en actividades gamificadas y el cumplimiento constante de metas dentro de la plataforma. La integración de elementos de gamificación como los puntos de experiencia (XP), insignias, rachas consecutivas y tablas de clasificación ha potenciado de manera significativa la motivación del estudiante, especialmente en contextos de enseñanza del inglés como lengua extranjera (Gragera, 2024; Santiago et al., 2024; Suherman et al., 2024). Estas características lúdicas convierten el aprendizaje en una experiencia inmersiva, fomentando la percepción de autoeficacia y el disfrute (Zeng & Fisher, 2023).

La evidencia teórica respalda la influencia positiva de la gamificación sobre la motivación del estudiante. Específicamente, cuando esta se combina con opciones de personalización y autonomía, potencia la adherencia al estudio del idioma, permitiendo una experiencia de aprendizaje más dinámica, flexible y sostenida. Analizar y medir esta dimensión es crucial para identificar los factores que mantienen a los estudiantes comprometidos en su proceso formativo.

Indicador: Cantidad de XP (puntos de experiencia) acumulados

Este indicador mide el total de puntos de experiencia que un estudiante ha obtenido a lo largo de su uso de Duolingo. Los XP funcionan como recompensas digitales que se otorgan por completar lecciones, retos diarios, actividades adicionales y revisiones. Así, constituyen una medida indirecta del tiempo, esfuerzo y constancia invertidos en la plataforma.

Estudios recientes han comprobado que existe una asociación directa entre la acumulación de XP y un mayor nivel de participación, así como con la mejora en la retención de vocabulario y en el rendimiento general en el aprendizaje del idioma (Gragera, 2024; Suherman et al., 2024). Además, investigaciones sobre otras plataformas gamificadas como Kahoot! o Class Dojo muestran resultados similares, destacando el rol de la competencia, la retroalimentación inmediata y el reconocimiento como impulsores del compromiso (Dang, 2024).

La cantidad de XP acumulados refleja el nivel de implicancia mantenida del estudiante en su proceso de aprendizaje. No solo indica su participación activa en las sesiones, sino también su motivación extrínseca por alcanzar metas dentro de la plataforma. En este sentido, el indicador actúa como evidencia cuantificable del compromiso del estudiante con su formación lingüística.

Indicador: Número de rachas (días consecutivos de uso)

Este indicador registra la cantidad de días seguidos en los que el estudiante ha accedido a Duolingo sin interrupciones. Las rachas, como parte del sistema de incentivos, tienen una función motivacional, ya que premian la constancia mediante reconocimientos visuales y notificaciones, fomentando la práctica regular.

Investigaciones han evidenciado que los estudiantes que mantienen rachas prolongadas tienden a desarrollar mayor perseverancia, autoconfianza y sentido de logro en su proceso de aprendizaje del inglés (Wulandari & Halim, 2024; Idris et al., 2024). Sin

embargo, su impacto puede variar según el nivel del estudiante, siendo más relevantes en niveles intermedios o avanzados. Además, la práctica distribuida —basada en sesiones breves pero frecuentes— se ha demostrado más eficaz que la práctica intensiva para consolidar estructuras gramaticales y vocabulario (Kaipa et al., 2019).

El número de rachas consecutivas ofrece una perspectiva importante sobre la disciplina y persistencia del estudiante. Este indicador permite identificar patrones de uso constantes que fortalecen la formación de hábitos de estudio, los cuales son esenciales para mantener la continuidad en la adquisición de una lengua extranjera. Además, refleja la capacidad del estudiante para integrarse a un modelo de aprendizaje autónomo y autorregulado.

2.2.1.4. Importancia

El impacto de Duolingo como variable de estudio es fundamental en el ámbito de la investigación educativa actual, ya que permite valorar la eficacia de las tecnologías móviles en el aprendizaje de idiomas, específicamente en la adquisición de vocabulario en inglés, aspecto clave para el desarrollo de competencias lingüísticas integrales. Su análisis proporciona aportes relevantes sobre cómo recursos, como la gamificación y el microaprendizaje inciden en la motivación y el compromiso del estudiante (Reyes G. , 2022).

Diversos estudios coinciden en que Duolingo ha consolidado su relevancia como herramienta educativa tanto en contextos formales como informales, al promover la motivación, la autonomía y la participación activa de los estudiantes en el proceso de adquisición de una segunda lengua. Su diseño gamificado —con puntos, rachas, insignias y tablas de clasificación— genera una experiencia lúdica que favorece la constancia, el disfrute del aprendizaje y la consolidación de hábitos de estudio (Gragera, 2024; Suryanto, 2024; Lahji, 2024; Zeng & Fisher, 2023).

Desde una perspectiva pedagógica, se ha demostrado que Duolingo es eficaz como complemento en el proceso de enseñanza del idioma, particularmente en el fortalecimiento del vocabulario y las habilidades de comprensión lectora y auditiva. Su implementación en instituciones educativas, incluidas aquellas con limitaciones de recursos, ha derivado en mejoras significativas en el rendimiento académico y en la motivación de los estudiantes (Wulandari & Halim, 2024; Yousefpoori-Naeim, 2023; Abaunza et al., 2019; Carrillo Chacón et al., 2024). Además, la posibilidad de autogestionar el aprendizaje y avanzar a ritmo propio contribuye al desarrollo de la autorregulación y del autoaprendizaje (Saniyah, 2023; Li & Bonk, 2023).

A pesar de su efectividad, algunas investigaciones identifican limitaciones importantes. Entre ellas se destaca la escasa cobertura de habilidades productivas como la expresión oral y escrita, así como la necesidad de una mayor contextualización comunicativa de las tareas. Estas limitaciones sugieren que Duolingo debe ser considerado un recurso complementario y no un sustituto de la instrucción formal (Crowther et al., 2017; Ridha Rouabhia & Kheder, 2024).

En este sentido, la mayoría de los estudios empíricos han validado su efectividad en el contexto del aprendizaje del inglés como lengua extranjera (EFL), especialmente en educación secundaria y en entornos curriculares. Se ha observado un impacto positivo en la adquisición de vocabulario, la comprensión lectora y auditiva, y en la motivación de los estudiantes, gracias a su accesibilidad y estructura interactiva (Gragera, 2024; Irzawati, 2023; Alfuhaid, 2021; Vizcarra Bazán, 2022). Incluso, algunos usuarios alcanzan niveles de competencia equivalentes a estudiantes universitarios en menor tiempo (Jiang et al., 2020).

Respecto a su uso docente, se han reportado percepciones favorables, destacando su valor como herramienta de refuerzo para el aprendizaje autónomo, siempre que se integre de manera planificada y en concordancia con los objetivos curriculares. Sin embargo, se señala

también la necesidad de formación docente para su adecuada implementación, así como la incorporación de estrategias que compensen sus limitaciones comunicativas (Mahbub et al., 2020; Carrillo Chacón et al., 2024; Bende, 2017; Rachels & Rockinson-Szapkiw, 2018).

Por tanto, Duolingo representa una alternativa accesible y eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras, especialmente cuando se articula de forma complementaria en propuestas pedagógicas estructuradas, favoreciendo la motivación, el progreso autónomo y el desarrollo de competencias lingüísticas esenciales.

2.2.1.5. Teorías relacionadas

En el presente estudio se han considerado cuatro teorías educativas fundamentales para sustentar el análisis del impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario del idioma inglés. Estas teorías fueron seleccionadas por su relación con las características del entorno que ofrece la aplicación: base tecnológica, estructura modular, diseño gamificado, accesibilidad y autonomía. Cada marco conceptual brinda una representación distinta para explicar cómo Duolingo puede incidir en el desarrollo lingüístico de estudiantes de nivel secundario. Estas teorías no solo fundamentan el estudio, sino que permiten articular la discusión de los resultados desde una mirada contextualizada en el aprendizaje digital.

Teoría del Aprendizaje Móvil (M-Learning)

Esta teoría sostiene que el uso de dispositivos móviles en la educación permite un aprendizaje autónomo y personalizado, facilitando el acceso a contenidos en cualquier momento y lugar. Se enfoca en la portabilidad, flexibilidad y conectividad como elementos que transforman las dinámicas tradicionales del aprendizaje, favoreciendo la autorregulación y la integración del conocimiento en contextos reales (Gómez et al., 2024).

En el marco del presente estudio, el M-Learning justifica la efectividad de Duolingo al insertarse en la vida cotidiana del estudiante, permitiéndole practicar vocabulario en tiempos

breves y desde cualquier entorno. Esta teoría explica cómo el diseño adaptable y móvil de la aplicación responde a las exigencias de los estudiantes en escenarios donde el acceso presencial es limitado, fortaleciendo un aprendizaje continuo y sostenido.

Teoría de la Gamificación en el Aprendizaje

Este enfoque plantea que la integración de dinámicas lúdicas en entornos educativos incrementa la motivación, el compromiso y la perseverancia en el proceso de aprendizaje. Duolingo representa una aplicación simbólica en este sentido, al incorporar recompensas, niveles, tablas de clasificación y retroalimentación inmediata, elementos que impulsan la participación activa del estudiante y fortalecen la continuidad en el uso de la plataforma (Ojeda & Zaldivar, 2023).

En relación con esta investigación, la teoría de la gamificación permite interpretar por qué Duolingo logra mantener el interés de los estudiantes en la adquisición de vocabulario. La aplicación no solo entretiene, sino que estructura el aprendizaje de manera desafiante y gratificante, haciendo del progreso lingüístico una experiencia positiva y competitiva.

Teoría de la Carga Cognitiva

Formulada por Sweller, esta teoría argumenta que el aprendizaje es más efectivo cuando la información se presenta en fragmentos manejables, evitando la sobrecarga de la memoria de trabajo. Duolingo aplica este principio mediante el diseño de microlecciones breves, repetición espaciada y práctica distribuida, optimizando la retención y la comprensión de contenidos lingüísticos (Betancur & Valcárcel, 2023).

En el contexto del presente estudio, esta teoría ofrece una base sólida para comprender la eficacia del modelo dosificado que emplea Duolingo. Para estudiantes de nivel secundario, la presentación fragmentada del contenido permite una progresión más natural, sin saturar cognitivamente al usuario, favoreciendo el avance autónomo y el aprendizaje significativo.

Teoría del Conectivismo

Propuesta por George Siemens, esta teoría define el aprendizaje como la capacidad de establecer conexiones dentro de una red de información digital. En este marco, el conocimiento está distribuido y el aprendizaje ocurre a través de la interacción constante con entornos virtuales. Duolingo se alinea con este enfoque al ofrecer foros, clubes, desafíos y espacios colaborativos que enriquecen la experiencia de aprendizaje más allá del contenido individual (Aguayo et al., 2021).

Esta teoría complementa la comprensión del fenómeno estudiado al destacar que el aprendizaje no es aislado, sino interconectado. El estudiante no solo accede a contenidos estructurados, sino que forma parte de una comunidad global de usuarios que comparten, comentan y refuerzan mutuamente el proceso formativo, fortaleciendo así el componente social del aprendizaje digital.

Aunque las cuatro teorías aportan fundamentos significativos, el presente estudio se sustenta principalmente en la Teoría de la Gamificación en el Aprendizaje. Esta elección responde a que el análisis se enfoca en los efectos motivacionales y estructurales de Duolingo, considerando cómo sus dinámicas lúdicas inciden directamente en el compromiso del estudiante, en su práctica constante y en la mejora de su competencia léxica. La gamificación representa, por tanto, el núcleo metodológico más pertinente para explicar el impacto observado, al integrarse de forma transversal en el diseño, uso y resultados de la aplicación.

2.2.2. Variable dependiente: Aprendizaje del vocabulario

2.2.2.1. Definición conceptual del Aprendizaje del vocabulario

El aprendizaje del vocabulario en el contexto del idioma inglés se considera como un proceso progresivo y multifacético mediante el cual los estudiantes incorporan nuevas

palabras a su vocabulario lingüístico, desarrollando la capacidad de reconocerlas, comprenderlas e integrarlas adecuadamente en situaciones comunicativas reales (Moyón et al., 2024). Este proceso trasciende la simple memorización de definiciones, ya que requiere una comprensión profunda de los usos pragmáticos, colocaciones, connotaciones y relaciones semánticas de las palabras.

Desde una perspectiva didáctica, el aprendizaje del vocabulario constituye un pilar esencial en el desarrollo de la competencia lingüística, ya que involucra dimensiones como la ortografía, la pronunciación, el significado y el contexto de uso, tanto en la producción oral como escrita. La asimilación eficaz de nuevo vocabulario demanda una exposición reiterada, contextualizada y significativa, que favorezca su retención a largo plazo y su aplicación funcional (García et al., 2023).

Además, se reconoce que este aprendizaje ocurre mediante una interacción continua entre procesos explícitos e implícitos. Por un lado, los estudiantes adquieren vocabulario de forma consciente a través de actividades de instrucción directa; por otro, lo internalizan incidentalmente al exponerse al idioma en contextos auténticos, como la lectura extensiva, la escucha activa o el uso de aplicaciones digitales (Gómez & Fernández, 2020).

En ese sentido, el aprendizaje del vocabulario se considera un proceso dinámico que implica la construcción de redes léxicas en la memoria del estudiante. Estas redes permiten establecer conexiones entre palabras nuevas y conocimientos previos, facilitando su activación y empleo en contextos comunicativos diversos. De esta manera, se fomenta un uso más flexible, espontáneo y efectivo del idioma (Aguinaga, 2021).

2.2.2.2. Dimensiones del Aprendizaje de vocabulario

A. Speaking

La dimensión Speaking es la capacidad del estudiante para emplear el vocabulario adquirido en situaciones básicas de comunicación oral en inglés. Esta habilidad implica no solo la pronunciación y articulación de palabras, sino también el uso adecuado del léxico en contextos como la descripción de imágenes, identificación de objetos y respuestas personales. Su inclusión como única dimensión en el presente estudio se justifica por el uso del instrumento Cambridge Assessment English Pre A1 Starters, el cual está diseñado específicamente para evaluar el uso funcional del vocabulario en niños y principiantes a través de tareas orales guiadas.

Dicho examen internacional prioriza el reconocimiento visual y la producción oral del vocabulario mediante cuatro tipos de tareas: Scene picture and objects cards, Scene picture, Objects cards y Personal questions. Estas actividades permiten observar la habilidad del estudiante para movilizar palabras aprendidas en situaciones de comunicación visual y auditiva simples, propias del nivel pre A1 del Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Al utilizar un instrumento estandarizado con validez internacional, se garantiza que la dimensión esté alineada con el nivel lingüístico de los participantes y con los objetivos evaluativos del estudio (Cambridge English, 2018).

Numerosas investigaciones respaldan que el dominio del vocabulario está directamente relacionado con la competencia oral en estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Según Derakhshan y Enayat (2020), así como Alharthi (2020), el vocabulario receptivo y productivo influye significativamente en la fluidez comunicativa. Sana et al. (2012) identifican la falta de vocabulario como una de las principales limitaciones en la producción oral en contextos escolares. Asimismo, estudios como los de Schmitt (2008) y Nation (2013) han enfatizado que la amplitud y profundidad del vocabulario son factores decisivos en el rendimiento oral.

Por otro lado, estrategias pedagógicas como el uso de imágenes, tarjetas ilustradas, videos o material interactivo han demostrado mejorar tanto la retención léxica como la producción oral, especialmente en niveles iniciales (Widyaningrum & Sugianti, 2024; Shintani, 2016). Estos recursos permiten establecer asociaciones visuales con las palabras, lo que facilita su recuperación y uso en el habla. Además, el empleo de actividades como descripciones guiadas o narraciones visuales contribuye al aprendizaje significativo del vocabulario, especialmente en contextos con estudiantes jóvenes o principiantes (Krčelić & Matijević, 2016; González et al., 2024; Linse, 2006).

En términos evaluativos, los métodos más frecuentes para valorar la dimensión Speaking incluyen tareas como la descripción de escenas, identificación de objetos y respuestas a preguntas personales, tal como lo establece el examen Pre A1 Starters (Aulia et al., 2021; Onaka et al., 2023). Ounis (2017) y Pérez-Paredes & Sánchez-Tornel (2015) coinciden en que estas tareas permiten obtener evidencia confiable sobre el uso del vocabulario en contextos reales, lo que se traduce en una evaluación más auténtica del aprendizaje.

Por tanto, la dimensión Speaking constituye un componente fundamental para valorar el aprendizaje del vocabulario, ya que integra el uso funcional del léxico con habilidades comunicativas elementales. Su incorporación responde tanto al enfoque interactivo del instrumento Cambridge como al propósito del presente estudio, que busca analizar cómo el uso de Duolingo influye en la capacidad del estudiante para expresarse oralmente en inglés. La literatura revisada respalda su pertinencia y relevancia, especialmente en niveles pre A1, donde la competencia oral depende del dominio léxico básico.

Indicador scene picture and objects cards

Este indicador evalúa la capacidad del estudiante para identificar y describir objetos y elementos visuales integrados en una escena ilustrada, utilizando el vocabulario aprendido en inglés. La actividad combina el reconocimiento léxico con la producción oral guiada, permitiendo observar cómo el estudiante activa su conocimiento del vocabulario en un contexto comunicativo visualmente estimulado (Albar, 2023).

Diversas investigaciones han respaldado la eficacia de esta estrategia para estudiantes principiantes. Las tarjetas ilustradas y las escenas visuales favorecen la retención del vocabulario y promueven la expresión oral de manera natural (Humaira et al., 2024). Además, permiten evaluar tanto el vocabulario receptivo como el productivo, aspecto clave en niveles básicos del aprendizaje del inglés como lengua extranjera (Güngör & Önder, 2022).

Desde el enfoque pedagógico, este tipo de tareas se vincula al aprendizaje significativo, ya que el vocabulario se presenta en un contexto visual organizado, lo cual facilita la comprensión y asociación de los términos. Asimismo, el uso de estímulos visuales detallados potencia la interacción oral, la organización de ideas y el desarrollo de la fluidez verbal (Shintani, 2012; Qiu, 2019).

Este indicador se alinea con el examen Cambridge Pre A1 Starters, en el que el estudiante observa una escena con múltiples objetos y responde a preguntas del examinador, como “What is this?”, “Where is the ball?” o “Can you see the cat?”. Dichas tareas permiten medir la precisión léxica, la espontaneidad y la capacidad de respuesta oral dentro del nivel de competencia evaluado.

En ese sentido, el indicador *Scene picture and objects cards* constituye una herramienta válida y eficaz para observar la activación del vocabulario oral en contextos visuales. Su implementación en la evaluación ofrece evidencia clara del dominio funcional

del léxico en estudiantes jóvenes de nivel inicial, facilitando la medición del aprendizaje significativo y contextualizado del idioma inglés.

Indicador *scene picture*

Este indicador evalúa la capacidad del estudiante para describir oralmente una escena ilustrada en inglés, utilizando el vocabulario previamente aprendido. La tarea implica identificar elementos visuales, narrar acciones básicas y expresar detalles sencillos que conecten los distintos componentes de la imagen. Se busca observar el uso funcional del vocabulario en un contexto amplio y coherente (Albarracín et al., 2023).

Las tareas de descripción de escenas han demostrado ser efectivas para desarrollar la producción oral y consolidar el uso del vocabulario, especialmente en estudiantes de inglés como lengua extranjera. Esta técnica estimula el pensamiento narrativo y visual, ya que obliga al estudiante a vincular palabras con imágenes y a construir un discurso comprensible y organizado.

Además, estudios recientes han evidenciado que estas actividades fomentan la participación y mejoran la fluidez en estudiantes principiantes, al permitirles expresarse en función de situaciones visuales que resultan familiares y accesibles (Arguello et al., 2020). También permiten evaluar aspectos clave como la pronunciación, la selección léxica, la cohesión y el ritmo del discurso oral (Zhao et al., 2024; Pérez-Paredes & Sánchez-Tornel, 2015).

El examen Cambridge Pre A1 Starters incorpora este tipo de tarea solicitando al estudiante que observe una escena y describa lo que ve, respondiendo a preguntas como “What is happening?” o “What is the boy doing?”. Esta dinámica ofrece un acercamiento realista al uso del vocabulario en situaciones comunicativas básicas, tal como ocurre en contextos escolares.

Este indicador permite medir la aplicación práctica del vocabulario en descripciones orales contextualizadas. Al tratarse de una herramienta esencial que valora la producción verbal en niveles pre A1, donde la apropiación del léxico se refleja directamente en la capacidad de organizar y verbalizar información visual en inglés.

Indicador *objects cards*

El indicador *Objects cards* evalúa la capacidad del estudiante para nombrar y describir objetos individuales representados en tarjetas ilustradas, utilizando vocabulario básico en inglés. Esta actividad se centra en el reconocimiento y producción oral de palabras concretas, asociadas a categorías temáticas elementales como animales, colores, alimentos u objetos escolares (Cifuentes et al., 2020).

El uso de tarjetas ilustradas o flashcards es una estrategia ampliamente reconocida en la enseñanza de vocabulario en niveles iniciales. Estas herramientas visuales no solo refuerzan la memoria léxica, sino que también incrementan la motivación y la participación de los estudiantes. La asociación imagen-palabra permite una adquisición multisensorial del vocabulario, facilitando su recuperación en situaciones comunicativas.

Desde un enfoque evaluativo, esta tarea permite observar aspectos clave del vocabulario productivo, como la precisión léxica, la pronunciación y la fluidez inicial. Aunque parezca una tarea simple, investigaciones han demostrado que la denominación oral puede representar un desafío para aprendices con dominio limitado del idioma, ya que requiere activar el léxico almacenado de manera inmediata y sin contexto amplio (Crossley et al., 2014).

En el contexto del examen Cambridge Pre A1 Starters, el estudiante debe identificar objetos mostrados en tarjetas individuales y responder preguntas como “What is this?” o

“What color is it?”. Este formato permite una evaluación clara del conocimiento léxico, enfocándose en el vocabulario elemental aprendido y su articulación oral espontánea.

Este indicador constituye una herramienta efectiva para medir la competencia léxica en inglés en estudiantes principiantes. Su carácter visual y directo permite identificar con precisión el nivel de dominio del vocabulario y su aplicación oral, ofreciendo información clave para la evaluación del aprendizaje en niveles pre A1.

Indicador *personal questions*

El indicador *Personal questions* evalúa la capacidad del estudiante para comprender y responder oralmente preguntas personales básicas en inglés, utilizando el vocabulario aprendido. Esta actividad permite observar el uso funcional del léxico vinculado a la identidad, rutinas, preferencias y experiencias del estudiante, lo que refleja su competencia comunicativa en contextos simples y significativos (Xu et al., 2024).

Las preguntas personales son ampliamente empleadas en la enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL) en niveles iniciales, debido a su accesibilidad cognitiva y relevancia emocional. Autores como Minalla (2023) sostienen que estas tareas fomentan respuestas más precisas y espontáneas que otras actividades más estructuradas, al centrarse en temas familiares y cercanos para el estudiante. Esta familiaridad favorece la fluidez inicial, la seguridad en la expresión y el uso adecuado del vocabulario aprendido.

Desde el punto de vista pedagógico, las preguntas personales cumplen una función esencial: promueven la interacción comunicativa y desarrollan habilidades sociales básicas en una lengua extranjera. Además, permiten evaluar aspectos clave como la pronunciación, la fluidez, la precisión léxica y el uso de estructuras simples del idioma (Aubrey et al., 2020; Vebriyanto, 2015).

En el marco del examen Cambridge Pre A1 Starters, estas preguntas suelen aplicarse al final de la entrevista oral. El estudiante responde a interrogantes como “What’s your name?”, “How old are you?” o “Do you like animals?”, lo que permite valorar su capacidad para producir respuestas breves, correctas y contextualizadas con el vocabulario trabajado.

Este indicador representa una estrategia válida, funcional y culturalmente pertinente para evaluar la aplicación del vocabulario en la comunicación oral. Su implementación permite captar no solo el dominio léxico básico, sino también la disposición del estudiante para expresarse en inglés con claridad, seguridad y sentido personal.

2.2.2.3. Tipos de vocabulario

A. Vocabulario receptivo

El vocabulario receptivo se refiere al conjunto de palabras que un estudiante puede reconocer y comprender al encontrarlas en textos escritos o en situaciones de escucha, sin necesidad de emplearlas de manera activa en la comunicación oral o escrita. Este tipo de vocabulario, generalmente más amplio que el productivo, cumple un papel clave en la comprensión del idioma, pues permite captar el significado global de mensajes, facilitando el desarrollo de las habilidades receptivas (Ferroni & Jaichenco, 2020).

Diversos estudios coinciden en que el dominio del vocabulario receptivo se relaciona estrechamente con el desempeño en comprensión lectora y auditiva, así como con la calidad de la producción escrita (Stæhr, 2008; Pilar et al., 2016). En contextos de inglés como lengua extranjera (EFL), se ha identificado que un conocimiento léxico receptivo de entre 2000 y 3000 palabras permite a los estudiantes entender una proporción significativa del lenguaje usado en textos cotidianos (Hartono & Prima, 2021).

La investigación también ha evidenciado que el desarrollo del vocabulario receptivo es progresivo y constante a lo largo del tiempo escolar, especialmente en los niveles iniciales, donde los estudiantes tienden a familiarizarse con el léxico más frecuente del idioma (Catalán & Gallego, 2008; Gallego & Llach, 2009). En este sentido, herramientas como el English Picture Vocabulary Test (EPVT) han sido validadas como instrumentos eficaces para medir el conocimiento receptivo en niños pequeños, demostrando su utilidad diagnóstica en programas de enseñanza de inglés (Güngör & Önder, 2022).

