



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v10i2.3877>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Learning analytics applied to digital teaching resources in English language teaching

Análise de aprendizagem aplicada a recursos didáticos digitais no ensino de língua inglesa

Víctor Roque López-Vargas ^I

vrlopezv@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-9530-5076>

Samuel David Lara-Moran ^{II}

sdlaram@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-2482-288X>

Raúl López-Fernández ^{III}

rlopezf@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5316-2300>

Rosangela Caicedo-Quiroz ^{IV}

rcaicedoq@ube.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0737-9132>

Correspondencia: vrlopezv@ube.edu.ec

***Recibido:** 30 de abril de 2024 ***Aceptado:** 17 de mayo de 2024 * **Publicado:** 30 de mayo de 2024

- I. Unidad Educativa Monserrate Álava de González, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- II. Unidad Educativa Dr. Camilo Gallegos Domínguez, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- III. Instituto Técnico Bolivariano del Ecuador, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.
- IV. Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador.

Resumen

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés, es un tema necesario por la complejidad que tiene esta asignatura en el entorno de los países latino-americanos. El objetivo de la presente investigación es analizar desde la analítica del aprendizaje aplicado a los recursos didácticos digitales para la contribución de la enseñanza del idioma inglés. La metodología utilizada fue cuantitativa, sustentada en un paradigma positivista y con un tipo de estudio observacional analítico con diseño de casos y control. Los métodos del nivel teórico fueron el analítico-sintético e inductivo- deductivo y del nivel empírico el estadístico matemático con la estadística descriptiva e inferencial. Los resultados principales están en un incremento de los puntajes académicos en el grupo experimental por encima del grupo de control en las tres actividades asociadas con las habilidades del inglés que fueron medidas, donde resalta las ventajas que presentó el recurso didáctico digital versus la metodología tradicional. Se puede concluir que el análisis de datos realizado, aplicando la analítica de aprendizaje sustentada en los recursos didácticos digitales, el caso del Educaplay, fueron significativamente superiores al uso de la metodología tradicional.

Palabras Claves: Analítica del aprendizaje; Educaplay; Enseñanza-aprendizaje; Idioma inglés; Recurso didáctico digital.

Abstract

Learning analytics applied to digital teaching resources in the teaching of the English language is a necessary topic due to the complexity of this subject in the environment of Latin American countries. The objective of this research is to analyze from the perspective of learning analytics applied to digital teaching resources for the contribution of English language teaching. The methodology used was quantitative, based on a positivist paradigm and with a type of analytical observational study with a case-control design. The methods at the theoretical level were the analytical-synthetic and inductive-deductive and at the empirical level the mathematical statistics with descriptive and inferential statistics. The main results are an increase in academic scores in the experimental group above the control group in the three activities associated with English skills that were measured, which highlights the advantages that the digital teaching resource presented versus the traditional methodology. It can be concluded that the data analysis carried out, applying learning analytics supported by digital teaching resources, in the case of Educaplay, were significantly superior to the use of traditional methodology.

Keywords: Learning analytics; Educaplay; Teaching-learning; English language; Digital teaching resource.

Resumo

A análise da aprendizagem aplicada aos recursos didáticos digitais no ensino da língua inglesa é um tema necessário devido à complexidade deste assunto no ambiente dos países latino-americanos. O objetivo desta pesquisa é analisar sob a perspectiva da análise de aprendizagem aplicada a recursos didáticos digitais a contribuição do ensino da língua inglesa. A metodologia utilizada foi quantitativa, baseada num paradigma positivista e com um tipo de estudo observacional analítico com desenho caso-controle. Os métodos no nível teórico foram o analítico-sintético e o indutivo-dedutivo e no nível empírico a estatística matemática com estatística descritiva e inferencial. Os principais resultados são um aumento nas pontuações acadêmicas do grupo experimental acima do grupo de controle nas três atividades associadas às habilidades de inglês que foram medidas, o que destaca as vantagens que o recurso didático digital apresentou versus a metodologia tradicional. Pode-se concluir que as análises de dados realizadas, aplicando learning analytics apoiadas em recursos didáticos digitais, no caso do Educaplay, foram significativamente superiores à utilização da metodologia tradicional.

Palavras-chave: Análise de aprendizagem; Educaplay; Ensino-aprendizagem; Idioma inglês; Recurso didático digital.

Introducción

La educación en la actualidad ha ido evolucionando de su forma tradicional a nuevas metodologías innovadoras caracterizada, en lo fundamental, por el uso de recursos didácticos digitales

En palabras de Montanero (2019), la didáctica general es una disciplina científico-pedagógica que estudia las metas y los procesos de enseñanza-aprendizaje, particularmente en lo que se refiere al diseño y desarrollo curricular y a la práctica educativa. La Didáctica general estudia los contenidos y los procesos de enseñanza-aprendizaje en un marco curricular. Sin embargo, Zambrano (2019), considera que para muchos la didáctica puede verse reducida a una disciplina operativa e instrumentalista. La didáctica como disciplina científica estudia a la génesis, circulación y apropiación del saber y sus condiciones de enseñanza y aprendizaje. Se nutre del conocimiento forjado por la psicología del aprendizaje, el socio-constructivismo, la psicología genética, el

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

cognitivismo y el conexionismo, la psicología diferencial, las psicologías relacionales, las neurociencias, las ciencias de la vida, entre otras.

Por lo tanto, la didáctica general debe partir desde el enfoque curricular teniendo en cuentas los contenidos a impartir y como estos se abordan en el proceso de enseñanza-aprendizaje y estrechamente relacionado con todos los componentes de la didáctica. Además, se encarga de realizar el estudio de otras disciplinas, contribuyendo a la enseñanza de niños, niñas y adolescentes.

