



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

**Recursos educativos abiertos para la participación activa en Lengua y
Literatura de Educación General Básica**

**LAPO ZAMBRANO ADRIANA LISSETH
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**Recursos educativos abiertos para la participación activa en Lengua
y Literatura de Educación General Básica**

**LAPO ZAMBRANO ADRIANA LISSETH
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2024**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O
INTERVENCIÓN**

**Recursos educativos abiertos para la participación activa en
Lengua y Literatura de Educación General Básica**

**LAPO ZAMBRANO ADRIANA LISSETH
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

PRADO ORTEGA MAURICIO XAVIER

**MACHALA
2024**

TESIS-ADRIANA LAPO

2%
Textos sospechosos



1% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
< 1% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: TESIS-ADRIANA LAPO.docx
ID del documento: e7180471d11533f2e16f06e72d2ad31624f10531
Tamaño del documento original: 2,52 MB
Autor: Adriana Lapo

Depositante: Adriana Lapo
Fecha de depósito: 7/2/2025
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 7/2/2025

Número de palabras: 13.253
Número de caracteres: 88.334

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.utmachala.edu.ec https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/23780/1/Trabajo_Titulacion_3283.pdf	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)
2	COMPILATIO AGUILAR Y ROMERO.pdf COMPILATIO AGUILAR Y ROMERO #2c4fc2 📁 El documento proviene de mi grupo	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)
3	Documento de otro usuario #feeae4 📁 El documento proviene de otro grupo	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	localhost Influencia de las técnicas lúdicas en el desarrollo del pensamiento creativ... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/25325/3/BFILO-PD-INF10-17-051.pdf.txt	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
2	www.utmachala.edu.ec https://www.utmachala.edu.ec/archivos/siutmach/documentos/reglamentos/2015/GUIA_PARA_LA...	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
3	dx.doi.org Genially como una herramienta didáctica para desarrollar la redacción c... http://dx.doi.org/10.35381/cm.v6i3.389	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
4	hdl.handle.net EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO Y LA VULNERA... http://hdl.handle.net/11349/27087	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
5	localhost Influencia de programación neurolingüística en la calidad de desempeño ... http://localhost:8080/xmlui/bitstream/redug/24634/3/BFILO-PD-LP7-12-040.pdf.txt	< 1%		📄 Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

Fuente mencionada (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1 <https://maps.app.goo.gl/buaRugVFSxsZxHBL9>

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

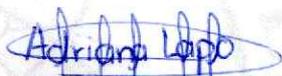
La que suscribe, LAPO ZAMBRANO ADRIANA LISSETH, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Recursos educativos abiertos para la participación activa en Lengua y Literatura de Educación General Básica, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



LAPO ZAMBRANO ADRIANA LISSETH

0705975241

DEDICATORIA

A Dios, fuente de sabiduría y perseverancia en este camino, por fortalecer mi corazón, brindarme paz y el consuelo en los momentos más difíciles.

A mi amada hija Sophia, mi mayor inspiración y motor en este camino. Cada esfuerzo y cada logro son para ti, para demostrarte que con amor y dedicación, no hay sueños imposibles. Eres la luz que guía mi vida y la razón de mi constante superación.

A mi querida mamá Delia Zambrano, mi pilar inquebrantable, mi ejemplo de amor, fortaleza y sacrificio. Gracias por tu apoyo incondicional, por creer en mí y ser la guía que me ha impulsado a alcanzar mis sueños. Este logro también es tuyo.

A mi hermano Erick Vásconez y a su esposa Valentina Quezada, por su cariño, respaldo y compañía incondicional en cada paso de este camino. Gracias por estar a mi lado, brindándome ánimo y confianza para seguir adelante.

Finalmente, a toda mi familia que han sido parte de este proceso. Cada gesto, apoyo y palabras de aliento han sido fundamentales para este logro académico.

Adriana Lisseth Lapo Zambrano.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por su sabiduría, fortaleza y serenidad para llegar hasta este momento.

A mi amada hija Sophia, por su amor, por darme fuerzas, por ser mi mayor fuente de inspiración y la luz que ilumina mi vida. Eres mi razón para seguir luchando día tras día.

A mi mamá, Delia Zambrano por ser mi guía y mi mayor apoyo. Sin ella, este logro no habría sido posible. Su ejemplo de sacrificio y fortaleza que me ha impulsado a continuar en este camino.

A mi hermano, Erick Vásconez y a su esposa Valentina Quezada, por ser más que mi familia un apoyo incondicional en cada paso de este camino. Gracias a ambos por su apoyo constante, por estar siempre presentes y por ser un refugio de amor y confianza en este proceso.