La diferencia entre vocabulario receptivo y productivo puede oscilar entre el 50 % y el 80 %, siendo esta brecha más marcada en etapas tempranas del aprendizaje (Webb, 2008; Nizonkiza, 2016). Por ello, se recomienda la implementación de estrategias didácticas que faciliten la transición del conocimiento pasivo al uso activo del léxico, como la enseñanza explícita del vocabulario, el uso de contenidos significativos (CLIL) y el apoyo visual (Dixon et al., 2020; Alonso, 2015).

Por tanto, el vocabulario receptivo constituye un pilar esencial en el proceso de adquisición del inglés como lengua extranjera. Su fortalecimiento desde los primeros niveles escolares favorece la comprensión global del idioma y establece una base sólida para la producción lingüística posterior. Así, su evaluación e integración curricular son elementos clave en los enfoques pedagógicos dirigidos a estudiantes de nivel básico.

B. Vocabulario productivo

El vocabulario productivo es un conjunto de palabras que un estudiante puede emplear activamente en la comunicación oral y escrita, utilizándolas con corrección fonológica, gramatical y semántica en distintos contextos. A diferencia del vocabulario receptivo, que se limita al reconocimiento y comprensión de términos, el productivo exige

una recuperación activa de las palabras desde la memoria y su integración adecuada en situaciones comunicativas reales (Blanco & Ferreira, 2021).

Diversos estudios han evidenciado que el vocabulario productivo incide directamente en la fluidez oral, la precisión léxica y la calidad general de la escritura en estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Existe una relación significativa entre el tamaño del vocabulario productivo y aspectos como la velocidad del habla, la riqueza de vocabulario, la organización discursiva y la corrección gramatical (Tong et al., 2022). Un dominio profundo del léxico, incluyendo su morfología y significado contextual, fortalece ampliamente la competencia comunicativa (Liu, 2021; Agrram et al., 2024).

Aunque el vocabulario productivo suele ser menor en extensión que el receptivo, investigaciones han demostrado que esta brecha puede reducirse mediante intervenciones pedagógicas eficaces. Entre ellas se destacan la educación explícita de vocabulario, las actividades de categorización léxica, la escritura guiada y los juegos de producción oral, las cuales promueven una mayor retención y transferencia del conocimiento léxico (Webb, 2005; Tahmasbi & Farvardin, 2017).

Además, el contexto de aprendizaje y la motivación del estudiante desempeñan un papel determinante en el desarrollo del vocabulario productivo. Estrategias como el uso de recursos multimodales —imágenes, música, videos—, juegos digitales o actividades lúdicas han demostrado ser altamente efectivas para facilitar el aprendizaje significativo del léxico, especialmente en niños y adolescentes (Alshumrani, 2024; Permana, 2020; Sutrisna, 2021).

En cuanto a su evaluación, se han utilizado instrumentos como *Lex30* o tareas de asociación de palabras para estimar tanto la amplitud como la sofisticación del vocabulario productivo. También se emplean análisis de producciones escritas con base en perfiles de frecuencia léxica, lo que permite evaluar la adecuación del vocabulario empleado en distintos contextos comunicativos (Walters, 2012; Roghani & Milton, 2017).

Por ello, el vocabulario productivo constituye una dimensión esencial en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera, ya que refleja la autonomía lingüística del estudiante y su capacidad para desenvolverse eficazmente en situaciones de interacción verbal o escrita. Su desarrollo requiere enfoques didácticos integrales que combinen la enseñanza directa con experiencias comunicativas reales y contextualizadas.

C. Contextualización del vocabulario

La contextualización del vocabulario hace referencia a la presentación y práctica de nuevas palabras dentro de situaciones comunicativas reales o simuladas, en lugar de recurrir únicamente a definiciones aisladas o traducciones literales. Este enfoque permite a los estudiantes inferir significados a partir del entorno lingüístico, visual o situacional, fortaleciendo así la comprensión y el uso funcional del léxico en diferentes contextos (García & Cano, 2023).

Numerosas investigaciones han demostrado que enseñar el vocabulario de forma contextualizada mejora significativamente su retención y posterior aplicación. En particular, las presentaciones con alto contenido contextual —mediante imágenes, ejemplos situacionales o dramatizaciones— resultan más eficaces que los métodos descontextualizados, ya que activan procesos cognitivos más profundos y fomentan la conexión con el conocimiento previo (Zarfsaz & Yeganehpour, 2021).

Este enfoque también permite una mejor comprensión de los matices semánticos, los usos pragmáticos y las connotaciones culturales de las palabras, aspectos esenciales para una competencia comunicativa auténtica. A nivel neurocognitivo, estudios recientes han evidenciado que las pistas contextuales internas generadas por el propio estudiante estimulan un mayor compromiso mental, facilitando la consolidación del nuevo vocabulario (Zhou & Wu, 2024).

En entornos educativos actuales, el uso de tecnologías como aplicaciones móviles y plataformas interactivas ha potenciado el aprendizaje contextualizado del léxico, al incorporar imágenes, sonidos y situaciones dinámicas que favorecen la participación activa (Xakimboyeva et al., 2021; Alhuwaydi, 2022). Asimismo, se recomienda fomentar la construcción de contextos personales por parte de los estudiantes como estrategia para interiorizar el significado y la función de las palabras aprendidas.

Particularmente en niveles básicos, se ha evidenciado que actividades como dramatizaciones, uso de objetos reales, juegos y debates guiados mejoran tanto la comprensión como la motivación del estudiante (Jazuli et al., 2019; Swyny & Sulaiman, 2023). Estas prácticas permiten una experiencia de aprendizaje más rica y significativa, fortaleciendo la transferencia del vocabulario a nuevos escenarios comunicativos (Hounhanou, 2022).

Si bien algunas investigaciones sugieren que el aprendizaje contextualizado no siempre supera en todos los casos a métodos tradicionales, la mayoría coincide en que una combinación equilibrada entre enfoques explícitos, implícitos y contextualizados ofrece mejores resultados en la adquisición del vocabulario (Nakata & Elgort, 2020; Yeganehpour & Zarfsaz, 2022).

Por tanto, la contextualización del vocabulario constituye una estrategia clave para el aprendizaje significativo del inglés como lengua extranjera. Su integración en el aula favorece la comprensión profunda, la retención a largo plazo y el uso autónomo y eficaz del léxico en la comunicación oral y escrita.

2.2.2.4. Estrategias de adquisición y retención

El proceso de aprendizaje del vocabulario en inglés como lengua extranjera (EFL) requiere la implementación de estrategias pedagógicas que no solo favorezcan la adquisición de nuevas palabras, sino que aseguren su retención a largo plazo y su transmisión efectiva al uso comunicativo. En este marco, destacan dos enfoques ampliamente respaldados por la literatura: la repetición espaciada y la mnemotecnia. Ambas estrategias han demostrado ser efectivas en diferentes niveles educativos, especialmente en estudiantes de nivel básico o en etapas iniciales de aprendizaje.

a) Repetición espaciada

La repetición espaciada consiste en presentar palabras nuevas en intervalos de tiempo progresivos, permitiendo que las conexiones entre forma, significado y uso se fortalezcan progresivamente hasta consolidarse en la memoria a largo plazo. Esta estrategia ha mostrado ser significativamente más práctica que el aprendizaje masivo, particularmente en la retención del léxico en estudiantes de inglés como lengua extranjera (Rice & Tokowicz, 2020; Kim & Webb, 2022).

Esta técnica es útil incluso semanas después de la última exposición al vocabulario, con tasas de recuerdo superiores al 70 % en niveles primarios (Varela, 2020). Su eficacia ha sido comprobada tanto en entornos tradicionales como en plataformas digitales de aprendizaje (Chukharev-Hudilainen & Klepikova, 2014; Lotfolahi & Salehi, 2017). Sin embargo, su éxito depende en gran medida de la combinación con otros factores motivacionales, como la retroalimentación o el uso de recursos lúdicos (Namaziandost et al., 2021).

Por tanto, es recomendable integrar la repetición espaciada con herramientas accesibles como tarjetas de vocabulario, juegos digitales o aplicaciones móviles, que

permitan automatizar la frecuencia y estimulen la participación activa (Kuo & Ho, 2012). Esta estrategia, al fomentar la recuperación repetida en contextos variados, constituye un recurso relevante para garantizar un aprendizaje duradero y significativo del léxico.

b) Mnemotecnia

La mnemotecnia es otra estrategia eficaz para la adquisición y retención del vocabulario, especialmente útil para estudiantes en niveles iniciales de competencia lingüística. Consiste en asociar palabras nuevas con imágenes, sonidos, palabras conocidas o ideas significativas, facilitando su recuperación posterior (Anjomafrouz & Tajalli, 2012; Safa & Hamzavi, 2014).

Una de las técnicas más utilizadas es el método de palabras clave, que ha demostrado mejoras notables tanto en pruebas de recuerdo inmediato como diferido (Marzban & Firoozjahantigh, 2018; Hill, 2022). Además de facilitar la memorización de palabras aisladas, esta estrategia promueve la organización semántica del léxico, lo que resulta beneficioso en programas de inglés con fines específicos o para estudiantes con dificultades de retención (Siriganjanavong, 2013; Sarioğlu & Karatepe, 2024).

El uso de recursos visuales, como imágenes mentales o asociaciones gráficas, activa tanto la memoria visual como verbal, generando aprendizajes más profundos y significativos. Asimismo, se ha reportado que la mnemotecnia contribuye a evitar la confusión entre palabras de significados similares, mejorando la precisión en la producción lingüística (Farrokh et al., 2021).

No obstante, se ha señalado que sus beneficios a largo plazo dependen de la frecuencia de uso y de la adecuación de las técnicas al estilo de aprendizaje de cada estudiante (Liu, 2017). En ese sentido, se sugiere aplicar estrategias mnemotécnicas

múltiples, adaptadas a distintos canales sensoriales y modalidades de procesamiento cognitivo (Amiryousefi, 2015).

En ese sentido, la mnemotecnia se consolida como una estrategia pedagógica efectiva y versátil que puede complementar otras metodologías en la enseñanza del vocabulario, contribuyendo a una adquisición más significativa y duradera.

c) Asociación semántica

La asociación semántica constituye una estrategia didáctica fundamental para fortalecer el aprendizaje del vocabulario en contextos de enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL). Esta técnica se basa en presentar y organizar las palabras en función de sus relaciones de significado —como sinónimos, antónimos, hipónimos, hiperonimia o colocaciones frecuentes—, permitiendo así a los estudiantes construir redes léxicas que favorecen la retención, la comprensión profunda y la recuperación del léxico (Al-Khawaldeh et al., 2024).

El uso de agrupaciones semánticas y del modelado léxico reduce la carga cognitiva, facilita el acceso al léxico mental y mejora la fluidez verbal. Asimismo, herramientas como los mapas semánticos, las traducciones con apoyo visual y las asociaciones temáticas han demostrado su eficacia para consolidar el significado de las palabras y fortalecer su retención a largo plazo (Alsayed, 2019). La implementación de estas estrategias mediante actividades lúdicas, tales como juegos de relación de palabras, ejercicios de categorización o dinámicas de correspondencia, incrementa el interés y la participación del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Sin embargo, existen posibles efectos de interferencia cuando se enseñan simultáneamente palabras muy relacionadas semánticamente, lo que podría dificultar su

diferenciación y recuperación en estudiantes con menor dominio del idioma (Pérez-Serrano et al., 2022). Para contrarrestar esta dificultad, se recomienda el uso de agrupaciones temáticas más amplias, el empleo de narrativas contextualizadas o la combinación con otras estrategias como la mnemotecnia o la repetición espaciada (Sarioğlu & Karatepe, 2024).

La asociación semántica constituye una estrategia efectiva y respaldada por la evidencia empírica para enriquecer el vocabulario de estudiantes EFL. Su efectividad aumenta cuando se adapta a las características individuales del estudiante —como su edad, fluidez verbal o nivel de competencia lingüística— y cuando se integra dentro de un enfoque de enseñanza contextualizado e interactivo (García-Castro, 2022).

d) Uso en contextos reales

El uso del vocabulario en contextos reales representa una de las estrategias más efectivas para fomentar una adquisición significativa y duradera del léxico en estudiantes de inglés como lengua extranjera. Esta estrategia implica presentar y practicar nuevas palabras en situaciones auténticas y relevantes, lo cual permite a los estudiantes comprender el uso funcional y contextualizado del vocabulario, superando las limitaciones de la simple memorización o traducción literal (Garcés-Manzanera, 2023).

Los estudios indican que las palabras aprendidas dentro de narrativas, diálogos simulados o escenarios comunicativos significativos son más fáciles de retener y utilizar que aquellas estudiadas de forma aislada. En esta línea, el aprendizaje basado en tareas reales, como la lectura enriquecida, los proyectos colaborativos o la resolución de problemas prácticos, promueve la transferencia del conocimiento léxico a la expresión oral y escrita, incrementando la fluidez y precisión lingüística (Despita et al., 2022).

Desde una perspectiva constructivista, el aprendizaje del vocabulario se ve fortalecido cuando los estudiantes interactúan activamente con el idioma en contextos sociales y colaborativos. Técnicas como el uso combinado de la palabra clave con su contexto, la deducción de significados en textos auténticos, o el empleo de materiales multimodales, han demostrado generar una mayor profundidad semántica y mayor grado de autonomía en el uso del idioma (Zhou & Wu, 2024).

Asimismo, las tecnologías educativas ofrecen oportunidades valiosas para contextualizar el vocabulario en entornos digitales interactivos, que permiten simular escenarios reales de comunicación. Plataformas como blogs, simuladores de conversación o aplicaciones móviles pueden complementar esta estrategia, haciendo más accesible el contacto frecuente con el vocabulario en uso (Xakimboyeva et al., 2021).

El uso del vocabulario en contextos reales permite a los estudiantes comprender el significado y el uso de las palabras en situaciones comunicativas concretas, lo que no solo mejora su retención, sino también su capacidad para emplearlas con seguridad, adecuación y espontaneidad. Por tanto, esta estrategia debe considerarse central en el diseño curricular y en la planificación de actividades dentro del aula de inglés como lengua extranjera.

2.2.2.5. Importancia del aprendizaje de vocabulario

El aprendizaje del vocabulario representa un componente esencial en el dominio del inglés, ya que constituye la base sobre la cual se desarrollan las demás habilidades lingüísticas: lectura, escritura, expresión oral y comprensión auditiva. Un vocabulario amplio y funcional permite a los estudiantes no solo comprender con mayor precisión los mensajes que reciben, sino también expresarse con mayor fluidez, adecuación y corrección en diversos contextos comunicativos (Subirats & Conde, 2024).

Se ha demostrado una relación positiva significativa entre el conocimiento léxico y el desempeño en competencias tanto receptivas como productivas. En particular, se identificó que la amplitud del vocabulario —cantidad de palabras conocidas— y la profundidad del conocimiento léxico —grado de familiaridad con su uso gramatical, semántico y pragmático— contribuyen de manera diferenciada a la comprensión lectora, la producción escrita y la expresión oral en lengua extranjera (Qian & Lin, 2019; Rafique et al., 2023).

Además, se ha demostrado que la fluidez léxica, entendida como la capacidad para acceder rápidamente al vocabulario almacenado, desempeña un rol mediador entre el conocimiento del vocabulario y la calidad de la escritura, reforzando la idea de que no basta con conocer muchas palabras, sino que es igualmente necesario poder utilizarlas eficientemente en el discurso (Tong et al., 2022). En esa línea, estudios recientes han destacado también el impacto del vocabulario en la dimensión afectiva del aprendizaje, evidenciando que el autoconcepto académico y la autoconfianza del estudiante pueden verse fortalecidos por su desempeño léxico.

El conocimiento del vocabulario incide de manera notable en el desarrollo de la lectura extensiva, la cual, a su vez, contribuye al enriquecimiento del léxico. La comprensión lectora, según Moon y Kang (2019), no solo predice el éxito en tareas escritas, sino que también actúa como un canal efectivo para la incorporación de nuevas palabras. Asimismo, investigaciones sobre transferencia lingüística señalan que el dominio léxico en la lengua materna puede influir positivamente en el aprendizaje de vocabulario en inglés, sustentando la hipótesis de interdependencia lingüística en entornos bilingües o multilingües (Kim et al., 2020).

Desde la práctica docente, se reconoce que la enseñanza del vocabulario presenta múltiples desafíos. No obstante, enfoques metodológicos como la instrucción explícita de palabras frecuentes, la agrupación semántica, el uso de recursos visuales y el empleo de

herramientas digitales han mostrado ser efectivos para potenciar la retención y el uso del léxico aprendido (Zhang & Liang, 2024). Las estrategias centradas en la inferencia de significado, el aprendizaje autónomo y el uso de recursos como flashcards o mapas mentales permiten una experiencia más significativa y personalizada del aprendizaje (EL YAZIDI, 2023).

En ese sentido, el aprendizaje del vocabulario debe integrarse en actividades comunicativas auténticas. La práctica de nuevas palabras en tareas como la redacción de textos personales, la participación en diálogos o la resolución de situaciones reales favorece no solo la adquisición del léxico, sino también su comprensión como parte activa del repertorio expresivo del estudiante. Esta perspectiva general fortalece la autonomía, la competencia comunicativa y el desempeño académico en inglés como lengua extranjera.

2.2.2.6. Teorías relacionadas

En el presente estudio se consideran cuatro teorías que aportan al marco conceptual para comprender los procesos de adquisición y retención del vocabulario en inglés como lengua extranjera. Estas teorías fundamentan tanto las estrategias de enseñanza como el diseño metodológico, contribuyendo a una interpretación más específica de los resultados.

Teoría de la Profundidad del Procesamiento

Propuesta por Craik y Lockhart, esta teoría sostiene que la retención de información depende del nivel de procesamiento cognitivo. En el caso del aprendizaje de vocabulario, plantea que cuanto más profundo y elaborado sea el tratamiento que se hace de una palabra —por ejemplo, al analizar su significado, uso en contexto o colocaciones— mayor será su probabilidad de ser retenida a largo plazo (García & Cano, 2023).

Esta teoría ha sido considerada porque permite comprender cómo el nivel de procesamiento cognitivo al que se somete una nueva palabra afecta directamente su permanencia en la memoria de largo plazo. En contextos educativos, donde se busca no solo la exposición sino el dominio efectivo del vocabulario, esta perspectiva aporta fundamentos para el diseño de actividades que promuevan una elaboración semántica significativa, mejorando así la retención y el uso autónomo del léxico aprendido.

Hipótesis del Input Comprensible

Planteada por Stephen Krashen, esta hipótesis sostiene que el vocabulario se adquiere eficazmente cuando los estudiantes están expuestos a un input comprensible, es decir, a mensajes ligeramente por encima de su nivel actual pero comprensibles en contexto (Uribe et al., 2023).

Este enfoque resalta la importancia de la exposición a situaciones comunicativas auténticas —como la lectura extensiva o la escucha activa— donde los aprendices pueden inferir el significado de nuevas palabras. Su aplicación es coherente con la enseñanza de vocabulario basada en comprensión lectora, interacción oral o escucha contextualizada, más que en el aprendizaje memorístico de listas aisladas.

Teoría de los Esquemas

Esta teoría, derivada de la psicología cognitiva, explica que la integración de nuevas palabras es más eficaz cuando estas pueden conectarse con esquemas previos de conocimiento. Presentar el vocabulario en campos semánticos coherentes o activar conocimientos anteriores antes de introducir nuevo léxico facilita su comprensión, organización y posterior recuperación (Hidalgo, 2020).

Esta teoría ha sido incluida por su relevancia en la planificación didáctica centrada en

la activación de conocimientos previos. En el aprendizaje de vocabulario, ayuda a organizar el contenido en redes semánticas que favorecen no solo la memorización sino también la transferencia y uso del léxico en diferentes contextos. Esto tiene especial importancia en niveles iniciales, donde establecer conexiones facilita la comprensión y la producción oral.

Teoría del Aprendizaje Multimodal

Propuesta por Richard Mayer, esta teoría sugiere que el aprendizaje mejora cuando la información se presenta por múltiples vías sensoriales, como el canal visual (imágenes, texto) y el auditivo (sonido, pronunciación) (González & Castro, 2022). Aplicada al aprendizaje de vocabulario, implica que los estudiantes retienen mejor las palabras cuando estas se enseñan de forma simultánea mediante texto, audio e imágenes, como ocurre en plataformas digitales interactivas.

Se ha considerado esta teoría debido a la naturaleza del entorno de aprendizaje que analiza la presente investigación. Dado que el estudio contempla el uso de una aplicación como Duolingo, que incorpora texto, sonido e imágenes en la enseñanza del vocabulario, el marco del aprendizaje multimodal ofrece fundamentos sólidos para comprender cómo el uso combinado de estímulos visuales y auditivos potencia el aprendizaje léxico, especialmente en estudiantes de niveles iniciales.

Finalmente, tras el análisis comparativo de estas teorías, se considera que la Teoría del Aprendizaje Multimodal es la que más se alinea con el enfoque de esta investigación, ya que el estudio evalúa el impacto de una aplicación digital interactiva (Duolingo) en la adquisición del vocabulario en inglés. Este entorno de aprendizaje involucra simultáneamente la dimensión visual, auditiva y textual, características que encuentran sustento teórico en el modelo de Mayer. Así, la teoría del aprendizaje multimodal no solo explica el fenómeno observado, además fundamenta las decisiones metodológicas adoptadas en el diseño

instruccional y en la interpretación de los resultados.

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Duolingo

Plataforma de aprendizaje de idiomas basada en la gamificación que utiliza ejercicios interactivos y lecciones breves para enseñar vocabulario, gramática y pronunciación, su enfoque adaptativo y el uso de inteligencia artificial personalizan la experiencia de aprendizaje, haciendo que el proceso sea más atractivo y efectivo para los usuarios (Shortt et al., 2023).

2.3.2. Aprendizaje del vocabulario

Proceso cognitivo complejo mediante el cual los aprendices incorporan nuevas palabras a su repertorio lingüístico, involucrando aspectos como el reconocimiento, la comprensión del significado, la pronunciación y el uso contextual apropiado, este proceso es fundamental para el desarrollo de la competencia comunicativa en un idioma extranjero (Valdez & Pérez, 2021).

2.3.3. Gamificación

Estrategia educativa que aplica elementos y mecánicas de juegos en contextos de aprendizaje para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, en el contexto de Duolingo, incluye sistemas de puntos, niveles y recompensas que incentivan la práctica consistente del idioma (González & Castro, 2022).

2.3.4. M-learning

Modalidad educativa que utiliza dispositivos móviles para facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar, permitiendo un acceso flexible y personalizado a los contenidos

educativos, Duolingo ejemplifica este enfoque al ofrecer lecciones breves y accesibles a través de smartphones (Burgos et al., 2022).

2.3.5. Microaprendizaje

Enfoque pedagógico que divide el contenido educativo en pequeñas unidades manejables, facilitando la asimilación y retención de información, Duolingo implementa este método ofreciendo lecciones cortas y focalizadas que se pueden completar en pocos minutos (Loza, 2023).

2.3.6. Competencia comunicativa

Capacidad de utilizar un idioma de manera efectiva y apropiada en diversos contextos sociales y culturales, incluye no solo el conocimiento gramatical y léxico, sino también habilidades pragmáticas y sociolingüísticas esenciales para la comunicación efectiva en inglés (Doreen, 2020).

2.3.7. Aprendizaje adaptativo

Método educativo que utiliza algoritmos y datos para personalizar el contenido y el ritmo de aprendizaje según las necesidades individuales del estudiante, Duolingo emplea este enfoque para ajustar dinámicamente la dificultad y el tipo de ejercicios presentados (Mujica, 2024).

2.3.8. Input comprensible

Concepto clave en la adquisición de segundas lenguas que se refiere a la exposición a material lingüístico que es ligeramente más avanzado que el nivel actual del aprendiz, pero aún comprensible en contexto, facilitando así la adquisición natural del idioma (Forero et al., 2022).

2.3.9. Fluidez

Habilidad para comunicarse en un idioma de manera fluida, natural y sin excesivas pausas o vacilaciones, el desarrollo de la fluidez es un objetivo importante en la adquisición de vocabulario y en el aprendizaje de idiomas en general (Peña & Tacoronte, 2024).

2.3.10. Transferencia lingüística

Fenómeno en el que los aprendices aplican conocimientos y estructuras de su lengua materna o de otros idiomas conocidos al aprender un nuevo idioma, puede facilitar o interferir en la adquisición de vocabulario y otras habilidades lingüísticas en inglés (Bueno & Alvarado, 2022).

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El uso de la aplicación Duolingo mejora alta y significativamente el nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2.4.2. Hipótesis específicas

El grupo que utilizó Duolingo presenta una mejora alta y significativa en el postest de la actividad scene picture and objects cards del aprendizaje del vocabulario en inglés, en comparación con el grupo que no utilizó la aplicación, Tacna – 2024.

Existe una diferencia significativa en el indicador 'Scene Picture', entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

Existe una diferencia significativa en el indicador Objects Cards, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

El Duolingo impacta significativamente en la actividad personal questions en la adquisición de vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.