En lo referente a la didáctica de la lengua inglesa autores como Leguizamón y Ramírez (2020), manifiesta que la didáctica específica de la lengua extranjera inglés lo debe impulsar al campo de la investigación al comprender que la enseñanza de este saber implica un ejercicio reflexivo de las relaciones que hay entre el saber, el docente y el estudiante, llevándolo a ampliar el conocimiento de su disciplina garantizando que la acción educativa sea un ejercicio completo.

Por otra parte, Delgado (2021), considera que la Didáctica de las Lenguas Extranjeras prepara al futuro docente en la planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje del inglés y el francés, desde una concepción comunicativa y una didáctica particular ligada a la investigación en el aula, que potencie el aprendizaje desarrollador.

En el campo de la lengua inglesa se basa más en la práctica reflexiva por lo que hay que considera entre el saber del docente y el estudiante, así mismo, utilizar las metodologías adecuadas que permitan la participación activa de los estudiantes partiendo de la planificación de lo que se quiere enseñar para que su ejecución sea significativa y la evaluación brinde retroalimentación en los resultados del aprendizaje.

Esta didáctica en su concreción está relacionada con los modos y estilos de aprendizaje en función del logro del crecimiento de los estudiantes.

El aprendizaje es una de las habilidades más importantes que los seres humanos adquieren durante su vida. A lo largo de la historia, el ser humano ha desarrollado diversas maneras de aprender desde diferentes enfoques. (UNIR, 2023 & Sojo y Alonso, 2011).

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Los citados autores expresan las siguientes clasificaciones de aprendizaje, de los cuales se han tomado en esta investigación los de mayor representatividad según su interacción de los binomios alumno-profesor y alumno-alumno:

Aprendizaje asociativo

En el aprendizaje asociativo el alumnado relaciona un concepto con algo que ya conoce. Cuando se asocia un estímulo con una respuesta se puede recordar el concepto y aplicarlo a nuevas situaciones. Los profesores pueden usar esta forma de aprendizaje al presentar a los estudiantes material nuevo y relacionarlo con el que ya conocen.

Aprendizaje cooperativo

En el aprendizaje cooperativo los alumnos trabajan juntos para aprender; así pueden comprender mejor los conceptos al tener la oportunidad de compartir sus ideas y explicar sus pensamientos. Los profesores pueden usar esta forma de aprendizaje al formar grupos de trabajo o asignar tareas en equipo.

Aprendizaje colaborativo

El objetivo del aprendizaje colaborativo es crear relaciones interpersonales a través del trabajo en equipo entre alumnos que tienen diferentes niveles de aprendizaje con el fin de que todos los miembros del grupo participen de la enseñanza. Similar al aprendizaje cooperativo, implica trabajar en equipo para aprender algo, pero en este caso la responsabilidad se comparte de manera más equitativa.

Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento se produce cuando se descubre algo por uno mismo, en lugar de simplemente recibir la información de otra persona. Este tipo de aprendizaje puede ser muy efectivo para retener información a largo plazo.

Aprendizaje significativo

Uno de los tipos de aprendizajes más efectivos es el aprendizaje significativo, que consiste en relacionar la nueva información con la que ya se conoce. Por ejemplo, cuando se aprende una nueva

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

palabra en un idioma extranjero es más fácil recordarla si se la compara con una palabra del propio idioma.

Los docentes enriquecen en su práctica pedagógica la mejora continua de sus habilidades para enseñar a sus estudiantes con la finalidad de cumplir con los cuatros postulados de la UNESCO, saber conocer, saber hacer, saber ser, saber convivir.

Aprender a conocer, o aprender a aprender, se refiere no solamente a cómo adquirir conocimientos, sino también a cómo seleccionar los conocimientos que deben adquirirse, tarea que se torna cada vez más difícil debido a las posibilidades ofrecidas por los nuevos medios de transmisión y almacenamiento de información. El aprender a hacer está muy relacionado con lo anterior, y se refiere a cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos. Aprender a convivir es uno de los objetivos principales que debe plantearse la educación contemporánea. ¿Será posible, se pregunta la Comisión, concebir una educación que permita evitar los conflictos, o al menos permita solucionarlos de una manera pacífica, fomentando el conocimiento de los demás, de sus culturas y su espiritualidad? Este es un objetivo deseable, junto con el desarrollo en los individuos de la conciencia ambiental y el respeto por la naturaleza. Aprender a ser se refiere a la necesidad de que la educación estimule a cada individuo a dotarse de un pensamiento autónomo y crítico, que le permita determinar por sí mismo qué hacer en las diferentes circunstancias de la vida. (Di Prisco, 2001)

El acelerar estos tipos de aprendizajes puede estar asociado a múltiples variables, en la cual juega un papel fundamental los recursos didácticos.

Para, Ramírez (2019), los recursos didácticos se definen como instrumentos pedagógicos que se encargan de proporcionar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula. Otra visión con la misma intencionalidad es expresada por Pardo et al. (2020) cuando argumentan que el propósito es facilitar la transmisión de conocimientos combinando con las representaciones simbólicas, es decir, la unión de textos escritos con ilustraciones gráficas o imágenes alusivas al tema, cuyo contenido debe ser escrito en la lengua nativa propia de lectores, con el fin de que las orientaciones sean comprensibles y así se logre obtener recursos didácticos predecibles.

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Por otra parte, autores como Aragón et al. (2009) & Espinoza (2018), indican que los recursos didácticos son conocidos como elementos curriculares por las estrategias que utiliza y sus sistemas simbólicos, impulsan el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado en donde el estudiante es capaz de entender la realidad, captar y comprender la información que le interesa, comprendiendo los diferentes entornos que propician estos aprendizajes. Sin duda los recursos didácticos han sido, a lo largo de la historia, un facilitador para la transmisión de los conocimientos en los estudiantes por su carácter motivador el cual es un elemento importante dentro del concepto de aprendizaje.