A toda mi familia, que ha sido mi pilar fundamental en este camino. Cada uno de ustedes apporto de manera gratificante, estando siempre presente en cada momento, incluso cuando dudaba de mí misma.

Al Ing. Rosman Paucar por ser una guía fundamental, por su paciencia y sus invaluable aportes, que hicieron posible este trabajo de titulación. Su dedicación y enseñanzas fueron esenciales para el logro de esta investigación.

A todos los docentes de la Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales que formaron parte de todo este proceso. Con sus conocimientos y dedicación, dejaron una huella imborrable en mi formación profesional.

Finalmente, quiero dedicar un espacio a aquellas personas que formaron parte de mi vida y que hoy ya no están. Sus recuerdos y enseñanzas quedaron en mi corazón y han sido fuente de motivación para salir adelante y alcanzar mis metas.

Con profunda gratitud.

Adriana Lisseth Lapo Zambrano.

RESUMEN

RECURSOS EDUCATIVOS ABIERTOS PARA LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LENGUA Y LITERATURA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

Autor: Adriana Lisseth Lapo Zambrano

Tutor: Ing. Mauricio Xavier Prado Ortega

El presente trabajo de titulación tuvo como propósito diseñar recursos educativos abiertos mediante herramientas digitales para mejorar la participación activa de los estudiantes de 8.º EGB en la Unidad Educativa "Ciudad de Machala". Para llevar a cabo el objetivo general, se plantearon 4 objetivos específicos que incluyeron la identificación de factores que influyen en el rendimiento académico, la selección de herramientas digitales adecuadas, el desarrollo de recursos didácticos interactivos y la evaluación de su impacto en el aprendizaje.

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para reducir sesgos y triangular la información de manera complementaria. Se adoptó un alcance descriptivo, detallando el fenómeno de estudio desde una perspectiva socio pedagógica. Asimismo, se utilizó el método deductivo, partiendo de una base teórica sobre recursos educativos abiertos y TIC para luego aplicarla en un contexto específico a través de la recolección de datos empíricos.

Para el diseño del recurso educativo abierto, se empleó el modelo ADDIE, que permitió estructurar el proceso en cinco fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. La primera experiencia del producto se llevó a cabo con la docente, quien proporcionó retroalimentación y recomendaciones para optimizar la versión final antes de su aplicación con los estudiantes.

En la segunda experiencia, se trabajó directamente con los estudiantes. Inicialmente, se aplicó una encuesta pre-test para conocer su familiaridad con las herramientas tecnológicas,

encontrando que aproximadamente la mitad de los participantes tenían conocimientos previos, mientras que la otra mitad no. Posteriormente, se desarrolló una clase demostrativa utilizando el recurso educativo abierto "EduPlan", el cual resultó atractivo y fácil de usar para los estudiantes. Al finalizar, se aplicó una encuesta post-test, cuyos resultados fueron mayormente favorables. La mayoría de los estudiantes valoraron positivamente la interfaz, el diseño y la funcionalidad de la herramienta, destacando que facilitó su aprendizaje y promovió una mayor participación en la clase.

A partir de la evaluación del recurso, se identificaron áreas de mejora para futuras versiones de "EduPlan". Se propone integrar una personalización avanzada del aprendizaje mediante inteligencia artificial, mejorar la retroalimentación inmediata con análisis de datos en tiempo real y ampliar las opciones de interactividad y gamificación. Asimismo, se recomienda fortalecer la inclusión y accesibilidad mediante herramientas adaptativas y reforzar la seguridad y privacidad de los datos. Estas mejoras garantizarán que "EduPlan" continúe evolucionando como una solución innovadora para la enseñanza de Lengua y Literatura en Educación General Básica.

En conclusión, la investigación sobre recursos educativos abiertos demostró que herramientas como "EduPlan" son efectivas para fomentar la participación activa y el aprendizaje significativo en los estudiantes de 8.º EGB. La combinación de un enfoque mixto, el uso del modelo ADDIE y la retroalimentación constante permitió crear un recurso educativo accesible, interactivo y alineado con las necesidades del currículo. Los resultados positivos obtenidos reflejan el impacto de la tecnología en el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, destacando el potencial de los recursos digitales para transformar la educación.

Palabras claves: Recursos educativos abiertos – Participación activa – Herramientas digitales – Aprendizaje interactivo

ABSTRACT

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES FOR ACTIVE PARTICIPATION IN LANGUAGE AND LITERATURE IN BASIC GENERAL EDUCATION

Author: Adriana Lisseth Lapo Zambrano

Tutor: Ing. Mauricio Xavier Prado Ortega

The purpose of this degree project was to design open educational resources using digital tools to improve the active participation of 8th grade students at the “Ciudad de Machala” Educational Unit. To carry out the general objective, 4 specific objectives were proposed, which included the identification of factors that influence academic performance, the selection of appropriate digital tools, the development of interactive teaching resources and the evaluation of their impact on learning.