Existe una diferencia significativa en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental que utilizaron la aplicación Duolingo y los estudiantes del grupo de control que no la utilizaron, tras la aplicación del posttest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 4

Operacionalización de la variable Independiente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Impacto del Duolingo	El impacto de Duolingo se refiere al efecto transformador que esta aplicación de aprendizaje de idiomas tiene en el proceso de adquisición lingüística de los usuarios. Se manifiesta en la mejora de habilidades como vocabulario, gramática y pronunciación, así como en el aumento de la motivación y la autonomía en el aprendizaje, todo ello a través de su enfoque gamificado y adaptativo que personaliza la experiencia educativa (Ting, 2024; Gómez & Urraco, 2022).	Se evaluará mediante el análisis de tres dimensiones principales:	Frecuencia de uso	-Número de días de uso por semana -Tiempo promedio de uso diario (en minutos)	10 talleres	Ordinal
			Progreso en la plataforma	- Número de lecciones completadas por semana - Nivel alcanzado en Duolingo - Número de unidades completadas		
			Motivación y compromiso	- Cantidad de XP (puntos de experiencia) acumulados - Número de rachas (días consecutivos de uso)		

Nota. Elaboración propia

Tabla 5*Operacionalización de la variable dependiente*

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones/ Indicadores	Ítems	Escala de Medición	
Aprendizaje del vocabulario	La adquisición de vocabulario en el contexto del aprendizaje de inglés se refiere al proceso complejo y gradual mediante el cual los estudiantes incorporan nuevas palabras a su repertorio lingüístico, desarrollando la capacidad de reconocerlas, comprenderlas y utilizarlas adecuadamente en diversos contextos comunicativos. Este proceso implica no solo memorizar definiciones, sino también entender las connotaciones, colocaciones y usos pragmáticos de las palabras en diferentes situaciones (Moyón et al., 2024).	La adquisición de vocabulario se evaluará mediante el desempeño de los estudiantes en la dimensión de Speaking del examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters.	<p>Scene picture and objects cards</p> <p>Scene picture</p> <p>Objects cards</p> <p>Personal questions</p>	<p>Point to correct part of picture. Place object cards on the scene picture as directed.</p> <p>Answer questions with short answers including a "Tell me about...." question.</p> <p>Answer questions with short answers</p> <p>Answer questions with short answers</p>	Instrumento del examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters	Por niveles 1,2,3,4,5.

Nota. Elaboración propia.

Capítulo III

Marco Metodológico

3.1. Descripción del tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

La investigación fue de tipo aplicada, ya que la investigación busca desarrollar y aplicar soluciones concretas para abordar problemas específicos, o explorar estrategias de implementación inmediata. Su enfoque principal fue la aplicación práctica del conocimiento para resolver desafíos reales en contextos particulares (Castro et al., 2020). En esta investigación, se optó por el enfoque aplicativo con el propósito de implementar y evaluar Duolingo como herramienta para mejorar la adquisición de vocabulario en inglés de los estudiantes de primer año de secundaria de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu, Tacna. Este enfoque no solo permite comprender teóricamente la eficacia de Duolingo, sino también observar su impacto práctico en el aprendizaje de los estudiantes, proporcionando soluciones concretas y aplicables al proceso de enseñanza del vocabulario en inglés.

3.1.2. Diseño de la Investigación

El diseño fue cuasiexperimental, debido a que incorporó dos subgrupos relacionados con la variable independiente: uno que recibió la intervención (grupo experimental) y otro que no la recibió (grupo control). La particularidad de este enfoque fue que la distribución de los participantes en estos grupos no se realizó de manera aleatoria (Ramos, 2021). Se optó por un diseño cuasiexperimental para evaluar el impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés de los estudiantes, ya que permitió comparar el progreso entre un grupo que utilizó Duolingo (grupo experimental) y otro que siguió el método tradicional (grupo control), sin alterar la estructura existente de las clases. Esta metodología fue particularmente

adecuada para entornos educativos reales, donde la asignación aleatoria de estudiantes a grupos no era factible, permitiendo así una evaluación más auténtica del impacto de Duolingo en el contexto escolar específico.

El estudio fue de nivel explicativo ya que existió manipulación de las variables independientes (causas) para ver su efecto en la variable dependiente (Arispe et al., 2020). Este nivel fue ideal para este proyecto porque permitió manipular directamente el uso de Duolingo (variable independiente) y observar su impacto en la adquisición de vocabulario en inglés (variable dependiente), estableciendo así una relación causal clara y medible.

Donde

GE:	01	X	O2
GC:	03	--	O4

GE: Grupo experimental

GC: Grupo control

O1: Pre-test

O3: Pre-test

O2: Post-Test

O4: Post-test

X: Tratamiento

3.2. Descripción del universo físico y social de ejecución de investigación

3.2.1. *Ámbito*

El ámbito de esta investigación fue micro regional. La investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Manuel de Mendiburu, ubicada en Tacna. El estudio se enfocó exclusivamente en los estudiantes del primer año del nivel secundario.

3.2.2. Tiempo

La investigación se realizó durante el año 2024

3.3. Descripción del universo y muestra

3.3.1. Unidad de estudio

La unidad de estudio estuvo compuesta por los estudiantes del primer año del nivel secundario de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu en Tacna.

3.3.2. Población

La población de estudio incluyó a todos los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu, con un total aproximado de 407 estudiantes.

3.3.3. Muestra

Representa una fracción significativa de la población total o universo de estudio. Esta selección permite recopilar información relevante que refleja las características del grupo más amplio. La información obtenida de esta muestra se utiliza para analizar y extraer conclusiones sobre la población en su conjunto (Arias & Covinos, Diseño y metodología de la investigación, 2021). En este estudio se utilizó como muestra a los estudiantes del primer año del nivel secundaria, siendo 23 debido a su accesibilidad. Este enfoque permitió obtener resultados más precisos y representativos para el análisis del impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés.

3.3.4. Muestreo

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que este tipo de muestreo se basa en el criterio del investigador (Arispe et al., 2020). De acuerdo con el acceso a la población se seleccionaron dos secciones de primer año de secundaria. Una

sección fue designada como grupo experimental y la otra como grupo control, manteniendo la estructura natural de las clases para garantizar la validez del estudio.

3.4. Descripción de las técnicas e instrumentos de investigación

3.4.1. Procedimientos

Obtención de permisos:

- Solicitar y obtener el permiso de la Institución Educativa Manuel de Mendiburu para llevar a cabo la investigación.

Recolección de Datos Pre-intervención:

- Aplicar el examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters (sección Speaking) para evaluar el nivel inicial de vocabulario en inglés de los estudiantes antes de la intervención con Duolingo.
- Realizar observaciones en las clases para documentar el estado inicial de la enseñanza y las dificultades en la adquisición de vocabulario.

Implementación de Duolingo:

- Implementar el uso de Duolingo en el grupo experimental durante un período determinado (por ejemplo, un bimestre escolar).
- Mantener un registro del uso de Duolingo por parte de los estudiantes, incluyendo frecuencia de uso, progreso en la plataforma y puntos de experiencia acumulados.

Recolección de Datos Post-intervención:

- Aplicar nuevamente el examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters (sección Speaking) para evaluar el impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés.

- Realizar observaciones adicionales para registrar cualquier cambio en el comportamiento y rendimiento de los estudiantes en relación con el uso del vocabulario en inglés.

Análisis de datos:

- Utilizar el software SPSS versión 26 para el análisis e interpretación de los datos recolectados.
- Comparar los resultados pre y post intervención entre el grupo experimental (usaron Duolingo) y el grupo control.

3.4.2. Técnicas

En este estudio se empleó la técnica del examen de pretest y posttest, que permitió evaluar el impacto de Duolingo en el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes. Esto se llevó a cabo a través de una serie de actividades estructuradas, complementadas con tarjetas y preguntas personales. Cada respuesta fue válida y contribuyó a obtener resultados diversos. La técnica se aplicó a un grupo específico de individuos, reflejando así su capacidad para expresarse oralmente.

También se empleó la técnica de observación directa, esta herramienta documenta de forma metódica, precisa y fidedigna las conductas y contextos perceptibles. Facilita al observador la identificación de acciones, actores, métodos y motivaciones en el entorno estudiado (Arispe et al., 2020).

3.4.3. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron:

La evaluación Cambridge Assessment English, Pre A1 Starters (sección Speaking): este instrumento estandarizado se utilizó para evaluar el aprendizaje del vocabulario en inglés. Se enfocó específicamente en las siguientes actividades:

- Tarjetas con imágenes de escenas y objetos
- Imagen de la escena
- Tarjetas de objetos
- Preguntas personales

Talleres sobre Duolingo: Se desarrolló un conjunto de actividades dentro de estos talleres para el correcto uso del Duolingo, asimismo para conocer el antes y después del impacto de su uso.

Registro de actividad de Duolingo: Se utilizó la información proporcionada por la plataforma Duolingo para cada estudiante, incluyendo:

- Número de días de uso por semana
- Tiempo promedio de uso diario
- Número de lecciones completadas por semana
- Nivel alcanzado en Duolingo
- Cantidad de XP (puntos de experiencia) acumulados
- Número de rachas (días consecutivos de uso)

3.4.4. Validez y confiabilidad

La validez y confiabilidad de los instrumentos se estableció de la siguiente manera

Cambridge Assessment English: Principiantes Pre A1:

Este instrumento está validado internacionalmente por Cambridge Assessment English, lo que garantiza su validez de contenido y constructo para evaluar el nivel de inglés en el marco del MCER (Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas). La confiabilidad de este instrumento está respaldada por los estudios psicométricos realizados por Cambridge Assessment English, que demuestran su consistencia interna y estabilidad temporal.

Registro de actividad de Duolingo:

La validez de estos datos está respaldada por la integridad de la plataforma Duolingo y su sistema de seguimiento de actividades de los usuarios, por otro lado, la confiabilidad de estos datos se basa en la consistencia y precisión del sistema de registro de Duolingo, que es utilizado y validado por millones de usuarios a nivel mundial.

Capítulo IV

Marco Operacional

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo para este estudio se realizó en la Institución Educativa Manuel de Mendiburu, ubicada en Tacna, Perú. El objetivo principal fue evaluar cómo la plataforma Duolingo influyó en el aprendizaje de vocabulario en inglés de estudiantes de primer año de secundaria.

Para ello, se diseñó una intervención que permitió comparar el desarrollo de un grupo experimental que utilizó la aplicación como herramienta educativa con un grupo de control que continuó utilizando el enfoque de enseñanza tradicional. La implementación de la investigación se dividió en tres fases: preparación previa, intervención educativa con Duolingo y recopilación de datos mediante la prueba estandarizada, el examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters. Esta fase se caracterizó por el apoyo de docentes, investigadores y estudiantes, quienes participaron activamente en las actividades propuestas.

4.1.1. De implementación

La implementación del trabajo de campo se realizó en el periodo académico correspondiente al año 2024, con la participación de los estudiantes de primer año de secundaria de la institución. Inicialmente, se realizaron talleres de inducción para familiarizar a los estudiantes con el uso de la plataforma Duolingo. Esto incluyó un taller práctico sobre cómo utilizar la aplicación, así como la explicación de los objetivos del estudio.

Durante la fase de intervención, el grupo experimental utilizó Duolingo de manera diaria durante un período de cinco semanas. Cada estudiante debía completar un mínimo de 15 minutos de práctica diaria, centrada en actividades específicas de aprendizaje del

vocabulario, como *scene picture*, *objects cards*, y *personal questions*. El grupo control, por otro lado, continuó con el método tradicional, que consistía en la enseñanza de vocabulario a través de clases presenciales convencionales, sin el apoyo de herramientas tecnológicas.

Se utilizó un enfoque cuasiexperimental con pre y posttest para medir el progreso de ambos grupos en términos de adquisición de vocabulario. Las pruebas se realizaron al inicio y al final de la intervención para poder comparar los resultados obtenidos por ambos grupos.

4.1.2. De coordinación

La coordinación del trabajo de campo estuvo a cargo del equipo de investigación, el cual estuvo conformado por el tutor de tesis, el personal docente de la institución y responsables de la implementación técnica de Duolingo. Todas las partes involucradas establecieron una comunicación continua para garantizar la correcta ejecución de la intervención.

En el grupo experimental, la única docente responsable fue la autora de la tesis, quien se preparó previamente para integrar Duolingo de manera efectiva en el proceso educativo, garantizando así que los estudiantes pudieran usar la aplicación eficazmente. Además, se coordinaron con los estudiantes y sus padres, informándoles sobre los objetivos del estudio y recalcando la importancia de su participación activa durante todo el proceso.

El seguimiento continuo del progreso de los estudiantes en la plataforma Duolingo fue otro aspecto de la gestión logística. Durante la intervención, se estableció un sistema de seguimiento para garantizar que los estudiantes usaran la aplicación según los parámetros establecidos y para abordar cualquier problema técnico que pudiera surgir.

4.1.3. De aplicación

La implementación del trabajo de campo se llevó a cabo mediante varias etapas de participación directa del alumnado. En primer lugar, se les brindó la oportunidad de

familiarizarse con la plataforma Duolingo durante la primera semana de adaptación, donde exploraron las características fundamentales de la aplicación. Tras completar la fase de adaptación, el alumnado del grupo experimental comenzó a participar activamente con talleres diarios de práctica en Duolingo. Durante estos talleres se utilizaron actividades específicas de vocabulario de la aplicación, como tarjetas con imágenes y objetos, donde los alumnos identificaban y describían imágenes y objetos, y preguntas personales, donde respondían utilizando el vocabulario aprendido.

Además, como parte de la intervención, el alumnado participó en actividades complementarias en el aula, coordinadas con el profesorado, que reforzaron las estructuras y términos lingüísticos aprendidos a través de la plataforma. El grupo de control, por otro lado, continuó utilizando los métodos tradicionales, asistiendo a clases regulares. Se emplearon técnicas tradicionales de enseñanza de vocabulario, como la memorización y la repetición de palabras sin el uso de recursos digitales educativos.

Tras la intervención, ambos grupos realizaron la prueba posterior, que incluía tareas de identificación de vocabulario y producción verbal en inglés. Los resultados de estas pruebas permitieron comparar los resultados del grupo de control con la influencia de Duolingo en el aprendizaje de vocabulario.

4.2. Resultados de la investigación

Tabla 6

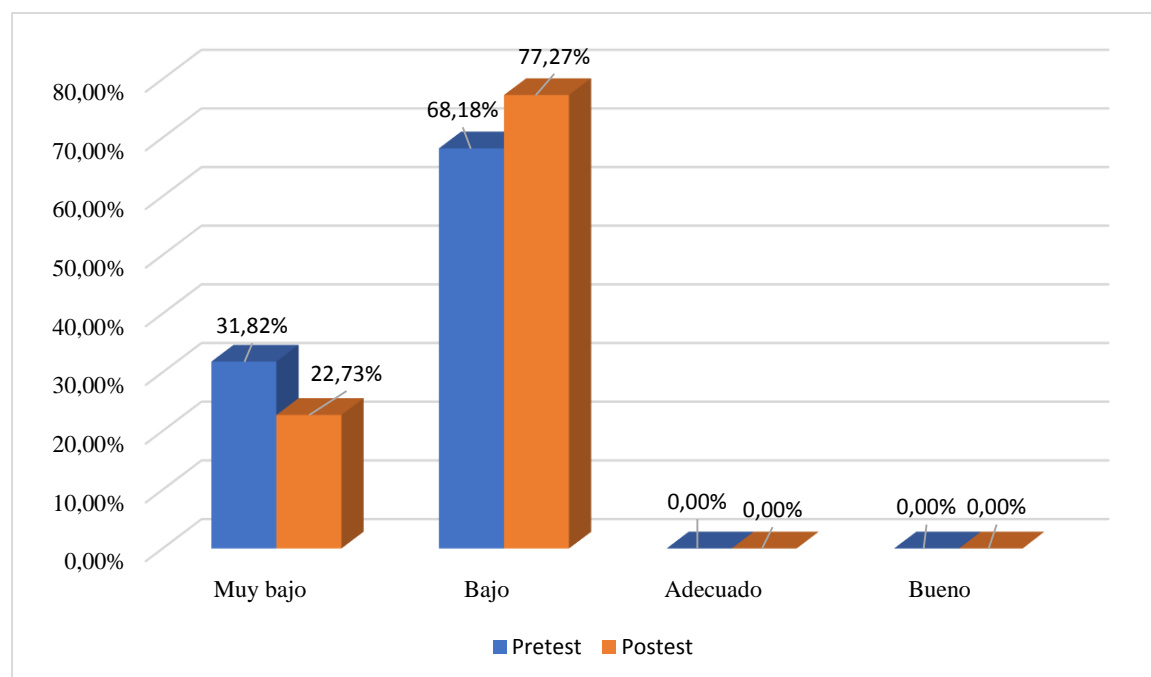
Niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo de control

Nivel de aprendizaje	Frecuencia (Pretest)	Porcentaje (Pretest)	Frecuencia (Postest)	Porcentaje (Postest)
Muy bajo	7	31,82	5	22,73
Bajo	15	68,18	17	77,27
Adecuado	0	0,00	0	0,00
Bueno	0	0,00	0	0,00
Total	22	100,00	22	100,00

Nota. Resultados obtenidos del grupo de control (no hubo intervención)

Figura 1

Niveles de aprendizaje del vocabulario grupo de control – Pretest y Postest



Nota. Resultados obtenidos del grupo de control (no hubo intervención)

Análisis e interpretación

En la Tabla 6 y Figura 1 se presentan los niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo de control, evaluados antes y después del período de estudio, correspondiente al primer año de secundaria en la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna.

En el pretest, se observa que el 68,18 % de los estudiantes se ubicó en el nivel “bajo”, mientras que el 31,82 % se situó en el nivel “muy bajo”. No se registraron estudiantes en los niveles “adecuado” ni “bueno”. En el postest, se evidencia una ligera reducción del porcentaje de estudiantes en el nivel “muy bajo” (22,73 %), y un aumento del porcentaje en el nivel “bajo” (77,27 %). Sin embargo, los niveles superiores se mantuvieron sin representación.

Estos resultados indican que el grupo de control no experimentó mejoras significativas en el aprendizaje del vocabulario durante el periodo evaluado, dado que no participó en la intervención con la aplicación Duolingo. La variación porcentual podría atribuirse a la enseñanza convencional, pero no refleja avances significativos en la adquisición de vocabulario.

Tabla 7

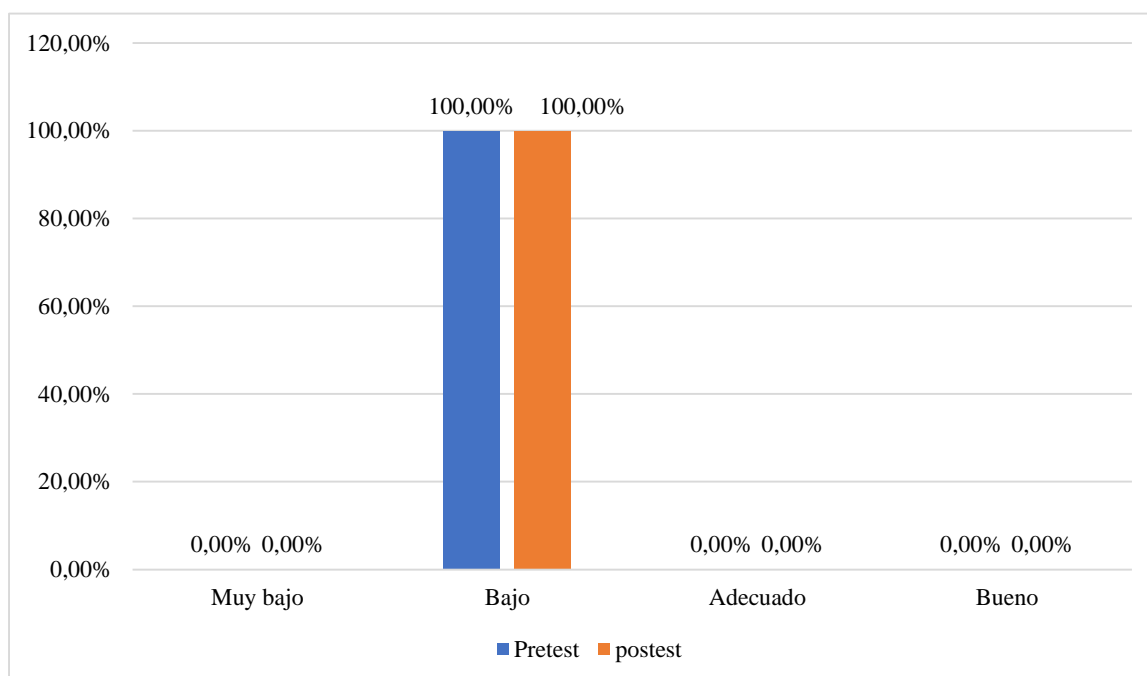
Niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo de control por indicadores

Indicador	Momento	Nivel	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Scene Picture and Objects Cards	Pretest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	22	100,00
		Adecuado	0	0,00
		Bueno	0	0,00
	Postest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	22	100,00
		Adecuado	0	0,00
		Bueno	0	0,00
Scene Picture	Pretest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	9	40,91
		Adecuado	9	40,91
		Bueno	4	18,18
	Postest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	6	27,27
		Adecuado	11	50,00
		Bueno	5	22,73
Objects Cards	Pretest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	10	45,45
		Adecuado	11	50,00
		Bueno	1	4,55
	Postest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	9	40,91

		Adecuado	11	50,00
		Bueno	2	9,09
		Muy bajo	0	0,00
		Bajo	2	9,09
	Pretest	Adecuado	7	31,82
		Bueno	13	59,09
		Muy bajo	0	0,00
		Bajo	2	9,09
	Postest	Adecuado	4	18,18
		Bueno	16	72,23

Figura 2

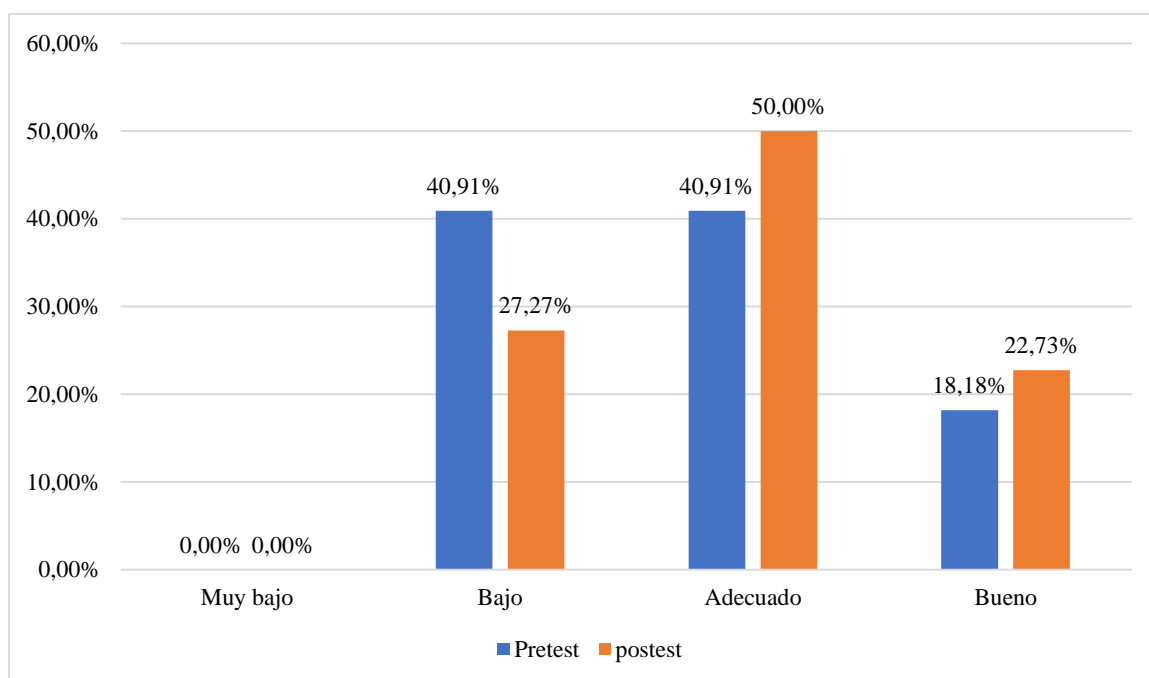
Niveles en Scene Picture and Objects Cards – Pretest y Postest (control)



Análisis e interpretación

En la figura 2, respecto a ambos momentos de evaluación, el 100 % de los estudiantes del grupo de control se ubicaron en el nivel bajo, sin presencia en los niveles adecuado ni bueno.

Esto sugiere que no hubo avance en el aprendizaje del vocabulario relacionado con este indicador en ausencia del uso de Duolingo, lo cual refleja la necesidad de intervenciones más activas o digitales para lograr progresos en este tipo de tareas integradas.