Dentro de estos recursos didácticos se encuentran los digitales entendidos como aquellos que son convenientes en la educación ya que proporcionan una interacción entre el docente y el estudiante, logrando que la clase sea dinámica gracias a la interactividad durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Saborío y Taylor (2019) expresan que, para la implementación de recursos didácticos para la enseñanza del inglés basados en las TIC, representa un recurso complementario acorde con la propuesta curricular. La adecuación y pertinencia del diseño del material promueve modelos mentales para el aprendizaje significativo, mediante la autonomía, la participación activa, la retención y aplicación del conocimiento.

Los recursos didácticos digitales en la actualidad desempeñan un rol fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizajes pues con el uso de ellos la didáctica ha enriquecido sus componentes y la interacción entre ellos. En la didáctica del inglés contribuyen exponencialmente a los procesos formativos debido a las ventajas que estos ofrecen.

En esta investigación se ha optado por la plataforma interactiva Educaplay por ser variado y sobre todo dinámico de uso sencillo. Este recurso combina la gamificación con el aprendizaje, en el caso donde se ha logrado explotar todas sus características, se han obtenido resultados satisfactorios. (Yancha, 2022).

Diferentes autores como Enríquez (2022), han expresado ventajas de Educaplay por ser un recurso didáctico tecnológico de valor para crear actividades que favorece el aprendizaje. Su utilización dota

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

al docente de una herramienta que facilita la interacción con sus estudiantes en un entorno virtual amigable y dinámico, donde solo se requiere de una adecuada preparación y planificación del as actividades de aprendizaje.

Educaplay es una plataforma en línea que permite a los educadores crear actividades educativas interactivas y personalizadas para sus estudiantes. Esta ofrece una variedad de opciones para diseñar juegos, crucigramas, mapas conceptuales, cuestionarios y demás interacciones, con el objetivo de facilitar el aprendizaje a través de la participación activa de los estudiantes.

El uso de plataformas educativas en la actualidad es un tema relevante en el ámbito académico y pedagógico. Dentro de sus potencialidades se encuentra datos valiosos asociados a evaluación sistemática de los estudiantes los cuales propician el cómo crecen de forma individual y colectiva en los saberes académicos.

Según Sabulsky (2019), la analítica de aprendizaje es una recopilación de las principales ideas que sostienen algunos de sus impulsores. Las analíticas de aprendizaje son dispositivos tecnológicos que se incorporan a entornos virtuales de interacción, con el fin de registrar las huellas digitales que dejan quienes participan en ellos, creando grandes bases de datos.

En esta definición se potencia los datos derivados de la interacción en la plataforma, aunque existen otros elementos que tienen que tenerse en cuenta en el proceso de la analítica del aprendizaje como argumentan López et al. (2024), en la siguiente definición:

La analítica del aprendizaje es entendida como aquel procedimiento ecléctico dirigido a medir, contabilizar, procesar, analizar, sintetizar e interpretar datos y conjuntos de datos, de mayor o menor complejidad, ya sea mediante los más diversos recursos tecno pedagógicos, métodos y técnicas de la metodología de la investigación, y el examen cualitativo, individual y colectivo, de la comunidad educativa, o de determinados colectivos o individuos que configuran la misma de manera particular, a fin de, a partir de ello, ofrecer respuesta a interrogantes, conformar otras, identificar problemas, entregar nuevas ideas y procurar pautas transformadoras para un superior funcionamiento de los distintos elementos que conforman el proceso interactivo sistemático de las prácticas de los sujetos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los llamados parámetros académicos y, por último, no menos importante, de los parámetros no académicos.

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Romero et al. (2021), expresa que la analítica de aprendizaje es evidenciar la trascendencia que se construyen en el entorno escolar como referentes para diseñar estrategias didácticas efectivas para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, se determina que constituyen áreas de oportunidad para que los educadores extiendan sus campos de acción y encuentren nuevos horizontes de formación orientados a que los estudiantes doten de sentido al aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

Para Ruipérez (2020), la analítica de aprendizaje, tiene una elevada complejidad en el campo, por ello, para su implementación se hacen necesario contar con diferentes etapas:

1. Entornos de aprendizaje: ¿Cuál es el contexto y cuáles son los estudiantes?
2. Recolección de datos en crudo: ¿Qué datos se deben generar y cómo almacenarlos?
3. Manipulación de datos e ingeniería de características: ¿Qué características son necesarias y cómo obtenerlas?
4. Análisis y modelos: ¿Qué análisis y modelos se deben implementar?
5. Aplicación educacional: ¿Cuál es la aplicación educacional objetivo y el usuario?

En el contexto educativo donde se llevó a cabo la investigación existen argumentos que justifican el por qué fue necesario investigar esta problemática La enseñanza del idioma inglés ha experimentado una transformación significativa con la incorporación de recursos didácticos digitales. Estos recursos ofrecen ventajas sustanciales para estudiantes y profesores, mejorando la efectividad del proceso de aprendizaje de diversas maneras. la integración de recursos didácticos digitales en la enseñanza del inglés aporta flexibilidad, interactividad y personalización al proceso educativo, mejorando la experiencia de aprendizaje para estudiantes y facilitando la labor de los profesores. A pesar de ello los docentes de la Unidad Educativa en la asignatura del idioma inglés continúan utilizando metodologías tradicionales sin incorporar estos avatares tecnológicos.

A pesar de la abundancia de datos generados por plataforma digital Educaplay, la mayoría de los educadores no aprovechan el potencial de estos datos para transformar su realidad educativa.

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Las falencias antes mencionadas han llevado a la siguiente interrogante científica: ¿Cómo contribuir al proceso de enseñanza del idioma inglés a través del uso de los recursos didácticos digitales?

En post de la respuesta al problema científico antes planteados se propone el siguiente objetivo general: Analizar desde la analítica del aprendizaje aplicado a los recursos didácticos digitales para la contribución de la enseñanza del idioma inglés.

Desarrollo

Metodología

En la investigación se empleó un enfoque cuantitativo basado en el paradigma positivista, el cual enfatiza que cada contexto es distinto, observable e independiente, por lo que se puede medir con precisión y obtener resultados objetivos y replicables. Se utilizaron métodos teóricos, analítico-sintético, deductivo- inductivo y como métodos empíricos los estadísticos-matemáticos que proporcionan análisis de datos.