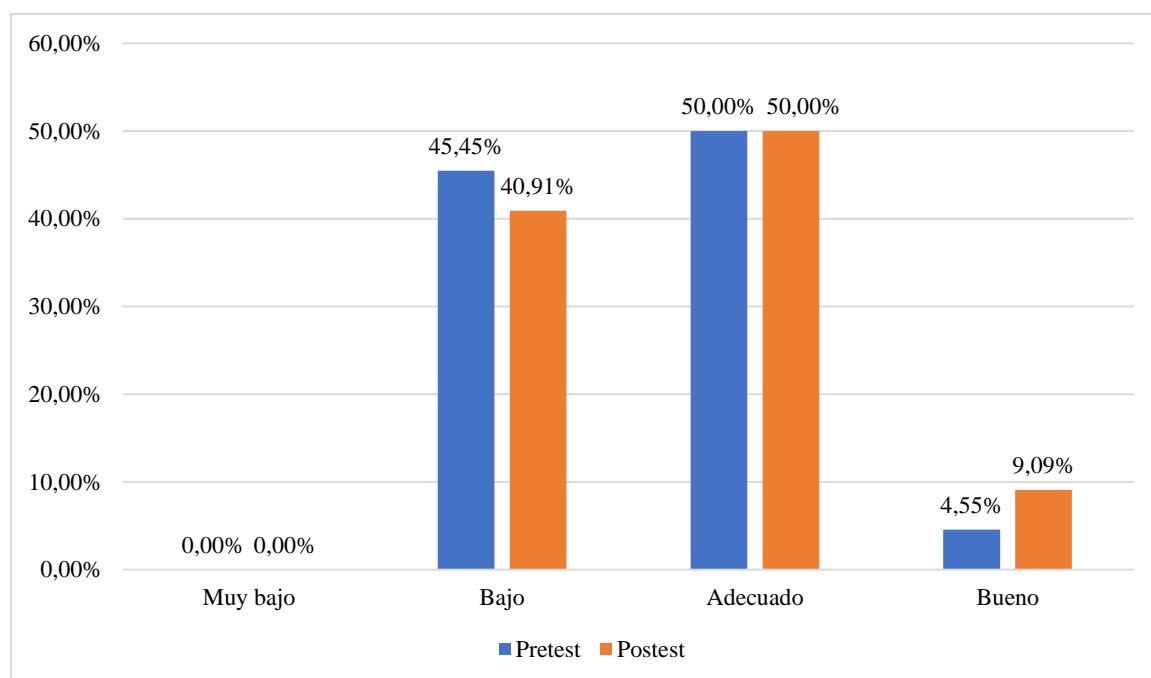
Figura 3*Niveles en Scene Picture – Grupo de control – Pretest y Postest***Análisis e interpretación**

En el pretest, los estudiantes se distribuyeron mayoritariamente entre los niveles bajo (40,91 %) y adecuado (40,91 %), con un 18,18 % en el nivel bueno. Tras el postest, hubo una leve mejora: disminuyó el nivel bajo (27,27 %) y aumentaron los niveles adecuado (50,00 %) y bueno (22,73 %).

Aunque no se empleó Duolingo, se observan avances, posiblemente atribuibles al efecto de la instrucción regular. Sin embargo, el progreso es limitado y no generalizado, lo que refuerza la necesidad de herramientas más eficaces para potenciar la producción oral con apoyo visual.

Figura 4

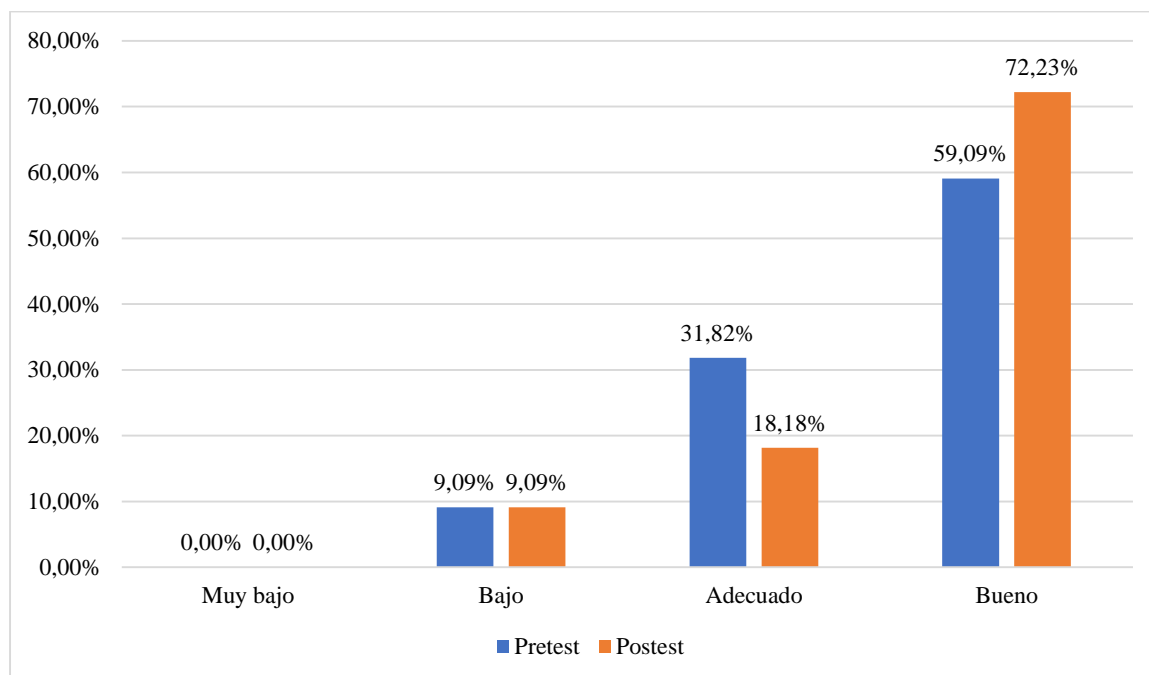
Niveles en Objects Cards – Grupo de control – Pretest y Postest



Análisis e interpretación

En el pretest, el 50,00 % de los estudiantes alcanzaron un nivel adecuado y el 4,55 % un nivel bueno. En el postest, el porcentaje en nivel bueno aumentó a 9,09 %, mientras que el nivel bajo se redujo ligeramente de 45,45 % a 40,91 %.

Se observa una estabilidad en los resultados, con mejoras mínimas. Esto indica que sin una intervención específica como Duolingo, las tarjetas de objetos no generan cambios significativos en el aprendizaje del vocabulario.

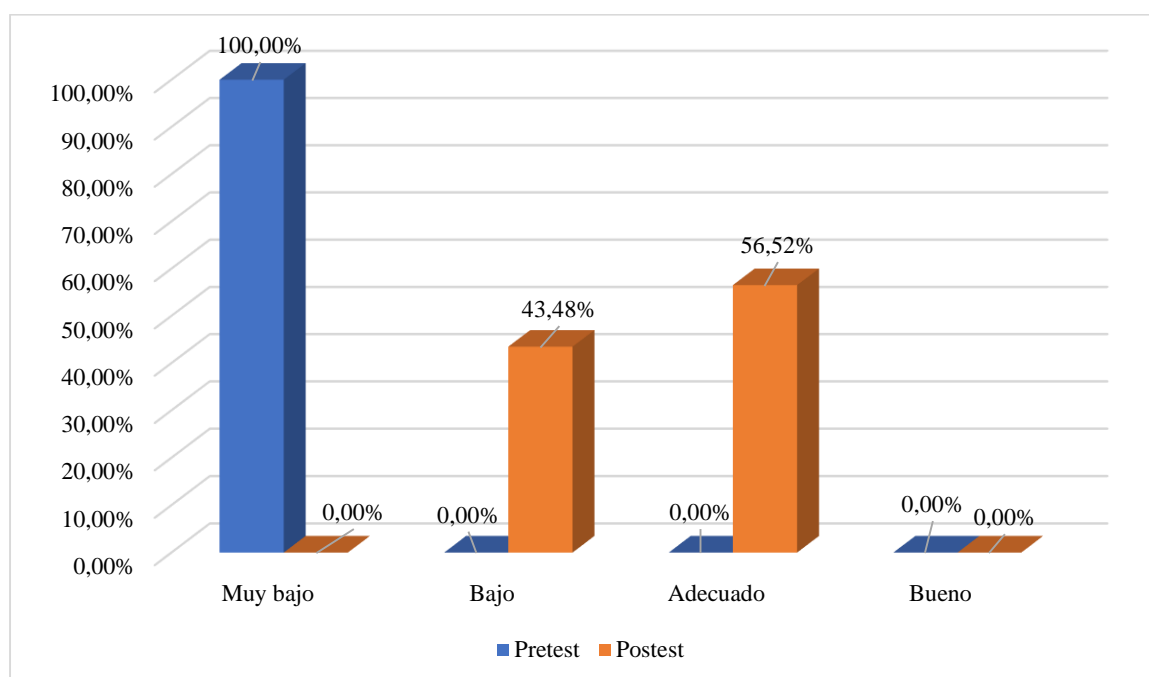
Figura 5*Niveles en Personal Questions – Grupo de control – Pretest y Postest***Análisis e interpretación**

En el pretest, el mayor porcentaje se concentró en el nivel bueno (59,09 %). En el postest, este nivel se incrementó a 72,23 %, mientras que el nivel adecuado disminuyó de 31,82 % a 18,18 %.

Este indicador muestra una mejora más visible en el grupo de control, lo cual podría explicarse por la naturaleza comunicativa de las preguntas personales, que pueden practicarse más fácilmente en el aula tradicional. No obstante, el avance se da de forma natural y no está vinculado a un cambio metodológico.

Tabla 8*Niveles de aprendizaje del vocabulario en el grupo experimental*

Nivel de aprendizaje	Frecuencia (Pretest)	Porcentaje (Pretest)	Frecuencia (Postest)	Porcentaje (Postest)
Muy bajo	23	100.00	0	0.00
Bajo	0	0.00	10	43.48
Adecuado	0	0,00	13	56.52
Bueno	0	0,00	0	0,00
Total	23	100,00	23	100,00

Figura 6*Niveles de aprendizaje del vocabulario – Pretest y Postest (experimental)***Análisis e interpretación**

En el pretest, se observó que el 100 % de los estudiantes del grupo experimental se encontraba en el nivel muy bajo de aprendizaje del vocabulario en inglés, lo cual evidencia un conocimiento inicial limitado en esta competencia. No se registraron estudiantes en los niveles bajo, adecuado ni bueno, lo que reafirma una línea de base homogénea con un rendimiento mínimo. Sin embargo, tras la implementación de Duolingo como estrategia de intervención, los resultados del postest reflejan una mejora notable. Ningún estudiante

permaneció en el nivel muy bajo, y el 43,48 % logró ubicarse en el nivel bajo, mientras que el 56,52 % alcanzó el nivel adecuado.

Estos resultados muestran un cambio significativo en el nivel de desempeño, evidenciando que más de la mitad de los estudiantes desarrolló un dominio aceptable del vocabulario trabajado durante la intervención. Si bien ninguno alcanzó el nivel bueno, el avance desde un punto de partida completamente bajo hasta una distribución positiva en el nivel adecuado resalta el impacto favorable del uso de Duolingo en el proceso de adquisición del vocabulario. Esta mejora respalda el valor pedagógico de incorporar herramientas digitales gamificadas en el aula como recurso de apoyo para el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Tabla 9

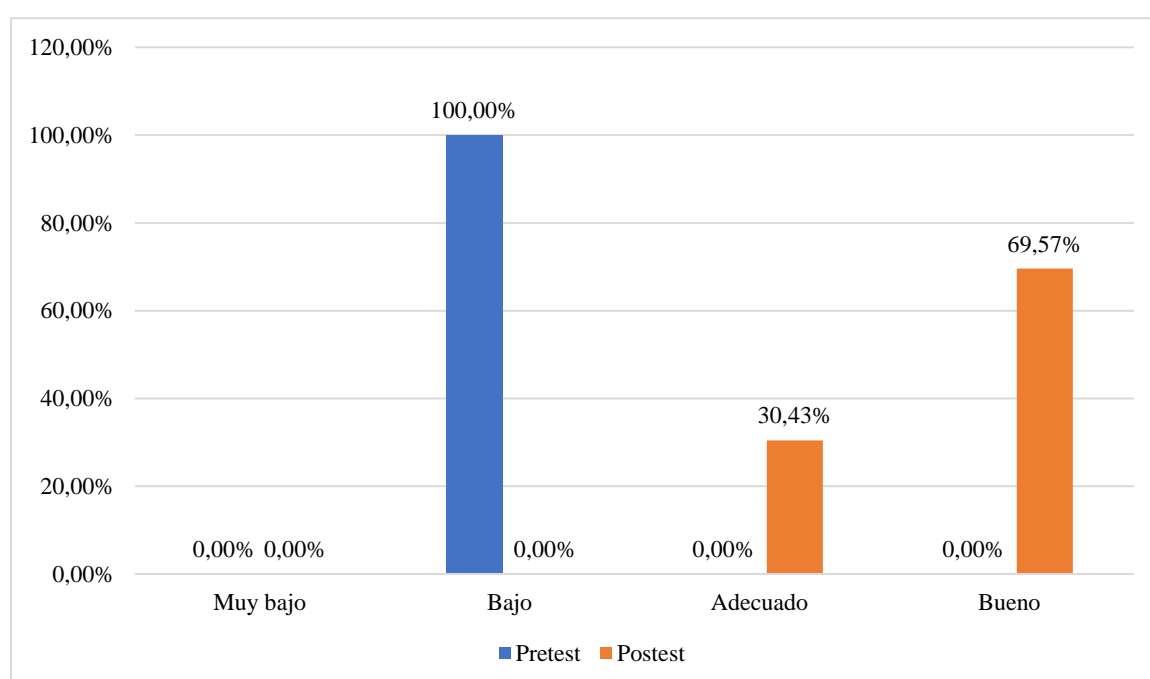
Niveles del grupo experimental por indicadores

Indicador	Momento	Nivel	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Scene Picture and Objects Cards	Pretest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	23	100,00
		Adecuado	0	0,00
		Bueno	0	0,00
	Posttest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	0	0,00
		Adecuado	7	30,43
		Bueno	16	69,57
Scene Picture	Pretest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	18	78,26
		Adecuado	5	21,74
		Bueno	0	0,00
	Posttest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	4	17,39
		Adecuado	15	65,22
		Bueno	4	17,39
Objects Cards	Pretest	Muy bajo	4	17,39
		Bajo	19	82,61
		Adecuado	0	0,00
		Bueno	0	0,00
	Posttest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	5	21,74
		Adecuado	16	69,57
		Bueno	2	8,70

Personal Questions	Pretest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	14	60,87
		Adecuado	9	39,13
		Bueno	0	0,00
	Posttest	Muy bajo	0	0,00
		Bajo	0	0,00
		Adecuado	1	4,35
		Bueno	22	95,65

Figura 7

Niveles en Scene Picture and Objects Cards – Pretest y Posttest (experimental)

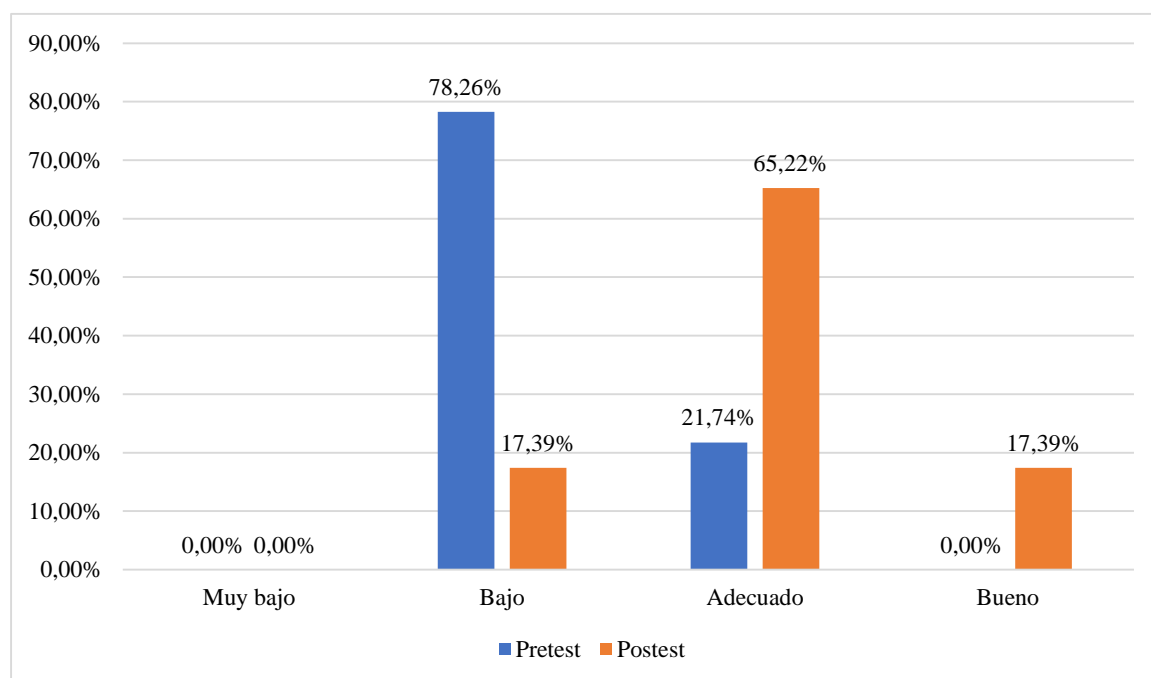


Análisis e interpretación

En el indicador *Scene Picture and Objects Cards*, al inicio del estudio (pretest), la totalidad de los estudiantes (100 %) se encontraba en el nivel bajo, lo que evidencia un desempeño limitado en la combinación de ambas actividades. Sin embargo, tras la intervención con Duolingo, se observó una mejora significativa: el 30,43 % de los estudiantes alcanzó el nivel adecuado y el 69,57 % alcanzó al nivel bueno. Esto demuestra un impacto positivo considerable, ya que ninguno permaneció en niveles bajos y la mayoría logró consolidar un dominio elevado en esta combinación de tareas.

Figura 8

Niveles en Scene Picture – Grupo experimental– Pretest y Postest

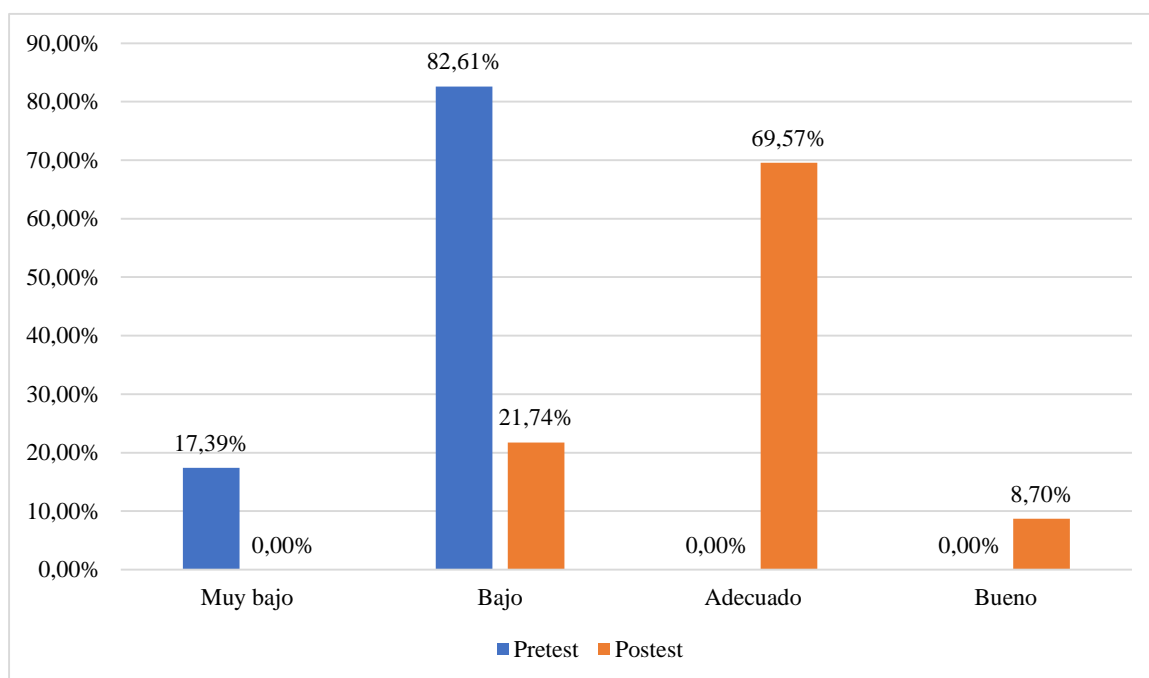


Análisis e interpretación

En cuanto al indicador *Scene Picture*, en el pretest, el 78,26 % de los estudiantes se ubicaba en el nivel bajo y el 21,74 % en el nivel adecuado, sin presencia en niveles superiores. En el postest, estos resultados se transformaron positivamente: el nivel bajo disminuyó al 17,39 %, mientras que el 65,22 % de los estudiantes alcanzó el nivel adecuado y el 17,39 % logró el nivel bueno. Estos resultados indican una mejora gradual en la capacidad para interpretar y describir escenas visuales, atribuible al uso didáctico de la aplicación.

Figura 9

Niveles en Objects Cards – Grupo experimental – Pretest y Postest

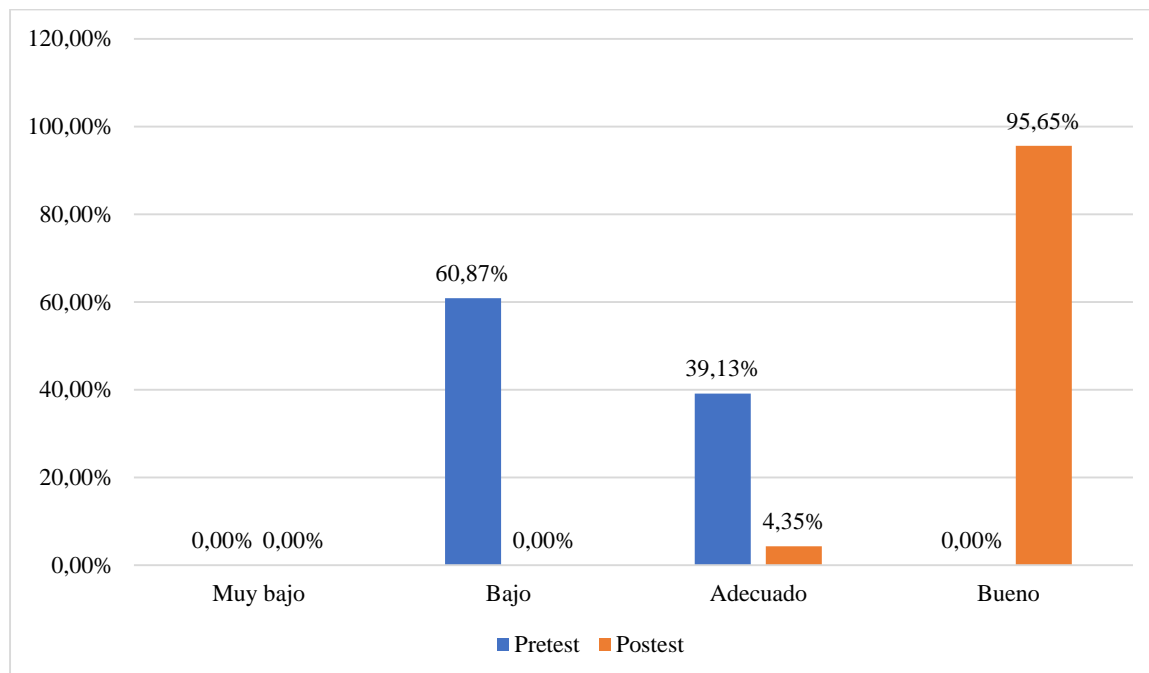


Análisis e interpretación

Respecto al indicador *Objects Cards*, se parte de un panorama más crítico en el pretest, con un 17,39 % en nivel muy bajo y el 82,61% en nivel bajo. En el postest, ningún estudiante permaneció en el nivel muy bajo, el nivel bajo se redujo al 21,74 %, y el 69,57 % avanzó al nivel adecuado, mientras que un 8,70 % alcanzó el nivel bueno. Este progreso sugiere que la actividad con tarjetas de objetos fue efectiva para desarrollar vocabulario y habilidades de expresión oral relacionadas con objetos concretos.

Figura 10

Niveles en Personal Questions – Grupo experimental – Pretest y Postest



Análisis e interpretación

En el pretest, el mayor porcentaje se concentró en el nivel bueno (59,09 %). En el postest, este nivel se incrementó a 72,23 %, mientras que el nivel adecuado disminuyó de 31,82 % a 18,18 %.

Este indicador muestra una mejora más visible en el grupo de control, lo cual podría explicarse por la naturaleza comunicativa de las preguntas personales, que pueden practicarse más fácilmente en el aula tradicional. No obstante, el avance se da de forma natural y no está vinculado a un cambio metodológico.

Finalmente, en el indicador *Personal Questions*, el desempeño también muestra un cambio significativo. En el pretest, el 60,87 % se ubicó en nivel bajo y el 39,13 % en adecuado. En el postest, el 95,65 % de los estudiantes logró el nivel bueno y solo el 4,35 % permaneció en el nivel adecuado, sin registros en niveles bajos o muy bajos. Este resultado sugiere que las preguntas personales, como parte de la práctica de conversación y uso contextual del vocabulario, fueron altamente efectivas en la mejora de la producción oral.

Estos resultados refuerzan la efectividad de Duolingo como una herramienta pedagógica que contribuye significativamente al desarrollo del vocabulario en inglés, especialmente cuando se aplican tareas contextualizadas y con soporte visual.