Tipo de investigación

El tipo de estudio fue observacional analítico pues se va a manipular las variables para observar relaciones de causa y efecto, basándose en el diagnóstico, análisis, planificación, toma de decisiones y evaluación del estudio.

Escenario de la investigación

Este trabajo de investigación se abordará en el contexto de la población de la Unidad Educativa Monserrate Álava de González ubicada en la Provincia de Manabí del Cantón Bolívar en el ámbito de la asignatura de inglés. En cuanto a la muestra para este trabajo está conformada por un total de 39 estudiantes del Octavo Año de Educación General Básica divididos en dos paralelos seleccionados al azar el A como grupo de control y el B como grupo experimental.

Limitaciones del estudio

Entre las limitaciones asociadas al contexto de la unidad educativa esta la brecha digital por falta de conectividad y recursos tecnológicos. A pesar de ello en la investigación se utilizaron alternativas lo cual garantizó la científicidad del estudio.

Organización de las actividades

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Tabla 1: Organización de las actividades utilizando Speaking en la metodología tradicional (Grupo de control: “GC”) vs recurso didáctico digital (Grupo Experimental: “GE”)

| Actividad 1: Speaking: When I was a child (Simple Past) | |
|---|--|
| Objetivo: Expresar pensamientos, emociones y experiencias verbales de forma coherente en el pasado simple sobre su niñez para desarrollar de la habilidad del habla. | |
| Metodología usando recurso didáctico Tradicional | Metodología usando recurso didáctico digital Educaplay |
| <p>Orientaciones Metodológicas: El profesor comienza la orientación a través de un dialogo motivador.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Presentar la gramática del pasado simple y su vocabulario en su cuaderno. 2.- Expresar ejemplos en pasado simple sobre la infancia de manera individual en su cuaderno. 3.- Dividir a los estudiantes en parejas y orientar que presenten, en forma de dialogo, situaciones de la infancia usando el pasado simple en contextos significativos. 4.- Resumir en una cuartilla los elementos fundamentales del speaking. | <p>Orientaciones Metodológicas: El profesor comienza la orientación a través de un dialogo motivador.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Los estudiantes suben en un documento PDF a la plataforma un resumen sobre la gramática del pasado simple y su vocabulario. 2.- Cada estudiante realiza un tik tok sobre su niñez empleando el pasado simple y lo sube a la plataforma. 3.- Cada estudiante selecciona un tik tok de su compañero, que se generó aleatoriamente y realiza una crítica desde una concepción de la gramática y vocabulario empleado. 4.- Cada estudiante se graba un video y lo sube a la plataforma resumiendo los elementos fundamentales del Speaking. |
| <p>Evaluación: Lista de cotejo Si presenta la gramática del pasado simple y su vocabulario en su cuaderno. 2 puntos</p> | <p>Evaluación: Lista de cotejo Por subir el documento PDF a la plataforma un resumen sobre la gramática</p> |

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

| | |
|--|--|
| Por expresar ejemplos en pasado simple sobre la infancia de manera individual en su cuaderno. 2 puntos Por desarrollar correctamente el dialogo. 4 puntos Por realizar una cuartilla con los elementos fundamentales del speaking. 2 puntos zTotal: 10 puntos | del pasado simple y su vocabulario. 2 puntos Por realizar el tik tok correctamente. 4 puntos. Por realizar la coevaluación al tik tok de su compañero. 2 puntos Por grabar el video y subir el resumen con los elementos fundamentales del Speaking. 2 puntos Total: 10 puntos |
|--|--|

Tabla 2: Organización de las actividades utilizando el listening en metodología tradicional (Grupo de control: “GC”) vs recurso didáctico digital (Grupo Experimental: “GE”)

| Actividad: Listening: When I was a child (Simple Past) | |
|--|--|
| Objetivo: Comprender cómo se utilizan el pasado simple en contextos narrativos sobre la infancia para mejorar la capacidad de comprensión auditiva de los estudiantes. | |
| Metodología usando recurso didáctico Tradicional | Metodología usando recurso didáctico digital Educaplay |
| Orientaciones Metodológicas: El profesor comienza la orientación con una lluvia de ideas sobre la infancia. 1.- Los estudiantes deben responder preguntas como "¿Qué recuerdos tienes de tu infancia?" o "¿Cuáles eran sus juguetes favoritos cuando eran niño/a?". 2.- Escuchar el audio de la grabadora "When I was a child" y tomar apuntes en su cuaderno. | Orientaciones Metodológicas: El profesor comienza la orientación con una lluvia de ideas sobre la infancia. 1.- Los estudiantes deben escuchar el audio When I was a child en la plataforma de Educaplay. 2.- Cada estudiante debe escribir frases o acciones escuchadas en el audio en la tabla que muestra la plataforma y archivar la actividad 1. 3.- Ingrese a la actividad 2 "Sopa de letras" cada estudiante debe encontrar palabras clave del audio. |

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

| | |
|--|--|
| <p>3.- Indicar que tiempos verbales escucharon en el audio y acciones comprendieron.</p> <p>4.- Los estudiantes deben escuchar el audio nuevamente “When I was a child”, y ordenar las oraciones, luego responder las preguntas basadas en el audio.</p> | <p>4.- Los estudiantes deben responder las preguntas en la actividad 3 usando las frases y acciones de la actividad 1. Luego dar clic en culminar ejercicio para finalizar y enviar sus actividades.</p> |
| <p>Evaluación: Lista de Cotejo</p> <p>Si el estudiante responde las preguntas correctamente. 2 puntos (1 por cada una)</p> <p>Si el estudiante escucha el audio y toma apuntes en su cuaderno. 2 puntos</p> <p>Por indicar los tiempos verbales y acciones. 2 puntos</p> <p>Por ordenar las oraciones, luego responder las preguntas. 4 puntos.</p> <p>Total: 10 puntos</p> | <p>Evaluación: Lista de cotejo.</p> <p>Si el estudiante escucha el audio en la plataforma. 2 puntos.</p> <p>Por escribir frases o acciones en la tabla que muestra la plataforma y archivar la actividad. 2 puntos</p> <p>Por realizar la "Sopa de letras" y encontrar las palabras clave del audio. 3 puntos.</p> <p>Por responder las preguntas de la actividad 3 y enviar sus actividades. 3 puntos,</p> <p>Total: 10 puntos</p> |