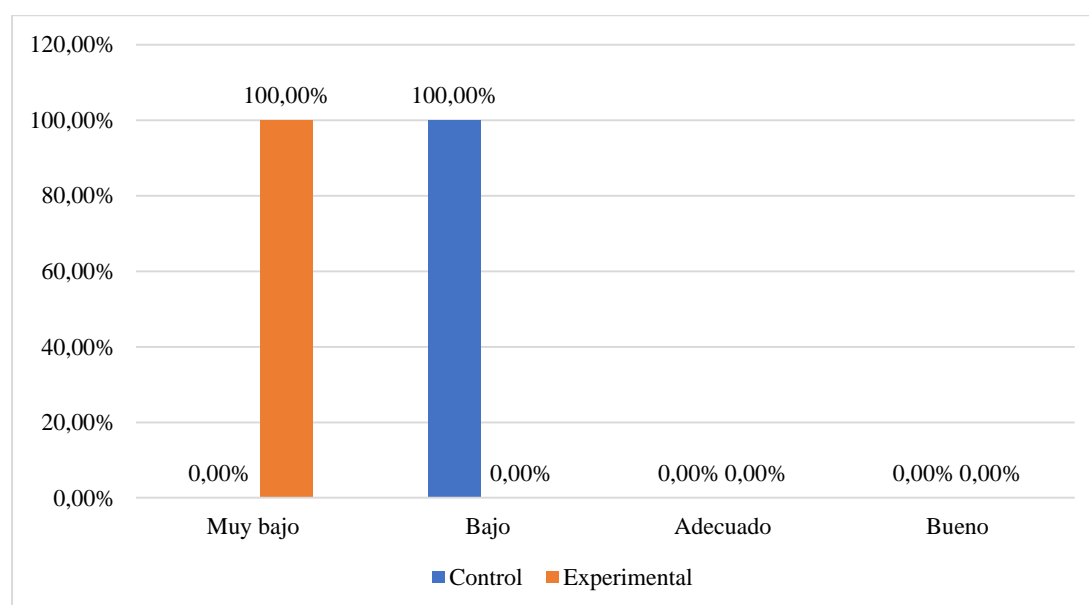
Tabla 10

Comparación de niveles de aprendizaje entre los grupos– Pretest

Nivel de aprendizaje	Frecuencia (Control)	% (Control)	Frecuencia (Experimental)	% (Experimental)
Muy bajo	0	0,00%	23	100,00%
Bajo	22	100,00%	0	0,00%
Adecuado	0	0,00%	0	0,00%
Bueno	0	0,00%	0	0,00%
Total	22	100,00%	23	100,00%

Figura 11

Comparación de niveles de aprendizaje entre el grupo control y el grupo experimental – Pretest



La Tabla 10 y figura 11 presenta la comparación de los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre el grupo control y el grupo experimental antes de la intervención con la aplicación Duolingo. Como se observa, en el grupo control, el 100 % de los estudiantes

(22 de 22) se ubicó en el nivel bajo, sin presencia de estudiantes en los niveles adecuado, bueno ni muy bajo. En contraste, el grupo experimental presentó una distribución exclusivamente en el nivel muy bajo, con el 100 % de sus estudiantes (23 de 23) en esta categoría.

Estos resultados indican que, si bien ambos grupos se encontraban en niveles bajos de aprendizaje al inicio del estudio, el grupo experimental partía de un punto aún más limitado en términos de dominio del vocabulario en inglés. La ausencia de estudiantes en niveles superiores (adecuado o bueno) en ambos grupos confirma que los participantes compartían características similares de base, condición fundamental en los diseños cuasiexperimentales para garantizar la validez de las comparaciones posteriores. Por tanto, esta tabla respalda que cualquier mejora observada en el posttest puede atribuirse con mayor confiabilidad a la intervención realizada.

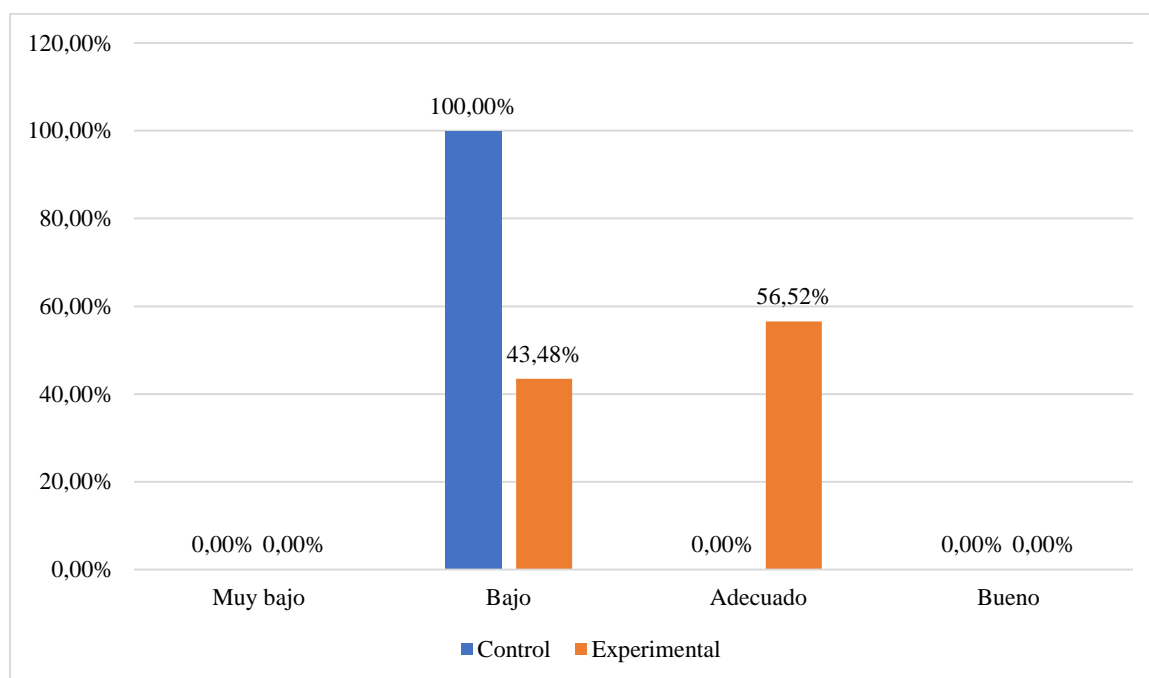
Tabla 11

Comparación de niveles de aprendizaje entre los grupos – Posttest

Nivel de aprendizaje	Frecuencia (Control)	% (Control)	Frecuencia (Experimental)	% (Experimental)
Muy bajo	0	0,00%	0	0,00%
Bajo	22	100,00%	10	43,48%
Adecuado	0	0,00%	13	56,52%
Bueno	0	0,00%	0	0,00%
Total	22	100,00%	23	100,00%

Figura 12

Comparación de niveles de aprendizaje entre el grupo control y el grupo experimental – Posttest



Análisis e interpretación

La Tabla 11 y figura 12 muestra la comparación de los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre el grupo control y el grupo experimental después de la intervención con la aplicación Duolingo. En el grupo control, los resultados evidencian una mejora parcial: el 43,48 % de los estudiantes se ubicó en el nivel bajo, mientras que el 56,52 % alcanzó el nivel adecuado, sin presencia en los niveles muy bajo ni bueno. Por su parte, el grupo experimental presentó un avance significativamente mayor: ninguno de los estudiantes permaneció en el nivel muy bajo o bajo, mientras que el 30,43 % alcanzó el nivel adecuado y el 69,57 % logró ubicarse en el nivel bueno.

Estos resultados reflejan una diferencia notable en los niveles de desempeño alcanzados entre ambos grupos. El grupo experimental, que recibió la intervención con Duolingo, mostró un desplazamiento considerable hacia los niveles superiores de desempeño, particularmente en el nivel bueno, que no fue alcanzado por ningún estudiante del grupo

control. Este contraste pone en evidencia el impacto positivo del uso de la aplicación en el aprendizaje del vocabulario en inglés, consolidando su eficacia como herramienta complementaria de enseñanza. Así, la tabla respalda empíricamente la hipótesis general del estudio respecto al efecto significativo de Duolingo en la adquisición del vocabulario por parte de los estudiantes de primer año de secundaria.

Tabla 12

Evolución individual por indicador – Grupo experimental (pretest- postest)

Est.	Scene Picture and Objects Cards - Pretest	Scene Picture and Objects Cards - Posttest	Scene Picture - Pretest	Scene Picture - Posttest	Objects Cards - Pretest	Objects Cards - Posttest	Personal Questions - Pretest	Personal Questions - Posttest
E01	Bajo	Adecuado	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Adecuado
E02	Bajo	Adecuado	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Bueno
E03	Bajo	Adecuado	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Bueno
E04	Bajo	Adecuado	Bajo	Bajo	Muy bajo	Bajo	Bajo	Bueno
E05	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bajo	Bajo	Bueno
E06	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E07	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E08	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E09	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E10	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E11	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E12	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E13	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E14	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Bajo	Bueno
E15	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno
E16	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno
E17	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno

E18	Bajo	Bueno	Bajo	Adecuado	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno
E19	Bajo	Bueno	Adecuado	Adecuado	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno
E20	Bajo	Bueno	Adecuado	Bueno	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno
E21	Bajo	Bueno	Adecuado	Bueno	Bajo	Adecuado	Adecuado	Bueno
E22	Bajo	Bueno	Adecuado	Bueno	Bajo	Bueno	Adecuado	Bueno
E23	Bajo	Bueno	Adecuado	Bueno	Bajo	Bueno	Adecuado	Bueno

Análisis e interpretación

El análisis e interpretación de la tabla “Evolución individual por indicador – Grupo experimental” permite evidenciar los cambios en los niveles de desempeño de los estudiantes tras el uso de Duolingo como herramienta de aprendizaje del vocabulario en inglés. A continuación, se presenta una interpretación integrada de los resultados:

En primer lugar, se observa una tendencia general al ascenso en los niveles de desempeño en los cuatro indicadores evaluados: *Scene Picture and Objects Cards*, *Scene Picture*, *Objects Cards* y *Personal Questions*. En el pretest, la mayoría de los estudiantes se ubicaban en niveles bajos o muy bajos, mientras que en el postest se evidencia un desplazamiento progresivo hacia los niveles adecuado y bueno.

Por ejemplo, en el indicador *Scene Picture and Objects Cards*, todos los estudiantes comenzaron en el nivel bajo; sin embargo, en el postest, la mayoría alcanzó el nivel bueno (aproximadamente 70%), mientras que el resto se ubicó en el nivel adecuado, lo cual refleja una mejora significativa en la habilidad de vincular imágenes con tarjetas de objetos.

En el indicador *Scene Picture*, también se aprecia un avance: los estudiantes que inicialmente se encontraban en niveles bajo y adecuado lograron escalar en su mayoría al nivel adecuado e incluso bueno, lo que sugiere una mejor comprensión y producción oral a partir de imágenes.

Con respecto a *Objects Cards*, los estudiantes mostraron una progresión clara: del 100 % concentrado en los niveles más bajos en el pretest, una gran parte logró alcanzar el nivel

adecuado en el postest, con algunos pocos incluso en el nivel bueno. Esto indica un mejor dominio del vocabulario relacionado a objetos específicos.

Finalmente, el indicador *Personal Questions* evidencia el mayor cambio: mientras en el pretest la mayoría de estudiantes estaban en los niveles bajo o adecuado, en el postest el 95,65 % alcanzó el nivel bueno. Este resultado sugiere una mejora destacable en la producción oral espontánea, especialmente en preguntas personales, que suelen requerir un uso más fluido y contextualizado del vocabulario.

Esta evolución individual demuestra que la intervención con Duolingo tuvo un impacto positivo en el aprendizaje del vocabulario en inglés, fortaleciendo tanto la capacidad receptiva como productiva de los estudiantes. La visualización caso por caso también permite identificar aquellos estudiantes que no lograron mejorar significativamente, lo cual es útil para plantear estrategias de refuerzo o atención diferenciada.

4.3. Verificación de la hipótesis

4.3.1. Prueba de normalidad

Para determinar la distribución de los datos antes de aplicar pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas, resulta imprescindible verificar el supuesto de normalidad. En el presente estudio, se optó por aplicar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, debido a su reconocida eficacia en muestras pequeñas, criterio que se ajusta a las características del diseño de investigación.

La prueba de Shapiro-Wilk presenta mayor dominio estadístico en la detección de desviaciones respecto a una distribución normal, en comparación con otras pruebas como Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors o Anderson-Darling (Razali & Wah, 2011). Considerando que el grupo de control está conformado por 22 estudiantes y el grupo experimental por 23 estudiantes, ambos por debajo del umbral de 50, esta prueba constituye la opción

metodológicamente más adecuada para evaluar la normalidad de las puntuaciones obtenidas en el pretest y postest.

El uso de la prueba de Shapiro-Wilk garantiza un análisis coherente al tipo de muestra, permitiendo seleccionar posteriormente las pruebas inferenciales más pertinentes para la contrastación de hipótesis del presente estudio.

I. Planteamiento de hipótesis

Ho: La distribución de los datos antes y después del estudio siguen una distribución normal.

H1: La distribución de los datos antes y después del estudio no siguen una distribución normal.

II. Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

III. Estadístico de prueba

Shapiro-Wilk ($n < 50$)

Tabla 13

Prueba de normalidad del pretest y postest Shapiro-Wilk

Variable	Shapiro-Wilk	
	Sw	Sig.
Grupo de control pretest	0.856	0.004
Grupo de control postest	0.869	0.007
Grupo experimental pretest	0.830	0.002
Grupo experimental postest	0.916	0.064

IV. Lectura del p-valor

Si: $p(\text{sig.}) \geq 0,05 \rightarrow$ Aceptar la hipótesis nula

Si: $p(\text{sig.}) < 0,05 \rightarrow$ Rechazar la hipótesis nula

V. Toma de decisión

La Tabla 13 muestra los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk aplicada a las puntuaciones del pretest y posttest en los grupos control y experimental. Según los criterios de decisión estadística, si el valor de significancia (Sig.) es menor que 0,05, se rechaza la hipótesis nula de normalidad, lo que indica que los datos no se distribuyen normalmente.

En el grupo de control, tanto el pretest ($p = 0,004$) como el posttest ($p = 0,007$) presentan valores de significancia inferiores al umbral de 0,05. Esto indica que las puntuaciones en ambas mediciones no siguen una distribución normal. De manera similar, en el grupo experimental, el pretest presenta un valor de significancia de 0,002, por lo que también se concluye que no hay normalidad en dicha medición.

En contraste, el posttest del grupo experimental presenta un valor de significancia de 0,064, superior al umbral de 0,05. En consecuencia, se acepta la hipótesis nula de normalidad para esta medición, lo que indica que los datos del posttest del grupo experimental sí se distribuyen normalmente.

Dado que la mayoría de las variables no presentan una distribución normal, se concluye que no se cumplen los supuestos de normalidad requeridos para aplicar pruebas paramétricas. Por tanto, se optará por el uso de pruebas no paramétricas, como la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon (para comparaciones intragrupo) y la prueba U de Mann-Whitney (para comparaciones entre grupos).

4.3.2. *Contrastación de hipótesis general*

1. **Formulación de hipótesis:**

H₀: El uso de la aplicación Duolingo no mejora alta y significativamente el nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

H1: El uso de la aplicación Duolingo mejora alta y significativamente el nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2. Nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

3. Estadístico de Prueba:

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrica “Wilcoxon para muestras relacionadas”.

Tabla 14

Contrastación de hipótesis general con prueba no paramétrica de Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	0,000	0,000
Grupo experimental Postest – Grupo experimental Pretest	Rangos positivos	23 ^b	12,000	276,000
	Empates	0 ^c		
	Total	23		

a. Grupo experimental Postest < Grupo experimental Pretest

b. Grupo experimental Postest > Grupo experimental Pretest

c. Grupo experimental Postest = Grupo experimental Pretest

Tabla 15

Estadístico de prueba del nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés

	Grupo experimental Postest - Grupo experimental Pretest
Z	-4,260 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

4. Decisión:

Con base en los resultados obtenidos mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, se puede afirmar que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes del pretest y postest del grupo experimental. En primer lugar, se observa que la totalidad de los estudiantes del grupo experimental ($n = 23$) mejoraron sus puntajes en el postest respecto al pretest, lo cual se evidencia en la ausencia de rangos negativos (0 casos) y en la presencia de 23 rangos positivos con una suma total de rangos de 276,000.

Además, el valor del estadístico Z fue de -4,260 y la significancia asintótica bilateral fue $p = 0,000$. Dado que el valor de p es menor al nivel de significancia convencional ($\alpha = 0,05$), se rechaza la hipótesis nula que planteaba la inexistencia de diferencia significativa entre las puntuaciones del pretest y postest. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula de investigación, concluyéndose que el uso de la aplicación Duolingo mejora alta y significativa el nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

4.3.3. Contrastación de hipótesis específicas

1. Formulación de hipótesis 1:

H₀: El grupo que utilizó Duolingo no presenta una mejora alta y significativa en el postest de la actividad *scene picture and objects cards* del aprendizaje del vocabulario en inglés, en comparación con el grupo que no utilizó la aplicación, Tacna – 2024.

H₁: El grupo que utilizó Duolingo presenta una mejora alta y significativa en el postest de la actividad *scene picture and objects cards* del aprendizaje del vocabulario en inglés, en comparación con el grupo que no utilizó la aplicación, Tacna – 2024.

2. Nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

3. Estadístico de Prueba:

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrica “U de Mann-Whitney: diferencias entre dos grupos independientes”.

Tabla 16

Contrastación de hipótesis específica 1 - U de Mann-Whitney

	GRUPO	Rango promedio	Suma de rangos
	Control	11,50	253,00
Scene picture and objects cards (postest)	Experimental	34,00	782,00
	Total		

Tabla 17

Estadístico de prueba del indicador scene picture and objects cards

Scene picture and objects cards (postest)	
U de Mann-Whitney	0,000
W de Wilcoxon	253,000
Z	-6,258
Sig. asintótica(bilateral)	0,000

a. Variable de agrupación: GRUPO

4. Decisión:

Los resultados de la prueba U de Mann-Whitney evidencian una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo experimental y el grupo control respecto a los puntajes obtenidos en la actividad *scene picture and objects cards* durante el postest. El estadístico U obtenido fue 0,000, con un valor de significancia bilateral de $p = 0,000$, inferior

al nivel alfa de 0,05. Esto indica que se rechaza la hipótesis nula, concluyéndose que existen diferencias significativas entre ambos grupos.

Asimismo, los rangos promedio muestran una diferencia clara: el grupo experimental obtuvo un rango promedio de 34,00, mientras que el grupo control registró un rango promedio de 11,50, lo cual refleja un desempeño sustancialmente superior en los estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo. Esta evidencia empírica respalda la hipótesis específica planteada en esta investigación, según la cual el uso de Duolingo generaría mejoras significativas en el aprendizaje del vocabulario a través de dicha actividad.

En consecuencia, se puede afirmar que, el grupo que utilizó Duolingo presenta una mejora alta y significativa en el posttest de la actividad *scene picture and objects cards* del aprendizaje del vocabulario en inglés, en comparación con el grupo que no utilizó la aplicación, Tacna – 2024. Esto refuerza la efectividad del uso de recursos tecnológicos interactivos como estrategia didáctica en contextos escolares de enseñanza del idioma extranjero.

1. Formulación de hipótesis 2:

H₀: No existe una diferencia significativa en el indicador *Scene Picture*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (posttest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

H₁: Existe una diferencia significativa en el indicador *Scene Picture*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (posttest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2. Nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

3. Estadístico de Prueba:

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrica “Wilcoxon para muestras relacionadas”.

Tabla 18

Contrastación de hipótesis específica 2 - Wilcoxon

	N	Rango promedio	Suma de rangos
	1 ^a	6,50	6,50
Indicador Scene Picture (Pretest-Postest)	Rangos positivos 15 ^b	8,63	129,50
	Empates 7 ^c		
	Total 23		

a. Scene Picture Postest < Scene Picture Pretest

b. Scene Picture Postest > Scene Picture Pretest

c. Scene Picture Postest = Scene Picture Pretest

Tabla 19

Estadístico de prueba del indicador scene picture

Scene Picture Postest - Scene Picture Pretest	
Z	-3,350 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

4. Decisión:

Con base en los resultados obtenidos mediante la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon, se analizó el desempeño de los estudiantes del grupo experimental en el indicador *Scene Picture* antes y después de la aplicación de Duolingo. La tabla de rangos

muestra que 15 estudiantes obtuvieron puntuaciones superiores en el postest en comparación con el pretest, mientras que solo 1 estudiante presentó un rendimiento menor. Además, se reportaron 7 empates, lo que sugiere una tendencia favorable hacia la mejora.

El estadístico Z obtenido fue de -3,350 y la significancia bilateral (Sig.) fue de 0,001. Dado que el valor de significancia es menor al nivel de confianza convencional de 0,05, se rechaza la hipótesis nula de igualdad de medianas. Esto indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones del pretest y del postest en el indicador *Scene Picture*.

En consecuencia, se concluye que existe una diferencia significativa en el indicador *Scene Picture*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

1. Formulación de hipótesis 3:

H₀: No existe una diferencia significativa en el indicador *Objects Cards*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

H₁: Existe una diferencia significativa en el indicador *Objects Cards*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2. Nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

3. Estadístico de Prueba:

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrica “Wilcoxon para muestras relacionadas”.

Tabla 20

Contrastación de hipótesis específica 3 con prueba no paramétrica Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Indicador Objects Cards (Pretest-Postest)	Rangos positivos	19 ^b	10,00	190,00
	Empates	4 ^c		
	Total	23		

a. Objects Cards Postest < Objects Cards Pretest

b. Objects Cards Postest > Objects Cards Pretest

c. Objects Cards Postest = Objects Cards Pretest

Tabla 21

Estadístico de prueba del indicador scene picture

	Objects Cards Postest - Objects Cards Pretest
Z	-4,021 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

4. Decisión:

Con base en los resultados presentados en la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para el indicador *Objects Cards* del grupo experimental, se observa una mejora significativa en el aprendizaje del vocabulario en inglés luego de la intervención con la aplicación Duolingo. En la tabla de rangos se evidencian 19 casos con rangos positivos, lo que indica que la mayoría de los estudiantes obtuvieron puntajes más altos en el postest en comparación con el pretest; no se reportan rangos negativos, lo que sugiere que ningún estudiante presentó

un desempeño inferior tras el uso de Duolingo, y se identificaron 4 empates, es decir, estudiantes cuyo desempeño se mantuvo igual.

El estadístico Z indicó un valor de -4,021, con un nivel de significancia bilateral (Sig.) de 0,000. Dado que este valor es menor al umbral convencional de 0,05 ($p < 0,05$), se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados del pretest y el posttest en el indicador *Objects Cards*. En consecuencia, se confirma que existe una diferencia significativa en el indicador *Objects Cards*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

1. Formulación de hipótesis 4:

Ho: No existe una diferencia significativa en el indicador *Personal Questions* entre los estudiantes que utilizaron Duolingo (grupo experimental) luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

H1: Existe una diferencia significativa en el indicador *Personal Questions* entre los estudiantes que utilizaron Duolingo (grupo experimental) luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2. Nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

3. Estadístico de Prueba:

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrica “Wilcoxon para muestras relacionadas.

Tabla 22

Contrastación de hipótesis específica 4 con prueba no paramétrica Wilcoxon

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Personal Questions	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Postest - Personal Questions	Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
Questions Pretest	Empates	0 ^c		
	Total	23		

a. Personal Questions Postest < Personal Questions Pretest

b. Personal Questions Postest > Personal Questions Pretest

c. Personal Questions Postest = Personal Questions Pretest

Tabla 23

Estadístico de prueba del indicador Personal Questions

	Personal Questions Postest - Personal Questions Pretest
Z	-4,416 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

4. Decisión:

Los resultados obtenidos en la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para el indicador Personal Questions reflejan una mejora altamente significativa en el aprendizaje del vocabulario en inglés tras la intervención con la aplicación Duolingo, en el grupo experimental. Como se observa en la tabla de rangos, los 23 estudiantes del grupo experimental presentaron puntuaciones más altas en el postest en comparación con el pretest, lo cual se evidencia por la existencia de 23 rangos positivos y la ausencia total de rangos negativos o empates.

En cuanto a los estadísticos de la prueba, el valor de Z fue -4,416, con un nivel de significancia bilateral (Sig. = 0,000), inferior al umbral de significancia de 0,05. Esta evidencia empírica permite rechazar la hipótesis nula y confirmar que la diferencia observada entre las mediciones antes y después de la intervención no es producto del azar.

Por lo tanto, se concluye que existe una diferencia significativa en el indicador *Personal Questions* entre los estudiantes que utilizaron Duolingo (grupo experimental) luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024. Esto refuerza la eficacia del enfoque digital gamificado para fortalecer habilidades lingüísticas específicas en contextos de enseñanza del inglés como lengua extranjera.

1. Formulación de hipótesis 5:

H₀: No existe una diferencia significativa en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental que utilizaron la aplicación Duolingo y los estudiantes del grupo de control que no la utilizaron, tras la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

H₁: Existe una diferencia significativa en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental que utilizaron la aplicación Duolingo y los estudiantes del grupo de control que no la utilizaron, tras la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

2. Nivel de significancia

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

3. Estadístico de Prueba:

Se determinó trabajar un estadístico de prueba no paramétrica “U de Mann-Whitney: diferencias entre dos grupos independientes”.

Tabla 24

Diferencia en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental y el grupo de control

	GRUPO	N	Rango promedio	Suma de rangos
Aprendizaje del vocabulario en inglés – Postest (Grupo control y experimental)	Control	22	13,00	286,00
	Experimental	23	32,57	749,00
	Total	45		

Tabla 25

Estadístico de prueba del Aprendizaje del vocabulario en inglés – Postest (experimental y control)

Aprendizaje del vocabulario en inglés – Postest	
U de Mann-Whitney	33,000
W de Wilcoxon	286,000
Z	-5,090
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: GRUPO

4. Decisión:

Se observa que el grupo experimental, conformado por 23 estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo, obtuvo un rango promedio de 32,57, mientras que el grupo de control, conformado por 22 estudiantes que no utilizaron la aplicación, obtuvo un rango promedio notablemente menor de 13,00. Esta diferencia en los rangos indica una tendencia

clara hacia un mayor nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés en el grupo que fue expuesto a la intervención.

El valor de la U de Mann-Whitney fue 33,000 y el valor de significancia asintótica bilateral fue de 0,000, el cual es menor que 0,05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula. En consecuencia, se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes que utilizaron Duolingo y aquellos que no lo hicieron, a favor del grupo experimental.

Este resultado evidencia que existe una diferencia significativa en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental que utilizaron la aplicación Duolingo y los estudiantes del grupo de control que no la utilizaron, tras la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024. Por lo tanto, se valida la hipótesis que planteaba que el uso de esta herramienta tecnológica genera una mejora significativa en el aprendizaje del vocabulario en inglés.

4.4. Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como propósito principal evaluar el impacto del uso de la aplicación Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024. Los resultados obtenidos muestran de manera consistente una mejora significativa en el grupo experimental tras la intervención, tanto a nivel general como por cada uno de los indicadores considerados, lo cual permite no solo confirmar las hipótesis planteadas, sino también reflexionar sobre los procesos pedagógicos implicados, las teorías de respaldo y el papel de la tecnología en la educación.

En primer lugar, los resultados generales del grupo experimental reflejan un cambio notable en el nivel de aprendizaje del vocabulario: del 100 % de estudiantes en nivel muy

bajo en el pretest, se pasó a un 56,52 % en el nivel adecuado y un 43,48 % en el nivel bajo en el postest. Este desplazamiento hacia niveles superiores no se observó en el grupo control, lo que confirma la eficacia diferencial de la intervención con Duolingo. Este hallazgo se alinea claramente con el objetivo general de la investigación y permite aceptar la hipótesis general, que postulaba que el uso de la aplicación mejora alta y significativamente el nivel de aprendizaje del vocabulario.

Cuando se analizan los resultados por indicadores, se observa que el impacto fue particularmente alto en *Scene picture and objects cards* y *Personal questions*, donde se alcanzó hasta un 69,57 % y un 95,65 % respectivamente en el nivel bueno. Estos resultados sugieren que Duolingo tiene una mayor efectividad en tareas que requieren activación del vocabulario a través de imágenes y producción oral contextualizada, probablemente debido a su diseño interactivo y multimodal.

Este efecto se explica con la teoría del aprendizaje multimodal propuesta por Mayer, la cual sostiene que el aprendizaje es más eficaz cuando se activa a través de múltiples canales sensoriales. Duolingo integra estímulos visuales (imágenes, tarjetas, colores), auditivos (pronunciación, retroalimentación hablada) y textuales, lo cual facilita la codificación dual de la información léxica. De esta manera, los estudiantes no solo ven una palabra, sino que la escuchan, la repiten, la usan en contexto y reciben retroalimentación inmediata. Todo ello potencia su retención a largo plazo y su recuperación espontánea, como se evidenció en los resultados.

La dimensión *Scene Picture and Objects Cards*, que combina reconocimiento visual y expresión oral, fue una de las que mostró mayor impacto. El 69,57 % de los estudiantes del grupo experimental alcanzó el nivel bueno, en contraste con el 0 % del grupo control. Esta mejora respalda la teoría de la gamificación en el aprendizaje (Ojeda & Zaldívar, 2023), ya que las tareas en Duolingo utilizan mecánicas lúdicas que incentivan la práctica repetida y el

esfuerzo sostenido. La motivación intrínseca generada por estos estímulos fortalece la consolidación del vocabulario.

Otro indicador de impacto fue *Personal Questions*, en el cual el 95,65 % de los estudiantes del grupo experimental alcanzó el nivel bueno tras la intervención, reflejando una mejora significativa en la capacidad para aplicar el vocabulario aprendido en situaciones de comunicación reales. Esta evidencia empírica refuerza los postulados de la teoría del input comprensible de Krashen, al mostrar que cuando los estudiantes interactúan con el idioma en contextos ligeramente por encima de su nivel, pero accesibles, logran internalizar el léxico de manera más eficaz.

Asimismo, en el indicador *Objects Cards* se pasó de un 17,39 % en nivel muy bajo en el pretest a un 69,57 % en nivel adecuado y un 8,70 % en nivel bueno en el posttest. Esta progresión evidencia que el trabajo con tarjetas visuales, reforzado por retroalimentación inmediata y práctica espaciada en Duolingo, contribuye a fortalecer tanto el vocabulario receptivo como el productivo. Aquí se vincula también la teoría de la profundidad del procesamiento (Craik & Lockhart), que indica que cuanto más profundo y significativo es el procesamiento de una palabra, más probable es que se recuerde. Las actividades de Duolingo requieren de este tipo de procesamiento al demandar comprensión, selección y uso inmediato del vocabulario.

Las comparaciones entre grupo control y experimental en el posttest también refuerzan los hallazgos. El grupo control permaneció con el 100 % en el nivel bajo, mientras que el grupo experimental logró distribuirse entre el nivel adecuado y bueno. Esta diferencia estadísticamente significativa, confirmada por la prueba U de Mann-Whitney ($p = 0,000$), valida empíricamente la hipótesis que afirmaba la existencia de diferencias en el aprendizaje del vocabulario entre los estudiantes que usaron Duolingo y los que no.

En cuanto a las hipótesis específicas, todas fueron aceptadas, ya que los resultados en cada indicador mostraron mejoras significativas. En *Scene Picture*, 65,22 % de estudiantes pasaron al nivel adecuado y 17,39 % al nivel bueno. En *Objects Cards*, un 78,27 % se ubicó entre niveles adecuado y bueno, y en *Personal Questions* la mejora fue incluso mayor, confirmando que esta actividad, por su naturaleza personal y comunicativa, favorece la producción fluida del léxico cuando es reforzada mediante un entorno gamificado.

Estos hallazgos se sustentan también en la teoría de la gamificación, que señala que la incorporación de dinámicas lúdicas en el proceso educativo incrementa la motivación y el compromiso. Duolingo utiliza una estructura que refuerza el esfuerzo continuo mediante recompensas, niveles y objetivos alcanzables, lo que ha demostrado ser efectivo para sostener el interés de los estudiantes y facilitar la repetición significativa del contenido léxico.

La evolución individual de los estudiantes del grupo experimental proporciona evidencia adicional del impacto de la intervención. Todos los estudiantes mejoraron al menos en uno de los indicadores, y más del 80 % mostró progresos simultáneos en los cuatro. Este seguimiento caso por caso revela que Duolingo no solo favorece el aprendizaje grupal, sino también el desarrollo individual, adaptándose al ritmo y estilo de aprendizaje de cada alumno, lo que se alinea con enfoques de enseñanza diferenciada y personalizada.

En relación con los estudios previos, los hallazgos de esta investigación coinciden con los reportados por Hernández et al. (2023), Peláez & Velásquez (2023) y Ajisoko (2020), quienes también encontraron mejoras significativas en la adquisición de vocabulario y otras competencias lingüísticas tras el uso de Duolingo. No obstante, esta investigación se diferencia al centrarse en estudiantes de primer grado de secundaria de una institución pública en Tacna, un contexto local poco explorado en la literatura.

El uso de Duolingo también permitió superar algunas barreras observadas en métodos tradicionales de enseñanza del vocabulario, como la falta de motivación, la escasa práctica

oral y la enseñanza descontextualizada. En cambio, el entorno digital interactivo ofreció retroalimentación inmediata, repetición espaciada y un sistema de recompensas que mantuvo el compromiso de los estudiantes a lo largo del proceso. Esta experiencia respalda la necesidad de integrar tecnologías móviles en el aula como apoyo al aprendizaje de idiomas.

En cuanto al perfil de la muestra, esta estuvo conformada por 45 estudiantes de primer grado de secundaria, distribuidos en un grupo experimental ($n = 23$) y un grupo control ($n = 22$). Ambos grupos presentaban niveles iniciales bajos, lo que valida las mejoras observadas como efecto de la intervención. El diseño cuasiexperimental permitió comparar resultados sin alterar la organización natural del aula, garantizando la validez ecológica del estudio.

Cabe destacar que, si bien los resultados son prometedores, el estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, el tamaño muestral es reducido, lo cual limita la generalización de los hallazgos a otras poblaciones. Además, la duración de la intervención fue limitada a un periodo escolar, lo que impide observar la sostenibilidad del aprendizaje en el tiempo. Otra limitación es que no se recogieron datos cualitativos sobre percepciones o actitudes de los estudiantes, lo cual podría enriquecer la comprensión del impacto de la herramienta.

Pese a estas limitaciones, el estudio aporta evidencia empírica sólida sobre la eficacia de Duolingo como recurso didáctico para fortalecer el aprendizaje del vocabulario en inglés en estudiantes de secundaria. Su contribución principal fue demostrar que el uso planificado de aplicaciones digitales interactivas puede generar mejoras significativas en competencias lingüísticas específicas, incluso en contextos escolares con recursos limitados.

En el contexto educativo, los hallazgos invitan a replantear los métodos tradicionales de enseñanza del vocabulario, promoviendo prácticas más activas, gamificadas y centradas en el estudiante. Además, el estudio ofrece un modelo replicable para futuras investigaciones en

contextos similares, y abre la posibilidad de extender este tipo de intervenciones a otras habilidades lingüísticas y niveles educativos.

Finalmente, esta investigación contribuye a llenar un vacío en la literatura local, proporcionando datos originales sobre el uso de tecnologías móviles para el aprendizaje del inglés en Tacna. Sus resultados no solo validan el uso de Duolingo, sino que también refuerzan el papel de la innovación pedagógica en la mejora de la calidad educativa en escenarios de enseñanza de lenguas extranjeras.

Conclusiones

PRIMERA: Se demostró que el uso de la aplicación Duolingo mejora alta y significativamente en el aprendizaje del vocabulario en inglés en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024. Esto se evidenció a través de una mejora sustancial en los puntajes del pretest y postest del grupo experimental, según la prueba de Wilcoxon (p valor de 0,000), donde la totalidad de los estudiantes ($n = 23$) mejoraron sus puntajes en el postest evidenciándose en la ausencia de rangos negativos (0 casos) y en la presencia de 23 rangos positivos con una suma total de rangos de 276,000.

SEGUNDA: Se evidenció que el indicador *scene picture and objects cards* mejora alta y significativamente entre el grupo experimental y el grupo de control en el postest el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. El estadístico U obtenido fue 0,000. Asimismo, los rangos promedio muestran una diferencia clara: el grupo experimental obtuvo un rango promedio de 34,00, mientras que el grupo control registró un rango promedio de 11,50, lo cual refleja un desempeño sustancialmente superior en los estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo.

TERCERA: Se determinó que el indicador *scene picture* con el uso del Duolingo mejora alta y significativamente el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. El estadístico Z obtenido fue de -3,350 y un p valor de 0,001, esto indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones del pretest y del postest.

CUARTA: Se identificó que el indicador *objects cards* con el uso del Duolingo mejora alta y significativamente el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. Se evidencian 19 casos con rangos positivos, lo que indica que la mayoría de los estudiantes

obtuvieron puntajes más altos en el postest en comparación con el pretest; el estadístico Z demostró un valor de -4,021, con un nivel de significancia bilateral (Sig.) de 0,000.

QUINTA: Se identificó que el indicador personal questions mejora alta y significativamente el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes del grupo experimental de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. Los 23 estudiantes del grupo experimental presentaron puntuaciones más altas en el postest en comparación con el pretest, lo cual se evidencia por la existencia de 23 rangos positivos y el valor de Z fue -4,416, con un p-valor (Sig. = 0,000).

SEXTA: Se compararon los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental que utilizaron Duolingo y los del grupo de control que no lo hicieron, luego de la aplicación del postest. Los resultados obtenidos mediante la prueba no paramétrica de Mann-Whitney evidencian que existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (p-valor = 0,000), siendo superior el desempeño del grupo experimental. Esta diferencia sugiere que la implementación de Duolingo tuvo un impacto positivo en el desarrollo del vocabulario en inglés de los estudiantes, confirmando su efectividad como recurso didáctico en el contexto educativo evaluado.

Recomendaciones

PRIMERA: A la Dirección Regional de Educación, se recomienda fortalecer a través de acciones académicas en los docentes de especialidad de Inglés el uso de Duolingo como herramienta complementaria en el aprendizaje del vocabulario en inglés. Dado que los resultados evidencian un impacto significativo en el grupo experimental, se recomienda consolidar el uso de Duolingo como parte del proceso de enseñanza del inglés en el nivel secundario. Esta aplicación puede servir como complemento eficaz para reforzar la adquisición de vocabulario de forma autónoma, gamificada y accesible. Asimismo, se sugiere fomentar y apoyar prácticas híbridas que combinen tecnología y enseñanza presencial para reforzar los aprendizajes, se sugiere implementar una metodología mixta que combine el uso de Duolingo con dinámicas presenciales como juegos de roles, dramatizaciones y actividades de conversación guiada. Esto permitirá una transferencia efectiva del vocabulario aprendido al uso comunicativo real.

SEGUNDA: A la institución educativa y a los docentes responsables de la implementación, se recomienda revisar y optimizar la actividad *Scene Picture and Objects Cards* Aunque se observaron mejoras significativas en el grupo experimental frente al grupo de control, se sugiere perfeccionar esta actividad dentro de la plataforma. Podría optimizarse mediante la inclusión de animaciones interactivas y ejercicios más contextualizados que fomenten la asociación entre palabras e imágenes de forma más dinámica y significativa.

TERCERA: A los docentes responsables de la implementación, se recomienda mejorar el diseño instruccional de la actividad *Scene Picture*. A pesar de la mejora observada en los estudiantes que utilizaron Duolingo, esta actividad mostró un nivel de impacto más moderado. Por ello, se recomienda incorporar imágenes más variadas y culturalmente relevantes, así como situaciones comunicativas realistas que favorezcan la retención y el uso contextual del vocabulario en esta dimensión.

CUARTA: A la institución educativa y a los docentes responsables se recomienda reestructurar y optimizar la actividad *Objects Cards*. Este indicador reflejó avances importantes, pero aún presenta espacio de mejora. Se sugiere rediseñar esta sección incorporando elementos multisensoriales (como realidad aumentada, audio y movimiento) y secuencias que incluyan práctica oral guiada, con el fin de facilitar la memorización y el uso funcional del vocabulario.

QUINTA: A los responsables de la integración de Duolingo en el aula, se sugiere reforzar y expandir las actividades de tipo *Personal Questions*. Dado que esta fue la dimensión con mayor impacto en los estudiantes, se recomienda promover más actividades de este tipo, que estimulen la producción oral en contextos reales y significativos. El éxito observado sugiere que el aprendizaje situado y personalizado es clave en el desarrollo del vocabulario expresivo en inglés.

SEXTA: Se recomienda a los docentes de la especialidad de inglés y, a las instituciones educativas diseñar evaluaciones continuas para monitorear el impacto de la intervención. Finalmente, se recomienda establecer mecanismos de evaluación periódica que permitan identificar el progreso de los estudiantes en el aprendizaje del vocabulario, retroalimentar las estrategias empleadas y garantizar la sostenibilidad y mejora continua del proceso educativo. Además, capacitar a los docentes en el uso didáctico de Duolingo a través de talleres o espacios de formación docente sobre la integración efectiva de plataformas digitales como Duolingo en las sesiones de clase. La orientación metodológica permitirá maximizar el potencial de la aplicación como recurso pedagógico alineado a los objetivos curriculares.

Referencias

- Aguayo, R., Lizarraga, C., & Quiñonez, Y. (2021). Evaluación del desempeño académico en entornos virtuales utilizando el modelo PNL. *Aguayo, R., Lizarraga, C., & Quiñonez, Y. (2021). Evaluación del desempeño académico en entornos virtuales utilizando el modelo PNL. RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* .(41), 34-49. <https://doi.org/10.17013/risti.41.34-49>
- Agram, A., Mokhtari, N., & Laaboudi, D. (2024). Examining the Concurrent Contribution of Receptive and Productive Vocabulary Breadth Aspects to Moroccan EFL Students' Speaking Ability. *Arab World English Journal*, 15(2), 226-245. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol15no2.14>
- Aguinaga, S. (2021). El aprendizaje de colocaciones y las teorías de adquisición de lenguas extranjeras: de la teoría a la práctica. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas (RNAEL)*, 15(31), 1-21. <https://doi.org/10.26378/rmlael1531449>
- Ajisoko, P. (2020). The Use of Duolingo Apps to Improve English Vocabulary Learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(7), 149-155. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i07.13229>
- Ajisoko, P. (2022). Using Duolingo apps to improve English reading comprehension of engineering students in Universitas Borneo Tarakan. *Exposure: Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris*, 11(1), 1-6. DOI: <https://doi.org/10.26618/exposure.v11i1.6452>
- Albar, P. (2023). La Inteligencia Artificial de generación de imágenes en arte: ¿Cómo impacta en el futuro del alumno en Bellas Artes? *ENCUENTRO. Revista de Ciencias*

Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.(20), 145-164.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10052355>

Albarracín, D., Jerez, I., Encabo, E., & López, A. (2023). Estudio sobre la composición escrita y el pensamiento crítico en educación primaria. La literatura infantil como patrimonio en el contexto digital. *Contextos Educativos. Revista De Educación*(32), 27-44.

Alharthi, T. (2020). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and FL speaking performance. *International Journal of English Linguistics*, 10(1), 37-46.

Alhazmi, K. (2024). The Effect of Multimedia on Vocabulary Learning and Retention. *World Journal of English Language*, 14(6), p390.

doi:<http://dx.doi.org/10.5430/wjel.v14n6p390>

Al-Khawaldeh, N. N., Al Khalaf, E. M., Rababah, L. M., Al-Shboul, O. K., Krishan, T. A., & Alkayid, M. M. (2024). Developing EFL Learners' Vocabulary Repertoire Through Semantic Relations Techniques. *Theory & Practice in Language Studies (TPLS)*, 14(8).

DOI: <https://doi.org/10.17507/tpls.1408.28>

Alsayed, F. (2019). The effects of semantics in the language development of English as a foreign language (EFL) learners. *International Journal of Learning and Development*, 9(4), 138-153.

DOI: <https://doi.org/10.5296/ijld.v9i4.15735>

Alshumrani, H. (2024). Productive Word Knowledge Development and Its Relation to Informal Contact with English through Various Leisure Activities. *Editorial Board*, 14(1), 71.

DOI:10.5539/ijel.v14n1p71

Alhuwaydi, A. A. (2022). A Review on vocabulary learning-designed MALL applications in the EFL context. *Theory and Practice in Language Studies*, 12(10), 2191-2200.

DOI: <https://doi.org/10.17507/tpls.1210.27>

- Amin, S. (2021). GAMIFICATION OF DUOLINGO IN RISING STUDENT'S ENGLISH LANGUAGE LEARNING MOTIVATION. *Jurnal Bahasa Lingua Scientia*.
<https://doi.org/10.21274/lis.2021.13.2.191-213>.
- Arguello San Martin, D. E., Ramirez-Avila, M. R., & Guzman, I. (2020). Storytelling through Picture Description to Enhance Very Young EFL Learners' Oral Production. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 5(2), 115–134. <https://doi.org/10.18196/ftl.5250>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2260/1/Arias-Covinos-Dise%C3%B1o_y_metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado*. Universidad Internacional del Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>
- Astarilla D. W., L. A. (2020). The Effect of Duolingo on English as Foreign Language University Students' Vocabulary Mastery. In *Proceedings of the Second International Conference on Social, Economy, Education and Humanity - ICoSEEH*; ISBN 978-989-758-464-0, SciTePress, pages 209-215. DOI: 10.5220/0009104502090215
- Aubrey, S., King, J., & Almukhail, H. (2020). Language Learner Engagement During Speaking Tasks: A Longitudinal Study. *RELC Journal*, 53(3), 519-533.
<https://doi.org/10.1177/0033688220945418> (Original work published 2022)
- Aulia, H., Wahjuningsih, E., & Andayani, R. (2020). The effect of duolingo application on students' english vocabulary mastery. *ELTR Journal*, 4(2), 131-139.
<https://doi.org/10.37147/eltr.v4i2.71>

- Avendaño, W., Herrera, S. C., & Jiménez, S. (2024). Diseño instruccional ADDIE en el aprendizaje de vocabulario en inglés en estudiantes de nivel primaria. *Revista Eduscientia. Divulgación De La Ciencia Educativa*, 7(14), 93-110.
<https://eduscientia.com/index.php/journal/article/view/499>
- Baque, L., Quimis, D., & Zúñiga, M. (2023). Aprendizaje móvil (m-learning) en el proceso de enseñanza aprendizaje en lengua y literatura en el cantón Puerto López periodo 2023. *Polo del Conocimiento*, 8(11), 1016-1048.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6250>
- Barjesteh, H., & Alinia Omran, S. (2019). The Comparative Effects of L1 Equivalent versus Contextualized Vocabulary Instruction: EFL Learners' Vocabulary Retention in Focus. *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*, 7(1), 38-49. <https://doi.org/10.37134/ajelp.vol7.1.4.2019>
- Barus, I. R. G., & Bontisesari. (2023). Exploring the Potentials of Microlearning in English Language Teaching in Higher Education. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 2(4), 557–566.
<https://doi.org/10.55927/ajae.v2i4.6356>
- Benavides, L., Garcés, V., Villao, D., & Vera, L. (2021). Aplicaciones móviles para el aprendizaje de idiomas: Autopercepción del aporte de Duolingo en estudiantes universitarios. *Polo del Conocimiento*, 6(12), 1215-1235. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i12.3432>
- Bernal, S., & Ramírez, A. (2020). Optimización del aprendizaje del inglés en niños de primaria con el uso de Duolingo. *bol.redipe*, 9(4), 232-249. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i4.966>
- Betancur, V., & Valcárcel, A. (2023). Características del diseño de estrategias de microaprendizaje en escenarios educativos: revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 201-222. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34056>

- Bicknell, K., Brust, C., & Settles, B. (2023). How Duolingo's AI Learns what you Need to Learn: The language-learning app tries to emulate a great human tutor. *IEEE Spectrum*, 60, 28-33. <https://doi.org/10.1109/MSPEC.2023.10061631>
- Blanco, L., & Ferreira, A. (2021). LA IMPORTANCIA DE LAS COLOCACIONES LÉXICAS VERBONOMINALES EN APRENDIENTES DE ELE. *RLA. Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 59(1), 91-112. <https://doi.org/10.29393/rla59-4icla20004>
- Botero, G., Restrepo, M., Zhu, C., & Questier, F. (2019). Complementing in-class language learning with voluntary out-of-class MALL. Does training in self-regulation and scaffolding make a difference?. *Computer Assisted Language Learning*, 34, 1013 - 1039. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1650780>.
- Bueno, P., & Alvarado, E. (2022). El uso de tandems virtuales como herramienta para la motivación del aprendizaje de inglés como lengua extranjera. *Revista Lengua y Cultura*, 4(6), 111-120. <https://doi.org/10.29057/lc.v3i6.8585>
- Burgos, M., Gonzáles, A., & Sánchez, E. (2022). Realidad virtual en enseñanza lingüística a inmigrantes. *CITAS: Ciencia, innovación, tecnología, ambiente y sociedad*, 8(8), 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8663090>
- Carrillo Chacón, H. F., Torres Guachamin, V. C., García Yunga, A. G., & Morejon Perez, D. M. (2024). Impacto del trabajo autónomo de Duolingo como herramienta complementaria en la enseñanza del inglés. *Arandu UTIC*, 11(2), 1836–1848. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.375>
- Castro, A., Parra, E., & Arango, I. (2020). Glosario para metodología de la investigación. *Working Paper ESACE*, 1(8), 1-38. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/5ANJB>

- Chen, Y., & Sitthiworachart, J. (2023). Mobile Micro-Learning in English Vocabulary Learning. 2023 11th International Conference on Information and Education Technology (ICIET), 187-192.
- Cifuentes, J., Chacón, J., & Fonseca, L. (2020). Análisis de los resultados de las Pruebas Saber Pro en estudiantes de la licenciatura en Educación Básica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). *Plumilla Educativa*, 25(1), 125-151. <https://doi.org/10.30554/pe.1.3833.2020>.
- Covarrubias, M. (2023). Duolingo Plus para aprender francés durante el confinamiento en Pandemia. *Educación y Ciencia*, 12(60), 35-45. <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/727>
- Cruz, D. (2020). Expresión oral: una problemática por abordar. *SCIÉENDO*, 23(4), 293-298. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.035>
- Cuadros, N., & Santos, O. (2023). Aplicación del audio Lingual Eclectic Method para la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de estudios generales, Senati-sede Pisco. *IGOVERNANZA*, 6(23), 207-236. <https://doi.org/10.47865/igob.vol6.n23.2023.294>
- Cui, P., & Sachan, M. (2023). Adaptive and Personalized Exercise Generation for Online Language Learning. *Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2306.02457>
- Dehganzadeh, H. and Dehganzadeh, H. (2020). Investigating effects of digital gamification-based language learning: a systematic review. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 12(25), 53-93. doi: 10.22034/elt.2020.10676
- Derakhshan, A., & Enayat, M.J. (2020). High- and Mid-Frequency Vocabulary Size as Predictors of Iranian University EFL Students' Speaking Performance.