Tabla 3: Organización de las actividades utilizando writing y reading en metodología tradicional (Grupo de control: “GC”) vs recurso didáctico digital (Grupo Experimental: “GE”)

| | |
|--|---|
| <p>Actividad: Reading-Writing: When I was a child (Simple Past)</p> | |
| <p>Objetivo: Desarrollar la lectura y escritura relacionado con experiencias de la infancia y el pasado simple para la comprensión de textos.</p> | |
| <p>Metodología usando recurso didáctico Tradicional</p> | <p>Metodología usando recurso didáctico digital Educaplay</p> |
| <p>Orientaciones Metodológicas:</p> <p>El profesor comienza la orientación con una lluvia de ideas sobre la infancia y el pasado simple.</p> | <p>Orientaciones Metodológicas:</p> <p>El profesor comienza la orientación con una lluvia de ideas sobre la infancia y el pasado simple.</p> |

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

| | |
|--|---|
| <p>1.- Los estudiantes observaran imágenes e indicaran sus ideas.</p> <p>2.- El estudiante va a leer el texto "When I was a child" y subrayaran los verbos en pasado simple y acciones de la infancia en la lectura.</p> <p>3.- El estudiante debe escribir un párrafo mencionando el pasado simple incluyendo las acciones de su infancia en su cuaderno.</p> <p>4.-El estudiante debe escribir verdadero o falso a las oraciones propuestas y planteará las oraciones falsas de forma correcta en su cuaderno.</p> | <p>1.- El estudiante debe acceder al link de la plataforma para leer el texto "When I was a child" y extraer los verbos en pasado simple.</p> <p>2.- Los estudiantes se dividirán en parejas para construirán un crucigrama usando el pasado simple.</p> <p>3.- Cada pareja debe seleccionar un crucigrama aleatoriamente y resolverlo en el menor tiempo posible.</p> <p>4.- Las parejas deben formular 10 oraciones haciendo uso de los verbos encontrados en el crucigrama. Luego deben finalizar el ejercicio y enviar a la plataforma.</p> |
| <p>Evaluación: Lista de cotejo</p> <p>Si observa imágenes e indica sus ideas. 2 puntos</p> <p>Si lee el texto y subrayaran los verbos en pasado simple y acciones de la infancia. 2 puntos</p> <p>Por escribir un párrafo mencionando el pasado simple e incluir las acciones de su infancia en su cuaderno. 3 puntos</p> <p>Por escribir verdadero o falso a las oraciones propuestas y plantear las oraciones falsas de forma correcta en su cuaderno. 3 puntos</p> <p>Total: 10 puntos</p> | <p>Evaluación: Lista de cotejo</p> <p>Por leer el texto "When I was a child" y extraer los verbos en pasado simple. 1 puntos</p> <p>Si construye un crucigrama usando el pasado simple. 3 puntos</p> <p>Por resolver el crucigrama escogido aleatoriamente. 2 puntos</p> <p>Si formula las 10 oraciones haciendo uso de los verbos encontrados en el crucigrama y envía a la plataforma. 4 puntos</p> <p>Total: 10 puntos</p> |

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Análisis y discusión

Figura 1: Análisis descriptivo y comparativo de la actividad Speaking en el GC vs GE. Manabí-Calaceta, 2024

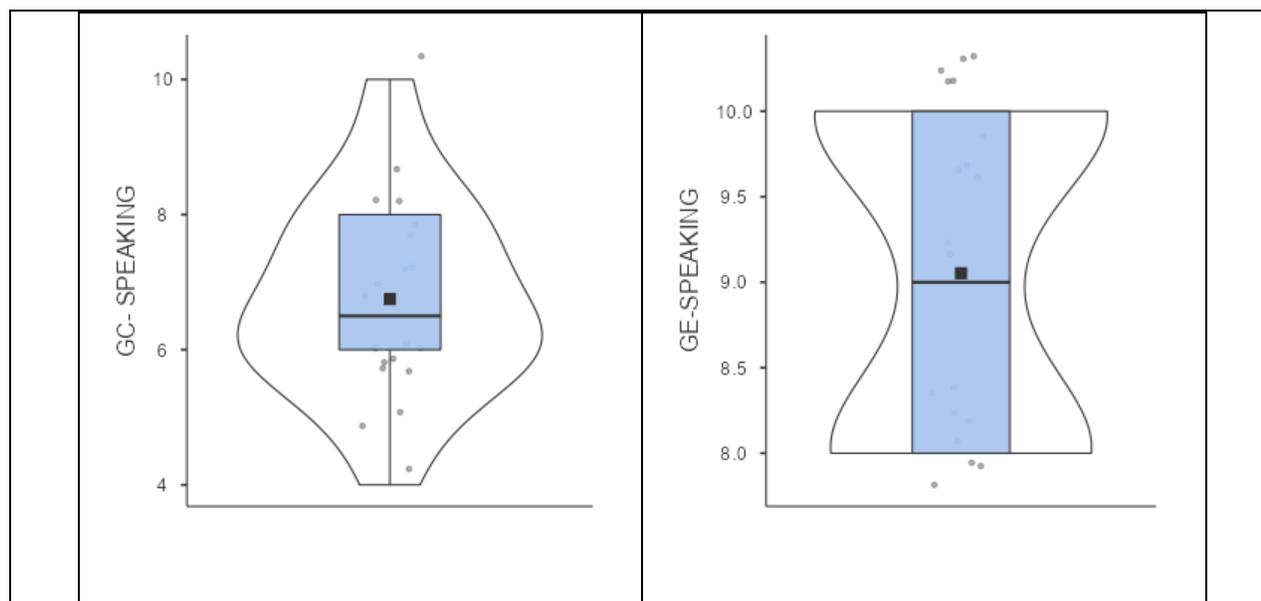
| | GC- SPEAKING | GE-SPEAKING |
|---------------------|--------------|-------------|
| N | 20 | 19 |
| Media | 6.75 | 9.05 |
| Mediana | 6.50 | 9.00 |
| Moda | 6.00 | 10.0 |
| Desviación estándar | 1.45 | 0.970 |
| Mínimo | 4.00 | 8.00 |
| Máximo | 10.0 | 10.0 |

Prueba T para Muestras Independientes

| | | Estadístico | gl | p |
|--------------|--------------|-------------|------|--------|
| GC- SPEAKING | T de Student | -5.81 | 37.0 | < .001 |

Nota. $H_a \mu_{GC} < \mu_{GE}$

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés



Análisis

La figura 1 muestra los resultados de un análisis comparativo, desde el punto de vista descriptivo, de la actividad "speaking" en el Grupo de Control (GC) y Grupo Experimental (GE), siendo la media más baja en el primero que en el segundo, es decir, 6.75 puntos, vs 9.05 respectivamente.

Partiendo de este análisis descriptivo se planteó la hipótesis H_0 que las medias de ambas distribuciones eran iguales contra la hipótesis H_1 que la media de la distribución del GC es menor que la media del GE, los resultados de la prueba T para muestras independientes corroboran la hipótesis H_1 pues la probabilidad asociada de estadígrafo es de $p < 0.001$ la cual es menor que la significación alfa de 0,05.

Discusión

Los resultados obtenidos concuerdan con estudios similares, como el de Villegas et al. (2023), el cual, en su investigación, se evidencio que Educaplay tiene correlación positiva y significativa en el aprendizaje del inglés, confirmando que mientras mayor sea el empleo del recurso didáctico digital en los estudiantes mayor es el aprendizaje. Concluyen expresando utilizar Educaplay para crear actividades y ejercicios adaptados a las necesidades específicas trabajando en la comprensión auditiva, la lectura, escritura, y la expresión oral, de modo que los estudiantes puedan practicar todas las habilidades claves del idioma.

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Figura 2: Análisis descriptivo y comparativo de la actividad Listening en el GC vs GE. Manabí-Calaceta, 2024

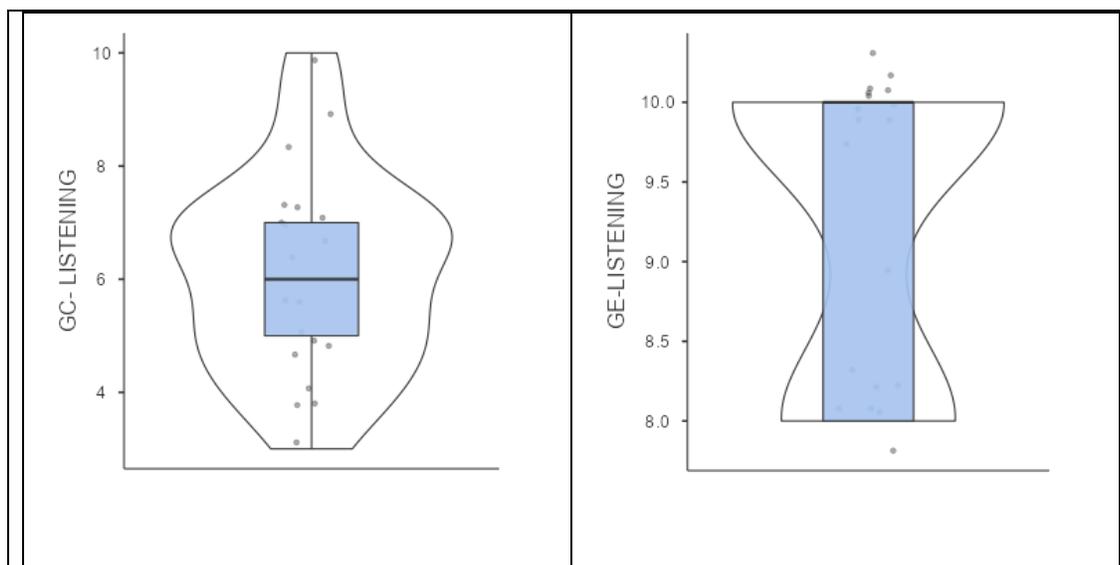
| | GC- LISTENING | GE-LISTENING |
|---------------------|---------------|--------------|
| N | 20 | 19 |
| Media | 6.10 | 9.21 |
| Mediana | 6.00 | 10.0 |
| Moda | 7.00 | 10.0 |
| Desviación estándar | 1.77 | 0.976 |
| Mínimo | 3.00 | 8.00 |
| Máximo | 10.0 | 10.0 |

| Prueba T para Muestras Independientes | | | | | |
|---------------------------------------|--------------|-------------|----|------|--------|
| | | Estadístico | gl | p | |
| GC- LISTENING | T de Student | -6.73 | a | 37.0 | < .001 |

Nota. $H_a \mu_{GC} < \mu_{GE}$

^a La prueba de Levene significativa ($p < 0.05$) sugiere que las varianzas no son iguales

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés



Análisis

La figura 2 muestra los resultados del análisis descriptivo y comparativo de la actividad Listening realizada en el Grupo Control (GC) y el Grupo Experimental (GE) obteniendo la media más alta en GE de 9.21 puntos a diferencia de la media en el GC de 6.10 puntos y las desviaciones estándar son de 0,97 y 1,77 respectivamente. Esta información es corroborada en los gráficos que se muestran en esta figura pues el haz de punto del GE esta más concentrado sobre la media y hacia valores altos no ocurriendo lo mismo en el GC.