- Didenko, E.N. (2023). Micro-Learning as a Technology for Teaching a Foreign Language in a Non-Linguistic University. *Filologiĉeskie nauki. Voprosy teorii i praktiki*.
- Dixon, C., Thomson, J., & Fricke, S. (2020). Evaluation of an explicit vocabulary teaching intervention for children learning English as an additional language in primary school. *Child Language Teaching and Therapy*, 36(2), 91-108. <https://doi.org/10.1177/0265659020925875>
- Doreen, F. (2020). La enseñanza del inglés, como idioma extranjero, desde una perspectiva sociolingüística en el aula. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. (3), 1-21. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v3i1.2323>
- Essafi, M., Belfakir, L., & Moubtassime, M. (2024). Investigating Mobile-Assisted Language Learning Apps: Babel, Memrise, and Duolingo as a Case Study. *Journal of Curriculum and Teaching*. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n2p197>.
- EL YAZIDI, R. (2023). The impact of individual differences in learning styles on the choice of vocabulary learning strategies. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 17(2), 866-878. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.17.2.0340>
- Fadhli, M., Sukirman, S., Ulfa, S., Susanto, H., & Syam, A. (2020). Gamifying Children's Linguistic Intelligence With the Duolingo App. *Mobile Learning Applications in Early Childhood Education*. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1486-3.ch007>.
- Fakhrurriana, R., Nisa, A., & Noni, N. (2024). The Perceptions of Using Duolingo Application in Learning English for Student's Vocabulary Mastery. *BATARA DIDI : English Language Journal*. <https://doi.org/10.56209/badi.v3i1.82>.
- Farrokh, P., Vaezi, H. ., & Ghadimi, H. . (2021). Visual Mnemonic Technique : An Effective Learning Strategy. *GIST – Education and Learning Research Journal*, 23, 7–32. <https://doi.org/10.26817/16925777.1042>

- Ferrando, I., & Segura, C. (2020). Fomento de la flexibilidad matemática a través de una secuencia de tareas de modelización. *Avances De Investigación En Educación Matemática*, 17(1), 84-97. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i17.306>
- Ferroni, M., & Jaichenco, V. (2020). Comprensión lectora en contextos de pobreza: un análisis desde la Visión Simple de la Lectura. *Lenguaje*, 48(2), 225-240. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v48i2.8610>.
- Forero, M., Moreno, L. B., Torres, J., & Martínez, A. (2022). Los subtítulos integrados décticos favorecen la comprensión oral en el aprendizaje de francés como lengua extranjera cuando se usan en material didáctico audiovisual. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 24(2), 270-287. <https://doi.org/10.14483/22487085.18070>
- Garcés-Manzanera, A. (2023). Incidental Vocabulary Learning and Retention in Education-oriented L2 Communicative Tasks. *Miscelánea: A Journal of English and American Studies*, 67, 15-40. https://doi.org/10.26754/ojs_misc/mj.20236858
- García, M., & Cano, Y. (2023). El desarrollo de la expresión oral en inglés: adecuación de la estrategia de reproducción lingüística. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 2(2), 36-49. <https://doi.org/10.69516/vm87ez89>
- García, P., Angarita, J., & Guzmán, A. (2023). otal Physical Response: un método para la adquisición del vocabulario básico en inglés. *Actualidades Pedagógicas*(80), 1-30. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss80/4/>
- García, S., Fragueiro, M., & Soto, J. (2022). Una experiencia de aula basada en la gamificación para la enseñanza de las ciencias de la naturaleza. *EA, Escuela Abierta*, 25(1), 79-102. <https://doi.org/10.29257/EA25.2022.06>
- Ghalebi, R., Sadighi, F., Bagheri, M., & Qian, M. (2020). Vocabulary learning strategies: A comparative study of EFL learners. *Cogent Psychology*, 7(1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/23311908.2020.1824306>

- Gómez, E., & Fernández, R. (2020). Is explicit instruction effective? The learning of English noun-noun and adjective-noun structures by L1 Spanish school children . *Culture and Education*, 32(2), 299-339. <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.174187>
- Gómez, L., & Urraco, M. (2022). Relación entre los videojuegos y las aplicaciones y la adquisición de vocabulario en inglés como lengua extranjera. *evista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*(31), 60-68. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1469>
- Gómez, P., Jiménez, M., & González, E. (2024). Aplicación educativa para fomentar el aprendizaje móvil. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28), 1-18. <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1832>
- González, J., & Castro, S. (2022). Gamificación y el desarrollo de la destreza de la escritura en estudiantes de inglés como lengua extranjera. *INNOVA Research*, 7(1), 19-37. <https://doi.org/10.33890/innova.v7.n1.2022.1990>
- González, A. D. R. C., Michel, L., Sanmartín, E. P., Rueda, R. D. C. R., & Jordan, L. J. C. (2024). Visual Aids in English Vocabulary Learning: an Intervention Proposal Among A2 Students' Level in a High School in Loja City. *Ciencia Latina: Revista Multidisciplinar*, 8(5), 10984-10994.
- Gou, P. (2023). Teaching english using mobile applications to improve academic performance and language proficiency of college students. *Education and Information Technologies*, 28(12), 16935-16949. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11864-9>
- Guimac, J. (2023). *fecto del duolingo en el aprendizaje del vocabulario Inglés en una Institución de Bagua Grande, 2023*. Universidad César Vallejo. Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/125021>

- Guo, Z., Liu, Z., Ge, S., & Li, Y. (2023). *Effectiveness of contextualized micro-lessons in the acquisition of college English vocabulary. International Journal of English Language, Education and Literature Studies*, 2(4). <https://doi.org/10.22161/ijeel.2.4.2>
- Güngör, B., & Önder, A. (2022). Development of English Picture Vocabulary Test as an Assessment Tool for Very Young EFL Learners' Receptive and Expressive Language Skills. *Early Education and Development*, 34(2), 572–589.
<https://doi.org/10.1080/10409289.2022.2043134>
- Hakimantieg, H., Suherdi, D., & Gunawan, W. (2022). *Duolingo as a Mobile-Assisted Language Learning: A new supplementary of learning basic English reading for EFL students. Edukatif*, 4 (6), 7548–7558. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.4104>
- Hartono, D. A., & Prima, S. A. B. (2021). The correlation between Indonesian university students' receptive vocabulary knowledge and their reading comprehension level. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 11(1), 21-29. DOI: <https://doi.org/10.17509/ijal.v11i1.34590>
- Hawa, Z. L., & Roslaini, R. (2024). STUDENTS' PERCEPTION TOWARD USING DUOLINGO FOR LEARNING ENGLISH. *KLASIKAL : JOURNAL OF EDUCATION, LANGUAGE TEACHING AND SCIENCE*, 6(3), 604–611. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v6i3.1213>
- Hernández, M., Rodríguez, V., & Valdez, D. (2023). Medición del efecto de la Aplicación Duolingo: una Perspectiva Crítica de la Tecnología Educativa en Inglés Básico del Nivel Pregrado. *Revista Electrónica Sobre Educación Media Y Superior*, 10(19), 1-19.
<https://www.cemys.org.mx/index.php/CEMYS/article/view/331>
- Hidalgo, M. (2020). Efectos del método de presentación léxica en la recuperación y el reconocimiento del vocabulario en español LE/L2 para italofonos. *RILEX. Revista Sobre Investigaciones léxicas*, 3(1), 47-73. <https://doi.org/10.17561/rilex.3.1.5377>
- Hill, A. C. (2022). The Effectiveness of Mnemonic Devices for ESL Vocabulary Retention. *English Language Teaching*, 15(4), 6-15. DOI:10.5539/elt.v15n4p6

- Humaira, S., Ridha, M., Abdullah, A & Ninoersy, T. (2024). استخدام وسيلة البطاقة المصورة لترقية قدرة الطلبة (LISANUNA): *Jurnal Ilmu Bahasa Arab dan Pembelajarannya*. 72-59 ,(1) 14, DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/ls.v14i1.24118>
- Indrasari, H., Prasetyo, Y., & Río, H. (2024). Unlocking Language Proficiency: Exploring Duolingo's Impact on Vocabulary Learning. *Journal of English Teaching, Literature, and Applied Linguistics*, 8(1), 75-82.
<https://journal.umg.ac.id/index.php/jetlal/article/download/6811/3958/>
- Irzawati, I. (2023). The integration of Duolingo into EFL learning. *Esteem Journal of English Education Study Programme*, 6(2), 328-337. <https://doi.org/10.31851/esteem.v6i2.12317>
- Jazuli, A. J. M., Din, F. F. M., & Yunus, M. M. (2019). Using Pictures in Vocabulary Teaching for Low Proficiency Primary Pupils via PI-VOC. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(1), 311–319 DOI: <https://doi.org/10.5296/ije.v14i2.19819>
- Jiang, X., Peters, R., Plonsky, L., & Pajak, B. (2024). The Effectiveness of Duolingo English Courses in Developing Reading and Listening Proficiency. *CALICO Journal*.
<https://doi.org/10.1558/cj.26704>.
- Juárez, R., & Bardales, E. (2022). Motivación y aprendizaje del inglés en la educación virtual de estudiantes de la Selva Peruana. *Revista Científica Episteme Y Tekne*, 1(2), 1-21.
<https://doi.org/10.51252/rceyt.v1i2.365>
- Kaipa, R., Howard, B., Kaipa, R.M., Turcat, É., & Prema, L. (2019). Role of Massed Versus Distributed Practice in Learning Novel Foreign Language Utterances. *Motor control*, 1-22 .
DOI: <https://doi.org/10.1123/mc.2018-0007>
- Kang, J. (2021). Digital Technical Language Teaching ---- Teaching/Learning Principles of Duolingo. *Learning & Education*, 10(2), 50-51. <https://doi.org/10.18282/l-e.v10i2.2264>

- Kessler, M. (2021). Supplementing mobile-assisted language learning with reflective journal writing: a case study of Duolingo users' metacognitive awareness. *Computer Assisted Language Learning*, 36(5–6), 1040–1063. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1968914>
- Kherazi, A., & Bourray, M. (2024). Gamification and m-learning: An innovative approach to sustainable language learning. In *E3s Web of Conferences* (Vol. 477, p. 00066). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202447700066>
- Kim, S. K., & Webb, S. (2022). The effects of spaced practice on second language learning: A meta-analysis. *Language Learning*, 72(1), 269-319. <https://doi.org/10.1111/lang.12479>
- Laura, K., Benavente, C., Velarde, J., Arias, J., Arias, V., Quispe, E., & Mendoza, L. (2024). La utilización de los Comics Digitales en el vocabulario del idioma inglés en estudiantes de nivel secundario. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 2, 120-132. <https://www.risti.xyz/index.php/es/>
- Lee, J.S. (2019). Informal digital learning of English and second language vocabulary outcomes: Can quantity conquer quality? *Br. J. Educ. Technol.*, 50, 767-778. <https://doi.org/10.1111/BJET.12599>
- León, A., Chávez, D., Inca, J., & Cutiopala, D. (2024). El uso de blended learning para la enseñanza de inglés en la el área de la arquitectura. *Retos y Avances en la Ciencia Contemporánea*, 5(1), 598-626. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n1/400>
- Liu, Y. (2021). The Role of Vocabulary Knowledge in Second Language Speaking Fluency: A Mixed-Methods Study. In: Yang, C. (eds) *The Acquisition of Chinese as a Second Language Pronunciation. Prosody, Phonology and Phonetics*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3809-4_14
- Liu, G. Z., Fathi, J., & Rahimi, M. (2024). Using digital gamification to improve language achievement, foreign language enjoyment, and ideal L2 self: A case of English as a foreign language

- learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(4), 1347-1364. <https://doi.org/10.1111/jcal.12954>
- Lykova, K., & Savelyeva, N. (2024). The place of microlearning in foreign language teaching methodology: historiographic study. *Perspectives of Science and Education*. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.3.16>.
- Lykova, K., & Savelyeva, N. (2025). Microlearning in language education: conceptual framework. *Perspectives of science and Education*. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.19>.
- Loewen, S., Crowther, D., Isbell, D. R., Kim, K. M., Maloney, J., Miller, Z. F., & Rawal, H. (2019). Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study. *ReCALL*, 31(3), 293–311. doi:10.1017/S0958344019000065
- Lotfolahi, A. R., & Salehi, H. (2017). Spacing effects in vocabulary learning: Young EFL learners in focus. *Cogent Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1287391>
- Loza, J. (2023). El porvenir de la aplicación pedagógica de las TIC en Educación Superior en la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana. *Educación Y Tecnología*, 15(1), 81-98. <https://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/1611>
- Lutfiyah, N., & Nuraeningsih, R. (2022). The Obstacles in Learning Vocabulary of EFL Students. *Journal of English Studies*, 5(2), 114-125. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/Pro/article/view/8257/pdf>
- Maraza-Quispe, B., Concha-Fuse, M.F., Torres-Loayza, J.L., Reymer-Morales, G.T., Choquehuanca-Quispe, W., Llanos-Talavera, K.S., & Laura-Melendrez, R. (2023). Toward the Achievement of English Language Learning Competencies Through the Use of an Application: A Case Study. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 18, 278-286. DOI: 10.1109/RITA.2023.3301790
- Marinskaya, A. P. (2020). Micro-Learning Efficiency For Foreign Language Teaching. In V. I. Karasik (Ed.), *Topical Issues of Linguistics and Teaching Methods in Business and*

- Professional Communication, vol 97. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (pp. 643-649). European Publisher. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.02.85>
- Marques-Schäfer, G., & Orlando, A. A. da S. (2018). Concepções de aprendizagem de línguas e o Duolingo: uma análise crítica sobre sua proposta e experiências de aprendizes. *Texto Livre, 11*(3), 228-251. <https://doi.org/10.17851/1983-3652.11.3.228-251>
- Minalla, A. A. (2023). EFL Learners' Engagement: Empowering EFL Young Learners to Initiate Speaking Through Personalizing Meaningful EFL Classroom Activities. *Journal of Language Teaching & Research, 14*(2). DOI: <https://doi.org/10.17507/jltr.1402.17>
- Moyón, E., Sampedro, W., Hernandez, O., & Montero, I. (2024). Desarrollo de competencias lingüística a través de juegos. *Revista Social Fronteriz, 4*(3), 1-22. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)280](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3)280)
- Moon, Y., Choi, J., & Kang, Y. (2019). Does Reading and Vocabulary Knowledge of Advanced Korean EFL Learners Facilitate Their Writing Performance?. *Journal of Asia TEFL, 16*(1), 149. <http://dx.doi.org/10.18823/asiatefl.2019.16.1.10.149>
- Mujica, R. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Docentes 2.0, 17*(1), 31-40. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.513>
- Nakata, T., & Elgort, I. (2020). Effects of spacing on contextual vocabulary learning: Spacing facilitates the acquisition of explicit, but not tacit, vocabulary knowledge. *Second Language Research, 37*(2), 233-260. <https://doi.org/10.1177/0267658320927764> (Original work published 2021)
- Namaziandost, E., Razmi, M. H., Atabekova, A., Shoustikova, T., & Kussanova, B. H. (2021). An Account of Iranian Intermediate EFL Learners' Vocabulary Retention and Recall Through Spaced and Massed Distribution Instructions. *Journal of Education, 203*(2), 275-284. <https://doi.org/10.1177/00220574211031949> (Original work published 2023)

- Nita, S., Sari, E., Sussolaikah, K., & Risky, S. (2023). The Implementation of Duolingo Application to Enhance English Learning for Millennials. *Journal International of Lingua and Technology*. <https://doi.org/10.55849/jiltech.v2i1.215>.
- Nizonkiza, D. (2016). First-year university students' receptive and productive use of academic vocabulary. *Stellenbosch Papers in Linguistics*, 45, 169-187.
DOI: <https://doi.org/10.5774/45-0-215>
- Nolasco, J. (2022). *Plataforma duolingo para mejorar comprensión de textos orales en inglés en los estudiantes del primer grado de la IES Jose Carlos Mariategui- Ilave, 2022*. Tesis Maestría, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/30265>
- Ojeda, O., & Zaldivar, M. (2023). Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior. *Revista Docentes 2.0*, 16(1), 5-11.
<https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>
- Onaka, N., Newbury, D., & Petersen, J. B. (2023). Development and demonstration of a method for assessing learners' English speaking ability. *Impact*, 2023(1), 44-46.
DOI: <https://doi.org/10.21820/23987073.2023.1.44>
- Özdemir, O., & Seçkin, H. (2024). *Quantifying cognitive and affective impacts of Quizlet on learning outcomes: A systematic review and comprehensive meta-analysis*. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1349835>
- Peláez, I., & Velásquez, A. (2023). The impact of Duolingo in developing students' linguistic competence: an aspect of communicative language competences. *Educação e Pesquisa*(49), 1-20. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202349252467eng>
- Peña, A., & Tacoronte, J. (2024). Videojuegos, fluidez lectora y aulas hospitalarias: una revisión multivocal de la literatura. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 28(2), 223-245. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i2.29617>

- Pham, A.T., & Le, L.T. (2023). Students' Perceptions towards Duolingo App as a Microlearning Tool. *Proceedings of the 2023 5th World Symposium on Software Engineering*.
- Prasittichok, P., & Smithsarakarn, P. N. (2024). *The effects of microlearning on EFL students' English speaking: A systematic review and meta-analysis*. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(4). <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.4.27>
- Pérez-Paredes, P., & Sánchez-Torneland, M. (2015). A multidimensional analysis of learner language during story reconstruction in interviews. In *Learner corpora in language testing and assessment* (pp. 141-162). John Benjamins Publishing Company.
<https://doi.org/10.1075/scl.70.06>
- Pérez-Serrano M, Nogueroles-López M and Duñabeitia JA (2022) Effects of semantic clustering and repetition on incidental vocabulary learning. *Front. Psychol.* 13:997951. doi: 10.3389/fpsyg.2022.997951
- Permana, I. G. Y. (2020). Teaching vocabulary for elementary school students. *The Art of Teaching English as a Foreign Language (TATEFL)*, 1(2), 1-4.
- Qbeita, A. (2024). The Effect of Using Artificial Intelligence on Learning Vocabulary among Jordanian EFL University Students. *EVOLUTIONARY STUDIES IN IMAGINATIVE CULTURE*. <https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.1833>.
- Qian, D. D., & Lin, L. H. (2019). The relationship between vocabulary knowledge and language proficiency. *The Routledge handbook of vocabulary studies*, 66-80.
- Rachels, J., & Rockinson-Szapkiw, A. (2018). The effects of a mobile gamification app on elementary students' Spanish achievement and self-efficacy. *Computer Assisted Language Learning*, 31, 72 - 89. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1382536>.
- Ramos, C. (2021). Diseño de investigación experimental. *Revista CienciAmérica*, 10(1), 1-17.
https://www.researchgate.net/publication/349368708_DISENOS_DE_INVESTIGACION_EXPERIMENTAL

- Rafique, S. ., Waqas, A. ., & Shahid, C. . (2023). The Correlation between Vocabulary Knowledge and English Language Proficiency at Undergraduate Level. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 11(2), 1132–1141. <https://doi.org/10.52131/pjhss.2023.1102.0422>
- Redjeki, I. S., & Muhajir, R. (2021). Gamification in EFL classroom to support teaching and learning in 21st century. *JEES (Journal of English Educators Society)*, 6(1), 68-78. <https://doi.org/10.21070/jees.v6i1.882>
- Reyes, G. (2022). El reto de la enseñanza de idiomas online. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 65(1), 1-18. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.93478>
- Reyes, Y., Cañizares, R., Vargas, K., & García, M. (2020). Estudio de los principales beneficios del uso de la Gamificación en las plataformas educativas. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(6), 158-178. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590288>
- Reza Hadi Mogavi, Bingcan Guo, Yuanhao Zhang, Ehsan-Ul Haq, Pan Hui, and Xiaojuan Ma. 2022. When Gamification Spoils Your Learning: A Qualitative Case Study of Gamification Misuse in a Language-Learning App. In Proceedings of the Ninth ACM Conference on Learning @ Scale (L@S '22), Jun, 14. <https://doi.org/10.1145/3491140.3528274>
- Rice, C. A., & Tokowicz, N. (2020). A REVIEW OF LABORATORY STUDIES OF ADULT SECOND LANGUAGE VOCABULARY TRAINING. *Studies in Second Language Acquisition*, 42(2), 439–470. doi:10.1017/S0272263119000500
- Rodríguez, J. (2024). El Desarrollo de la Autonomía en el Proceso de Aprendizaje de Lenguas Extranjeras: Uso del m-Learning Mediante la Aplicación Tándem. *Ciencias de la Educación*, 8(1), 9546-9562. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10276
- Roghani, S., & Milton, J. (2017). Using Category Generation Tasks to Estimate Productive Vocabulary Size in a Foreign Language. *TESOL International Journal*, 12(1), 143-159.

- Rojas, R., López, I., & Valverde, B. (2022). EL USO DE DUOLINGO PARA EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 22(2), 420-439.
<https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i2.24417>
- Rouabhia, R., & Kheder, K. (2024). Using Duolingo in Teaching and Learning Vocabulary: A Systematic Review. *Indonesian Journal of English Language Studies (IJELS)*.
- Saidgul, S., & Mohammed, F. (2024). THE EFFECT OF GAMIFICATION ON STUDENTS' MOTIVATION TOWARD LEARNING ENGLISH. *Humanities Journal of University of Zakho*, 12(3), 701–711. <https://doi.org/10.26436/hjuoz.2024.12.3.1361>
- Shail M S (August 02, 2019) Using Micro-learning on Mobile Applications to Increase Knowledge Retention and Work Performance: A Review of Literature. *Cureus* 11(8): e5307. DOI 10.7759/cureus.5307
- Sakalauski, A., & Leonavičiūtė, V. (2022). Strategic analysis of Duolingo language learning platform. *Mokslas – Lietuvos Ateitis Science – Future of Lithuania*, 14. <https://doi.org/10.3846/mla.2022.17731>
- Sakkir, G., & Syamsuddin, N. (2023). Students' Perceptions of Duolingo Mobile Assisted Language Learning (MALL) in Learning English Vocabulary. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*. <https://doi.org/10.35877/454ri.eduline1970>.
- Sandino, M. (2024). Satisfacción de estudiantes sobre sobre implementación de metodología aula invertida en el curso Aplicaciones de Bases de Datos. *Revista Educación*, 48(2), 1-17.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58533>
- Sani, J., & Ratri, D. (2024). Analysis of the Effectiveness of Gamification Elements in Mobile-Based English Learning Applications for Elementary School Students. *IJLECR (International Journal of Language Education and Cultural Review)*, 10(2), 213–226.
<https://doi.org/10.21009/ijlecr.v10i2.49483>

- Santiago, P., Pauca, N., Doria, A., & Vivas, A. (2024). El aula invertida y la comprensión lectora del Inglés en estudiantes de educación superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1329-1340. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.800>
- Saniyah, S. (2023). Duolingo and Learner Autonomy: Investigating The Role of Personalization and Gamification in Promoting Self-directed Language Learning. *ENJEL: English Journal of Education and Literature*. <https://doi.org/10.30599/enjel.v2i02.529>.
- Sarioğlu, M., & Karatepe, Ç. (2024). The Use of Mnemonics to Minimize the Interfering Effects of Teaching New Words in Semantic Sets to Learners of English as a Foreign Language. *Applied Cognitive Psychology*, 38(5), e4251. <https://doi.org/10.1002/acp.4251>
- Sevigny, P., Mack, L., Stilp, L., & Berger, M. (2024). High-Frequency Vocabulary: Moving From Recognition to Recall Level on Quizlet. *SAGE Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241242604> (Original work published 2024)
- Shafiee, H. (2023). FLIPPING IN A MICROLEARNING WAY: EFFECTS ON EFL LEARNERS' ACHIEVEMENT AND MOTIVATION IN A GRAMMAR COURSE. *Teaching English With Technology*.
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2021). Gamification in mobile-assisted language learning: a systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. *Computer Assisted Language Learning*, 36(3), 517-554. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1933540>
- Shortt, M., Tilak, S., Kuznetcova, I., Martens, B., & Akinkuolie, B. (2023). Gamification in mobile-assisted language learning: a systematic review of Duolingo literature from public release of 2012 to early 2020. *Computer Assisted Language Learning*, 36(3), 517-554. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1933540>

- Soncco, R. (2022). Aprendizaje móvil y las competencias del idioma inglés en la educación superior. *Comuni@cción*, 13(2), 138-148. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682022000200138&script=sci_arttext&tlng=pt
- Soncco, R. (2022). Aprendizaje móvil y las competencias del idioma inglés en la educación superior. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(2), 138-148. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.571>
- Subirats, R., & Conde, M. (2024). Integración de la Realidad Aumentada en la enseñanza del inglés en educación primaria: Mejorando el aprendizaje lingüístico y la adquisición de vocabulario. *EDMETIC*, 13(2), 1-19. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v13i2.17072>
- Suherman, L. O. A., Farisatma, F., Krisnawati, K., & Hamka, N. (2024). Leveraging MALL in Higher Education: A Study on Duolingo's Efficacy in Enhancing Language Learning Motivation. *Elsya : Journal of English Language Studies*, 6(3), 231–243. <https://doi.org/10.31849/elsya.v6i3.22843>
- Sujadi, J., & Wulandari, F. (2021). Study of Students's Vocabulary Difficulties in Third-Semester Students of Food Technology Major. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(1), 90-104. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i1.2347>
- Sutrisna, G. (2021). Vocabulary acquisition in EFL: A literature review of innovative vocabulary teaching strategies. *Yavana Bhasha: Journal of English Language Education*, 4(1), 8-17.
- Suryanto, B.T. (2024). The Impact of Using DUOLINGO Application on Students' English Learning Motivation. *International Journal of English Education and Linguistics (IJoEEL)*. <https://doi.org/10.33650/ijoeel.v6i2.9700>
- Swyny, A. B., & Sulaiman, N. A. (2023). ESL Vocabulary Teaching Strategies Used by Primary School Teachers in Sarawak. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(5), 2481 – 249