Derivado de este análisis descriptivo, se planteó la hipótesis H_0 la cual expresa que la media de las puntuaciones en las distribuciones, de ambas actividades es similar, vs la hipótesis H_1 siendo la media de las puntuaciones en la distribución del GE más alta que las de GC. Como resultado de la prueba T para muestras independientes se corrobora la hipótesis H_1 pues la probabilidad asociada al estadígrafo es de 0.001 siendo menor que, la significación alfa de 0.05.

Discusión

Intriago et al. (2023) concluye, en su investigación, que incorporar recursos didácticos tecnológicos interactivos en las clases es valioso, debido a que los estudiantes resuelven ejercicios y problemas, no solo, de manera manual o analítica, sino utilizando herramientas tecnológicas. Coincidentemente, Borja-Antrituña et al. (2024) manifiesta que utilizar recurso didáctico digital transforma la calidad

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

académica y el rendimiento académico de los estudiantes por encima de la metodología tradicional en el aula.

Figura 3: Análisis descriptivo y comparativo de la actividad de reading y writing en el GC vs GE. Manabí-Calceta, 2024.

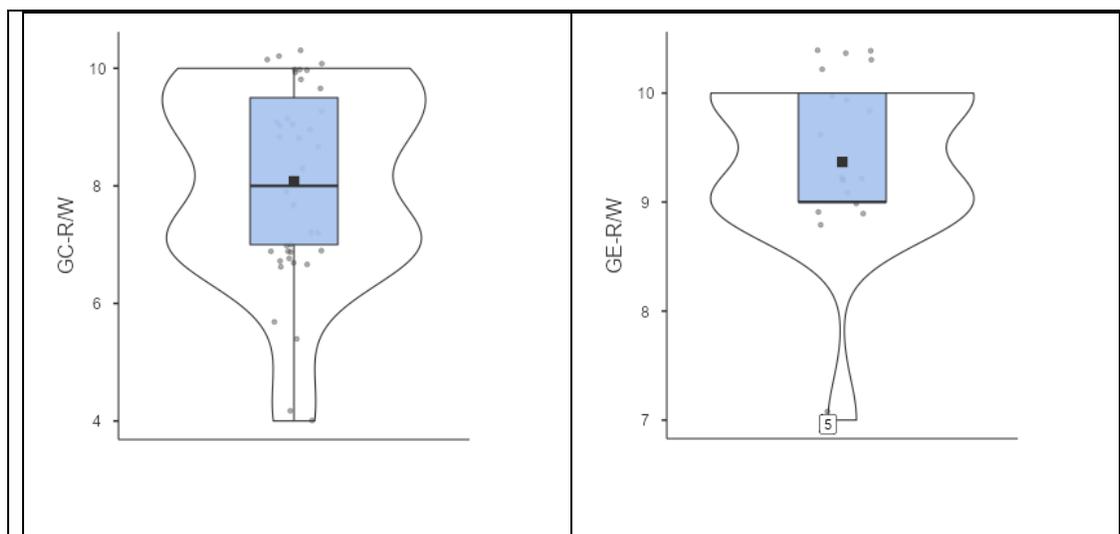
| | GC-R/W | GE-R/W | |
|---------------------|--------|--------|--------------|
| N | 20 | 19 | |
| Media | 6.85 | 9.37 | |
| Mediana | 7.00 | 9.00 | |
| Moda | 7.00 | 9.00 | ^a |
| Desviación estándar | 1.35 | 0.761 | |
| Mínimo | 4.00 | 7.00 | |
| Máximo | 10.0 | 10.0 | |

^a Existe más de una moda, solo se reporta la primera

| Prueba T para Muestras Independientes | | | | |
|---------------------------------------|--------------|-------------|------|--------|
| | | Estadístico | gl | p |
| GC-R/W | T de Student | -7.13 | 37.0 | < .001 |

Nota. $H_a \mu_{GC} \neq \mu_{GE}$

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés



Análisis

En la figura 3 se evidencia contraste en los resultados obtenidos de la actividad de lectura y escritura en el GC y GE donde se puede observar que el GE tiene una media de 9,37 puntos y una desviación típica de 0,75 demostrando ser más alta y más representativa que el GC el cual tiene una media de 6,87 puntos y una desviación típica de 1,35. Otra información valiosa derivada de esta figura 3, está en los gráficos de cajas y bigotes y de violín, donde existe una concentración de puntos hacia la media, con valores altos, más concentrada en el que representa el GE vs al del GC. Esto indica que los estudiantes del GE tienen, desde el punto de vista descriptivo un mejor desempeño en lectura y escritura que los estudiantes del GC.

En función del análisis descriptivo realizado, se plantea la hipótesis H_1 que la media de las puntuaciones de las calificaciones del GE es mayor que la media de las puntuaciones de las calificaciones del GC, y la hipótesis H_0 , la cual plantea que la media de las puntuaciones de las calificaciones en ambas distribuciones es igual. Al aplicar la prueba T de student para muestras independientes se confirma la aceptación de la hipótesis H_1 debido a que la probabilidad asociada al estadígrafo es de $p < 0.001$, es más baja que el nivel de significación alfa es de 0,05.

Discusión

En su investigación Romero et al. (2023) indican que aplicar recursos didácticos digitales aumenta significativamente el desempeño de lectura en el aprendizaje del inglés en las cuales obtuvieron altas puntuaciones mejorando el rendimiento académico, la participación y el interés de los estudiantes,

concluyen manifestando que esto tiene un impacto positivo en la educación, para el desarrollo de habilidades lingüísticas de los estudiantes, siendo un camino prometedor en las enseñanzas de idiomas en el futuro.

Conclusiones

Según el estudio realizado en esta investigación sobre la analítica de aprendizaje aplicado a los recursos didácticos digitales ha demostrado que Educaplay empleado en grupo experimental (GE) obtuvo resultados significativamente estadísticos por encima del GC donde se utilizó una metodología tradicional.