- Tahmasbi, M., & Farvardin, M. T. (2017). Probing the Effects of Task Types on EFL Learners' Receptive and Productive Vocabulary Knowledge: The Case of Involvement Load Hypothesis. *SAGE Open*, 7(3). <https://doi.org/10.1177/2158244017730596>
- Ting, Y. (2024). Exploración de la aplicación de pódcast en la enseñanza del vocabulario en ELE: La motivación de aprendizaje, el aprendizaje autodirigido y la eficacia en la adquisición del vocabulario en español para los alumnos sinohablantes. *Revista Boletín REDIPE*, 13(2), 64-85. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/2079>
- Tong, Y., Hasim, Z., & Halim, H. A. (2022). The Role of L2 Vocabulary Knowledge in Writing Proficiency from the Perspective of Mediating Effect of Fluency. *Arab World English Journal*, 14 (3)210-230. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol14no3.14>
- Uribe, R., Díaz, S., & López, M. (2023). La interacción adulto-estudiante y su influjo en el desarrollo del input lingüístico y las capacidades humanas. *Didacticae*, 13(1), 87-102. <https://doi.org/10.1344/did.2023.13.87-102>
- Usrul Bin Sani. (2023). The Influence of Duolingo Gamification in Teaching EFL of The Eight Grade Students of SMPN 8 Parepare. *La Parole : Journal of Language Teaching and Pedagogy*, 3(2), 67-78. <https://doi.org/10.31850/laparole.v3i2.2454>
- VARELA, M. (2020). *Vocabulary retention in a spaced repetition longitudinal field study with high-school language learners*. Swansea. DOI: 10.23889/Suthesis.53503
- Valdez, W., & Pérez, M. (2021). Las competencias comunicativas como factor fundamental para el desarrollo social. *Polo del Conocimiento*, 6(3), 433-456. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2380>
- Villa, I. (2023). *La utilización de la plataforma Duolingo para mejorar la comunicación oral en inglés en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la IE Juan Velasco Alvarado de Pucuto – Acoria – Huancavelica*. AINSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PRIVADA.

file:///C:/Users/user/Documents/Hajid%20Celis/HAJID%20ES%20CONSULTORES/LIZET%20APAZA/ANT%20NAC/ANT1.pdf

- Vlasicheva, V. (2022). MICROLEARNING-BASED DEVELOPMENT OF UNIVERSAL COMPETENCES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES. *INTED2022 Proceedings*.
- Wiyati, R., & Amelia, S. (2022). STUDENTS' REFLECTION TOWARD LEARNING VOCABULARY USING DUOLINGO APPLICATION. *JELA (Journal of English Language Teaching, Literature and Applied Linguistics)*, 4(1), 17-26.
DOI: <https://doi.org/10.37742/jela.v4i1.75>
- Xu, X., Su, Y., Hong, W., Zhang, Y., & Zhuang, T. (2024). The impact of a Personal Learning Environment on Chinese postgraduates' online self-regulated learning skills / Impacto de un Entorno Personal de Aprendizaje en las aptitudes de aprendizaje autorregulado en línea de estudiantes de posgrado en China. *Journal for the Study of Education and Development*, 47(1), 173-205. <https://doi.org/10.1177/02103702231225382>
- Yavuz, G. (2024). Book Review on Using Technology to Design ESL/EFL Microlearning Activities. *Dil Eğitimi Ve Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 214-217. <https://doi.org/10.31464/jlere.1373535>
- Yousefpoori-Naeim, M. (2023). A Review of Duolingo Stories. *International Journal on Innovations in Online Education*. DOI: 10.1615/IntJInnovOnlineEdu.2023048899
- Zarfsaz, E., & Yeganehpour, P. (2021). The Impact of Different Context Levels on Vocabulary Learning and Retention. *Shanlax International Journal of Education*, 9(4), 24-34.
<https://doi.org/10.34293/education.v9i4.4049>
- Zamora, M., Bernal, A., Ruiz, O., Cholango, E., & Santana, A. (2024). Impulsando el Aprendizaje en el Aula: El Rol de las Aplicaciones de Aprendizaje Adaptativo Impulsadas por Inteligencia Artificial en la Educación Básica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 4301-4318. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11645

- Zeng, C., & Fisher, L. (2023). Opening the “Black Box”: How Out-of-Class Use of Duolingo Impacts Chinese Junior High School Students’ Intrinsic Motivation for English. *ECNU Review of Education*, 7(2), 283-307. <https://doi.org/10.1177/20965311231171606> (Original work published 2024)
- Zhang,T.;Liang,L. (2024). Vocabulary Learning Strategies of English as a Foreign/Second Language. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*,45,1-5. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/45/20230216>
- Zhao, Y., Muhamad, M., Mustakim, S., Li, W., Wu, X., & Wang, A. (2023). Adaptive Mobile-Assisted Language Learning: A Bayesian Framework Study for Optimal Learning Content Selection. *2023 3rd International Conference on Mobile Networks and Wireless Communications (ICMNWC)*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/ICMNWC60182.2023.10436013>.
- Zhao, R., Zhuang, Y., Xie, Z., & Yu, P. L. (2024). Facilitating self-directed language learning in real-life scene description tasks with automated evaluation. *Computers & Education*, 219, 105106. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105106>
- Zhou W and Wu X (2024) The impact of internal-generated contextual clues on EFL vocabulary learning: insights from EEG. *Front. Psychol.* 15:1332098. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1332098
- Zou, D., Huang, Y., & Xie, H. (2019). Digital game-based vocabulary learning: where are we and where are we going? *Computer Assisted Language Learning*, 34(5–6), 751–777. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1640745>
- Zholdas, S., Koshkimbayeva, K., Bekisheva, A., Yelmuratova, Z., & Kaliyeva, A. (2024). EFFECTIVENESS OF DUOLINGO IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING. *Bulletin of Toraihyrov University. Pedagogics series*. <https://doi.org/10.48081/hckh9551>.

Anexos

Anexo 01: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es el impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?</p> <p>Preguntas específicas</p> <p>¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad <i>scene picture and objects cards</i> en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024?</p> <p>¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad <i>scene picture</i> en el</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Evaluar el impacto de Duolingo en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Establecer el impacto de Duolingo en la actividad <i>scene picture and objects cards</i> en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024.</p> <p>Determinar el impacto de Duolingo en la actividad <i>scene picture</i> en el</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El uso de la aplicación Duolingo mejora alta y significativamente el nivel de aprendizaje del vocabulario en inglés en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>El grupo que utilizó Duolingo presenta una mejora alta y significativa en el postest de la actividad <i>scene picture and objects cards</i> del aprendizaje del vocabulario en inglés, en comparación con el grupo que no utilizó la aplicación, Tacna – 2024.</p> <p>Existe una diferencia significativa en el indicador 'Scene Picture', entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la</p>	<p>Variable independiente (X)</p> <p>X1: Impacto del Duolingo</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de uso - Progreso en la plataforma - Motivación y compromiso <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Número de días de uso por semana - Tiempo promedio de uso diario (en minutos) - Número de lecciones completadas por semana - Nivel alcanzado en Duolingo 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de investigación <p>Aplicada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de investigación <p>Cuasi-experimental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel de investigación <p>Explicativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ámbito de estudio <p>Institución educativa Manuel de Mendiburu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Población <p>Conformada por 407 estudiantes de la institución educativa Manuel de Mendiburu.</p>

aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024? ¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad *objects cards* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024? ¿Cuál es el impacto de Duolingo en la actividad *personal questions* el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024? ¿Existen diferencias significativas en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo (grupo experimental) y aquellos que no la utilizaron (grupo de control), después de la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024?

aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. Identificar el impacto de Duolingo en la actividad *objects cards* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. Hallar el impacto de Duolingo en la actividad *personal questions* en el aprendizaje del vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. Comparar los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes que utilizaron la aplicación Duolingo (grupo experimental) y aquellos que no la utilizaron (grupo de control), después de la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024. Existe una diferencia significativa en el indicador *Objects Cards*, entre los estudiantes que utilizaron Duolingo, luego de la intervención (postest), en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024. El Duolingo impacta significativamente en la actividad *personal questions* en la adquisición de vocabulario en inglés para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna, 2024. Existe una diferencia significativa en los niveles de aprendizaje del vocabulario en inglés entre los estudiantes del grupo experimental que utilizaron la aplicación Duolingo y los estudiantes del grupo de control que no la utilizaron, tras la aplicación del postest, en estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Manuel de Mendiburu, Tacna – 2024.

- Número de unidades completadas
- Cantidad de XP (puntos de experiencia) acumulados
- Número de rachas (días consecutivos de uso)

Variable dependiente (Y)

Y1: Aprendizaje del vocabulario

Dimensión: Speaking

Indicadores

- Muestra

Conformada por 23 estudiantes de primer año de nivel secundario (grupo experimental) de la institución educativa Manuel de Mendiburu.

- Técnicas e instrumentos Técnica

Examen pretest y postest

Instrumento

Cambridge Assessment English: Pre-A1 Starters

- Scene picture and objects cards
- Scene picture
- Object cards
- Personal questions

Anexo 02: Talleres

TALLERES SOBRE EL IMPACTO DE DUOLINGO EN EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO EN INGLÉS

Para la investigación sobre el impacto de Duolingo en la adquisición de vocabulario en inglés, se diseñó una serie de 10 talleres diseñados para estudiantes de 1° de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu en Tacna. Este programa se desarrolló a lo largo de 5 semanas, con dos 2 talleres por semana, cada una de 2 horas pedagógicas. Los talleres están estructurados para maximizar el uso de Duolingo como herramienta principal con el fin de mejorar el vocabulario en inglés, con un énfasis especial en el desarrollo de habilidades de expresión oral. El contenido y las actividades están alineados con las competencias evaluadas en el examen Cambridge Assessment English: Pre A1 Starters, asegurando así una preparación integral y enfocada. Cada taller aborda aspectos específicos del aprendizaje de vocabulario, integrando elementos como gamificación, aprendizaje adaptativo, microaprendizaje y estrategias de motivación. A través de una combinación de actividades interactivas, evaluaciones periódicas y reflexiones grupales e individuales, estos talleres buscan no solo mejorar el vocabulario de los estudiantes, sino también fomentar una actitud positiva y autónoma hacia el aprendizaje del inglés. Esta serie de talleres permitirá una evaluación integral del impacto de Duolingo en el aprendizaje de vocabulario, proporcionando datos relevantes para la investigación y ofreciendo a los estudiantes una experiencia enriquecedora y personalizada en su viaje de aprendizaje del idioma inglés.

Taller 1: Introducción a Duolingo

Duración: 2 horas

Objetivo: Familiarizar a los estudiantes con Duolingo y su uso para mejorar el vocabulario y la pronunciación en inglés.

Actividades:

1. Presentación de Duolingo y sus funciones principales (20 min)
 - Explicar qué es y cómo funciona.
 - Mostrar sus principales funciones y beneficios para el aprendizaje.
2. Creación de cuentas y configuración de perfiles (45 min)
 - Guiar paso a paso a los estudiantes para acceder a la aplicación.
 - Acompañar la creación de cuentas individuales para cada estudiante.
 - Configurar los perfiles, incluyendo metas diarias, nivel de idioma y preferencias de aprendizaje.
3. Práctica inicial de vocabulario utilizando Duolingo(25min)
 - Realizar en grupo los primeros ejercicios de Duolingo enfocados en vocabulario básico.
 - Invitar a voluntarios para practicar la pronunciación de las palabras aprendidas, reforzando la entonación y la claridad.



Taller 2: Vocabulario básico y presentaciones personales

Duración: 2 horas

Objetivo: Conocer y utilizar expresiones para saludos y presentaciones personales.

Actividades:

1. Exploración guiada (45 min)
 - Practicar saludos, nombres, edades y nacionalidades en Duolingo.
 - Avanzar en las secciones correspondientes de la app.
2. Refuerzo y memorización (20 min)
 - Asociar las imágenes y diálogos con situaciones reales.
 - Completar la sección saludos y presentaciones.
3. Práctica oral (25min).
 - Realizar juego de roles con el vocabulario aprendido.
 - Presentaciones voluntarias para reforzar la expresión oral.



Hi, my name is Antonio.



1

Yes, thank you.

2

Hi, Antonio. My name is Anna.

Taller 3: Conoce y describe a tu familia

Duración: 2 horas

Objetivo: Identificar y describir a los miembros de la familia.

Actividades:

1. Exploración guiada (25 min)
 - Avanzar en Duolingo con la sección sobre descripciones familiares.
 - Repasar en voz alta usando la técnica de escucha y repetición.
2. Creación de oraciones (45 min)
 - Presentar ejemplos de oraciones en Duolingo.
 - En grupos de 4, elaborar y compartir descripciones utilizando el vocabulario aprendido.
3. Presentaciones orales (20 min)
 - Formar parejas para exponer sus descripciones.
 - Reforzar la pronunciación mediante escucha y repetición.



She has a cat and I have a dog.
.....



HAZ CLIC PARA HABLAR

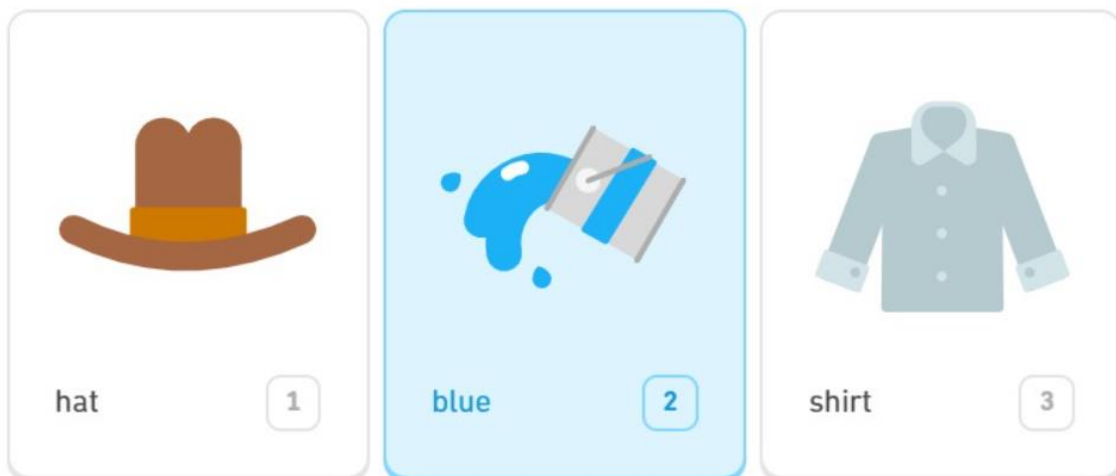
Taller 4: Vocabulario vistoso

Duración: 2 horas

Objetivo: Identificar y describir la ropa y accesorios que usas.

Actividades:

1. Exploración guiada (20 min)
 - Completar en Duolingo la sección sobre ropa y accesorios.
 - Voluntarios emparejan vocabulario con imágenes.
2. Juego: “Describe tu atuendo” (45min)
 - Usar flashcards para nombrar prendas y accesorios.
 - En grupos de 4, describir la ropa que llevan puesta.
3. Presentaciones orales (25 min)
 - Voluntarios describen su atuendo de forma individual.
 - Reforzar vocabulario y pronunciación.



Taller 5: Elige y expresa

Duración: 2 horas

Objetivo: Expresar oralmente preferencias personales sobre comidas, colores, animales y deportes.

Actividades:

1. Presentación guiada sobre (20min)
 - Completar ejercicios sobre gustos y preferencias.
 - Presentar frases clave para expresar gustos.
2. Juego “Encuentra quién coincide contigo” (45min)
 - Usando el vocabulario de Duolingo, formular preguntas para hallar a las personas con los mismos gustos.
 - Gana quien encuentre a su pareja primero.
3. Reto de entrevistas(25min)
 - En parejas, entrevistar a varios compañeros sobre sus gustos y presentar brevemente a uno de ellos.

FRASES CLAVE

Expresa preferencias



What is your favorite book?

¿Cuál es tu libro favorito?

Taller 6: Repaso con Duolingo

Duración: 2 horas

Objetivo: Repasar todos los temas vistos usando Duolingo y preparar a los estudiantes para la evaluación oral.

Actividades:

1. Repaso general con Duolingo School (50 min)

- Los estudiantes ingresan al salón de clases y realizan lecciones cronometradas repasando el vocabulario de los temas vistos anteriormente.
- Establecer meta de EXP en tiempo limitado.
- Mostrar el ranking para motiva la competencia amistosa.

2. Práctica en estaciones temáticas (40 min)

- Los estudiantes rotan por 4 estaciones:
 1. Saludos y presentaciones: ejercicios de conversación guiada.
 2. Conoce y descubre a tu familia: describir a un integrante de tu familia.
 3. Vocabulario vistoso: describir atuendo de tu compañero(a).
 4. Elige y expresa: Responder y formular preguntas usando frases aprendidas.
- La docente observa y registra avances en pronunciación, fluidez y vocabulario.



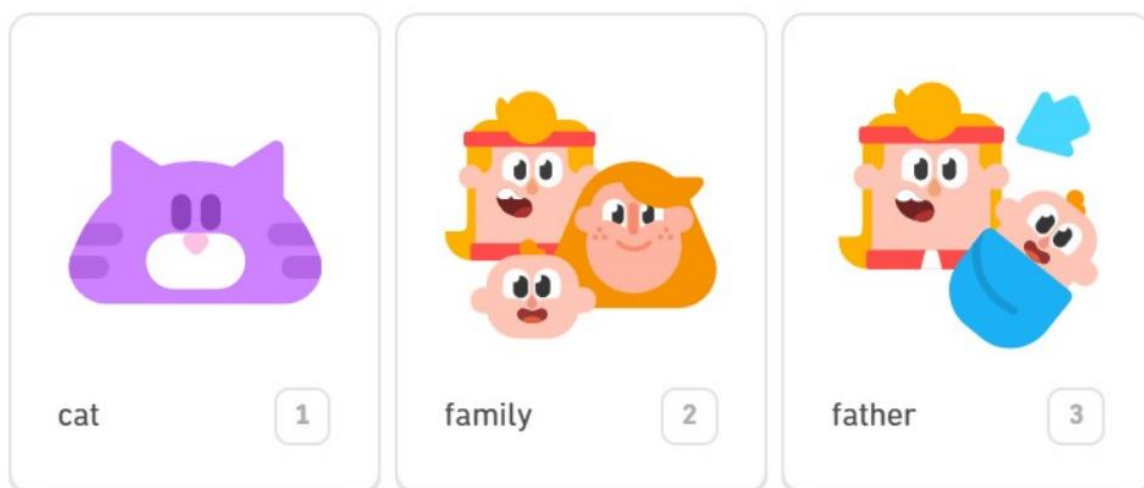
Taller 7: Evaluación oral con Duolingo y práctica interactiva.

Duración: 2 horas

Objetivo: Evaluar el progreso oral y reforzar vocabulario con una actividad grupal.

Actividades:

1. Evaluación oral con flashcards de Duolingo (60 min)
 - Cada estudiante describe imágenes, responde preguntas y expresa preferencias.
 - El docente observa y toma nota sobre el vocabulario que se necesita reforzar.
2. Práctica y refuerzo oral (20 min)
 - Dividir la clase en grupos de 4.
 - La docente realiza preguntas utilizando el vocabulario a reforzar.
 - Los equipos responden por turno.
 - El equipo con más puntos gana.



Taller 8: Describe tu hogar

Duración: 2 horas

Objetivo: Aprender y practicar vocabulario para describir el hogar.

Actividades:

1. Práctica guiada (30 min)
 - Los estudiantes realizan los ejercicios.
 - La docente supervisa y apoya en dudas que se presenten.
2. Búsqueda de objetos (30 min)
 - En parejas describen un objeto de la clase usando frases aprendidas.
3. Descripción de hogar (30min)
 - En grupos de 3, cada uno de describe objetos que se encuentran en casa con oraciones completas.

 PALABRA NUEVA

Escribe esto en español



 We have four **chairs**.

Tenemos

cuatro

sillas

Qué

un

es

ensalada

Taller 9: Mi tiempo libre

Duración: 2 horas

Objetivo: Expresar y conversar sobre actividades de tiempo libre.

Actividades:

1. Exploración guiada en Duolingo (25min)
 - Completar las oraciones de los espacios en blanco con voluntarios.
 - Los estudiantes finalizan los ejercicios.
2. Juegos en equipos pequeños (45 min)
 - Los estudiantes forman grupos y realizan un conversatorio sobre las actividades que realizan en su tiempo libre.
 - Se utiliza imágenes y ejercicios de Duolingo como ayuda.
 - La docente brinda apoyo y corrección.
3. Exposiciones (20 min).
 - Voluntarios presentan su pasa tiempo favorito.

Completa el espacio en blanco



Do you usually use a tablet or a to go online?

glasses



bag

pants

Taller 10: Cierre con Duolingo School y premiación.

Duración: 2 horas

Objetivo: Finalizar la experiencia en Duolingo School, evidenciar logros y reconocer a los estudiantes.

Actividades:

1. Final de reto (20 min)
 - Los estudiantes completan el reto final para alcanzar el puntaje de XP asignado desde el taller 6.
 - La docente proyecta en pantalla el ranking final en Duolingo School.
2. Role play (50min)
 - En grupos de 4, representan situaciones usando vocabulario de todos los talleres (hogar, comidas, rutinas, pasatiempo, descripción de prendas y familia).
3. Premiación y cierre (25 min)
 - Se premia a los primeros puestos por su participación activa y avance en Duolingo School, entregándoles un accesorio tecnológico para continuar practicando en su tiempo libre.
 - Se entrega un detalle simbólico a todos los participantes como reconocimiento a su esfuerzo y constancia durante los talleres.

¡Completaste todos los Desafíos del día!



Anexos 03 Instrumento de la variable 02

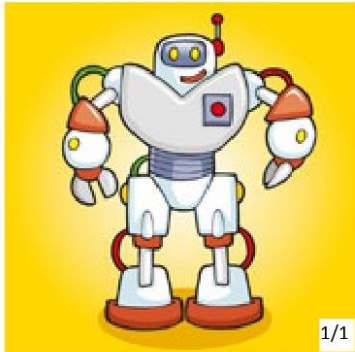
Pre A1 Starters Speaking

Summary of procedures

The usher introduces the child to the examiner.

1. After asking the child 'What's your name?', the examiner familiarises the child with the picture first and then asks the child to point out certain items on the scene picture, e.g. 'Where's the door?' The examiner then asks the child to put two object cards in various locations on the scene picture, e.g. 'Put the robot on the red chair.'
2. The examiner asks questions about two of the people or things in the scene picture, e.g. 'What's this?' (Answer: banana) 'What colour is it?' (Answer: yellow). The examiner also asks the child to describe an object from the scene, e.g. 'Tell me about this box.'
3. The examiner asks questions about four object cards, e.g. 'What's this?' (Answer: (orange) juice) and 'What do you drink for lunch?'
4. The examiner asks questions about the child, e.g. 'Which sport do you like?'





FICHA TECNICA DE LA VARIABLE: APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO	
AUTOR	Cambridge Assessment English
TIPO DE INSTRUMENTO	Examen de evaluación
FORMA DE ADMINISTRACIÓN	Tiene carácter individual y aplica a los estudiantes de primer año de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna,2024.
OBJETIVOS	Evaluar el nivel de speaking en los estudiantes
FINALIDAD	Identificar el nivel de aprendizaje del vocabulario.
POBLACIÓN A APLICAR	Estudiantes de primer año de secundaria de la institución educativa Manuel de Mendiburu, Tacna,2024.
TIEMPO DE APLICACIÓN	3-5minutos.
INFORMACIÓN A BRINDARNOS	Nivel de aprendizaje del vocabulario.
NUMERO DE ITEMS DE LA VARIABLE: ADQUSIÓN DEL VOCABULARIO	9 items.
NUMERO DE ITEMS POR DIMENSIONES	Scene picture and object cards: 3 items. Scene picture: 3 items. Object cards: 2 items. Personal questions: 1 ítems.
ESCALA DE MEDICION	Nominal.
ESCALA VALORATIVA	Muy bajo Bajo Adecuado Bueno Muy bueno
BAREMO DE LA VARIABLE	Muy bajo (1-5) Bajo (1-5) Adecuado (1-5) Bueno (1-5) Muy bueno (1-5)

Anexos 04 Constancia de aplicación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MANUEL DE MENDIBURU

TACNA

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres 2018-2027"



UNIDAD DE
GESTIÓN
EDUCATIVA
LOCAL
TACNA

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 42223 MANUEL DE MENDIBURU, DEL DISTRITO ALTO DE LA ALIANZA, PROVINCIA TACNA Y REGION TACNA;

HACE CONSTAR QUE:

La Srta. **LIZET APAZA VILCA**, identificada con D. N. I. N° 78546941 y Código de Matricula N° 2020 - 117006, estudiante de Escuela Profesional de Educación, Carrera Profesional de IDIOMA EXTRANJERO, de la facultad de Educación, Comunicación y Humanidades de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, ha desarrollado su Proyecto de Tesis titulado: "**EL IMPACTO DE DUOLINGO EN EL APRENDIZAJE DEL VOCABULARIO DEL IDIOMA INGLES EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL DE MENDIBURU TACNA**", en nuestra Institución Educativa N° 42223 Manuel de Mendiburu del distrito Alto de la Alianza, utilizando el Examen Internacional YLE Pre A1 Starters y desarrollando 10 talleres con los estudiantes del Primer Año, sección "B", de Educación Secundaria, desde el 08 de octubre al 19 de diciembre del 2024, bajo la supervisión de la prof. Kristel Masiel Pari Alay, Carlos Alberto Carrasco Castro y el prof. Rufino Marcial Quenta Coaquira, cumpliéndose eficientemente su proceso de investigación según cronograma previsto.

Se expide la presente a solicitud de la interesada para los fines que estime por conveniente.

Alto de la Alianza, 20 de diciembre del 2024.



Víctor B. Paniagua Vargas
DIRECTOR I.E. MANUEL DE MENDIBURU
TACNA

C.c. 
SBPV/DIR. IE "Mdm"

"Un Mendiburiano jamás rehuye a un desafío inteligente"

Coop. Gregorio Albarracín - Calle Tabana N° 1825 - Teléfono N° 952204179
Cod. Mod. Primaria 0646372 - Cod. Mod. Secundario 1127158

Anexos 05 Evidencias