El empleo de la analítica del aprendizaje garantizó desde un seguimiento a las evaluaciones frecuentes de los estudiantes una atención diferenciada en los alumnos que tuvieron dificultad en la apropiación de algunas de los cuatro habilidades.

Referencias

- Aragón, E., Castro, C., Gómez, B., & González, R. (2009). Objetos de aprendizaje como recursos didácticos para la enseñanza de matemáticas. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 1(1), 100-111 <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820815008.pdf>
- Borja-Antrituña, G. M., Chiguano-Noboa, M. D., López-Fernández, R., & Alzate Peralta, L. P. (2024). Analítica del aprendizaje utilizando la herramienta digital Canva en la asignatura de Estudios Sociales. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(S1), 165-176. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/809/812>
- Delgado, A. A. C. (2021). La práctica laboral e investigativa en la Licenciatura en Educación en Lenguas Extranjeras en Villa Clara, Cuba: logros y perspectivas de mejoramiento. *Revista Transformación*, 17(2), 184-205. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2077-29552021000200246&script=sci_arttext&tlng=pt
- Di Prisco, C. A. (2001). La enseñanza de la ciencia y los cuatro pilares de la educación. *Interciencia*, 26(12), 581-582. <https://www.redalyc.org/pdf/339/33906301.pdf>
- Enríquez, E. L. J. (2022). Educaplay. Un recurso educativo de valor para favorecer el aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Cubana de educación superior*, 41(2), 165-182. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/1184/1061>

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

- Espinoza, E. (2018). Los medios como componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en estudios sociales en Machala, Ecuador. *Maestro y Sociedad*, 15(3), 359-373. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/3907>
- Intriago-Delgado, Y. M., Vergara-Ibarra, J. L., & López-Fernández, R. (2023). Uso de los recursos didácticos, desde la analítica de aprendizaje en las transformaciones de la enseñanza de las matemáticas en la geometría plana. *MQRInvestigar*, 7(3), 2278-2296. <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/567>
- Leguizamón, C. S., & Ramírez, S. (2020). De la didáctica general a la didáctica del idioma inglés como lengua extranjera. *Revista Paideia Surcolombiana*, (25), 106-115. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8993991>
- López Fernández, R., Sánchez Gálvez, S., Quintana Álvarez, M.R., Gómez Rodríguez, V.G. (2024). Valoraciones teóricas sobre el concepto de analítica del aprendizaje. *Mendive. Revista de Educación*, 22(1), e3699. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3699>
- Montanero, M. (2019). *Didáctica general: planificación y práctica en la enseñanza primaria*. España-Caceres: Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/200108/Didactica_general.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mora Romero, G. M., del Rosario Pinza-Vera, L., López-Fernández, R., & Alejo-Machado, Ó. J. (2023). Analítica del Aprendizaje y Gamificación para Fortalecer la habilidad “Reading” en la asignatura de Inglés. *MQRInvestigar*, 7(4), 145-168. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/701>
- Pardo, J. C. O., Quitizaca, E. C. C., & Freire, E. E. E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 48-55. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309>
- Ramírez, F. J. C. (2019). Recursos didácticos y la educación inclusiva. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 8, 31-32. <http://revista.unibe.edu.py/index.php/rcei/article/view/320>
- Romero, B. J., López, W. C., & Toxqui, Á. R. (2021). Intencionalidades y resistencias en el aprendizaje del inglés: referentes para diseñar estrategias didácticas efectivas. *IE Revista de*

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Investigación Educativa de la REDIECH, 12.
<https://www.redalyc.org/journal/5216/521665144015/521665144015.pdf>

Ruipérez Valiente, J. A. (2020). El proceso de implementación de analíticas de aprendizaje. RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/201524/Proceso.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Saborío-Taylor, S. (2019). Proposta curricular desde um enfoque bimodal e um multimídia informativo para o curso Recursos Didáticos para ensinar Inglês. Revista Electronica Educare. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-42582019000300221&script=sci_arttext&tlng=en

Sabulsky, G. (2019). Analíticas de Aprendizaje para mejorar el aprendizaje y la comunicación a través de entornos virtuales. Revista iberoamericana de Educación, 80(1), 13-30. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/701>

Sojo, Y. D. C. C., & Alonso, M. A. (2011). Estilos y tipos de aprendizaje. Un problema contemporáneo de la educación. Cuadernos de Educación y Desarrollo, (28). <https://ideas.repec.org/a/erv/cedced/y2011i2814.html>

Universidad Internacional de la Rioja S. A. UNIR. (2023). Tipos de aprendizaje: ¿cuáles son y cómo trabajarlos en el aula? La Universidad del Internet. <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/tipos-de-aprendizaje/>

Villegas, G. C. C., León, A. M., Mejía, K. L. G., & Vega, D. E. P. (2023). Estrategia pedagógica para el uso de la herramienta Educaplay en el aprendizaje del idioma inglés. Revista UNIANDES Episteme, 10(2), 220-233. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10210/14986>

Yancha Sánchez, C. G. (2022). El recurso didáctico digital Educaplay en el desarrollo de la expresión oral de los estudiantes de tercer grado paralelos A y B, de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “González Suárez” en el cantón Ambato (Bachelor's thesis, Carrera de Educación Básica). <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35295/1/Carla%20Geraldine%20Yancha%20S%20c3%a1nchez%20TESIS-signed-signed-signed.pdf>

Zambrano Vera, G. E. (2019). Recursos didácticos digitales para el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes de 8vo año EGB en la asignatura de Ciencias Naturales del

La analítica del aprendizaje aplicada a los recursos didácticos digitales en la enseñanza del idioma inglés

Colegio Fiscal Carlos Estarellas Avilés (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil.
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación).
<https://repositorio.ug.edu.ec/items/98fe1ee9-60ee-445b-8022-98da3e3f22eb>

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).|