The study was developed under a mixed approach, combining quantitative and qualitative methods to reduce biases and triangulate information in a complementary manner. A descriptive scope was adopted, detailing the study phenomenon from a socio-pedagogical perspective. Likewise, the deductive method was used, starting from a theoretical basis on open educational resources and ICT and then applying it in a specific context through the collection of empirical data.

For the design of the open educational resource, the ADDIE model was used, which allowed structuring the process in five phases: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The first experience of the product was carried out with the teacher, who provided feedback and recommendations to optimize the final version before its implementation with the students.

In the second experience, we worked directly with the students. Initially, a pre-test survey was applied to know their familiarity with the technological tools, finding that approximately half of the participants had previous knowledge, while the other half did not. Subsequently, a demonstration class was developed using the open educational resource “EduPlan”, which was

attractive and easy to use for the students. At the end, a post-test survey was applied, the results of which were mostly favorable. Most of the students rated the interface, design and functionality of the tool positively, highlighting that it facilitated their learning and promoted greater participation in the class.

From the evaluation of the resource, areas of improvement were identified for future versions of “EduPlan”. It is proposed to integrate advanced learning personalization through artificial intelligence, improve immediate feedback with real-time data analysis and expand interactivity and gamification options. It is also recommended to strengthen inclusion and accessibility through adaptive tools and reinforce data security and privacy. These improvements will ensure that “EduPlan” continues to evolve as an innovative solution for teaching Language and Literature in General Basic Education.

In conclusion, the research on open educational resources demonstrated that tools such as “EduPlan” are effective in fostering active participation and meaningful learning in 8th grade EGB students. The combination of a blended approach, the use of the ADDIE model and constant feedback allowed the creation of an educational resource that is accessible, interactive and aligned with the needs of the curriculum. The positive results obtained reflect the impact of technology in strengthening the teaching-learning process, highlighting the potential of digital resources to transform education.

Key words: Open educational resources - Active participation - Digital tools - Interactive learning - Interactive learning

INDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	12
1.1 Ámbito de aplicación: Descripción del contexto y hechos de interés	12
1.1.1 Planteamiento del Problema	12
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio	13
1.1.3 Problema central	14
1.1.4 Problemas complementarios	14
1.1.5 Objetivos de investigación.....	15
1.1.5.1 Objetivo general.....	15
1.1.5.2 Objetivos específicos	15
1.1.6 Población y muestra.....	15
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación	15
1.1.8 Descripción de los participantes	16
1.1.9 Característica de la investigación	16
1.1.9.1 Enfoque de investigación	16
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación.....	16
1.1.9.3 Método de la investigación	17
1.2 Establecimiento de requerimientos	18
1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver..	18
.....	18
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer	19
1.4 Marco referencial	20
1.4.1 Referencias conceptuales.....	20
1.4.1.1 Recursos educativos abiertos	20
1.4.1.2 Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC).....	22
1.4.1.3 Brecha digital en la Educación	25
1.4.1.4 La gamificación en el proceso de aprendizaje	27
1.4.1.5 Importancia de la participación activa	30

1.1.4.6 Participación activa en el aprendizaje.....	30
CAPITULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.....	32
2.1 Definición del prototipo.....	32
2.2 Fundamentación teórica del prototipo.....	32
2.3 Objetivos general y específicos del prototipo.....	33
2.3.1 Objetivo General.....	33
2.3.1 Objetivos Específicos.....	33
2.4 Diseño de la herramienta.....	34
2.5 Desarrollo de la herramienta.....	34
2.6 Herramientas de desarrollo.....	36
2.7 Descripción de la herramienta.....	39
CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.....	43
3.1 EXPERIENCIA I.....	43
3.1.1 PLANEACIÓN.....	43
3.1.2 EXPERIMENTACIÓN.....	46
3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN.....	47
3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I.....	48
3.2 EXPERIENCIA II.....	53
3.2.1 PLANEACIÓN.....	53
3.2.2 EXPERIMENTACIÓN.....	56
3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN.....	57
3.2.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA II Y PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO.....	57
3.2.4.1 APLICACIÓN DEL PRETEST.....	57
3.2.4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	64
3.2.4.4 MEJORAS AL PROTOTIPO.....	65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS.....	68
ANEXOS.....	74

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Unidad Educativa "Ciudad de Machala"</i>	13
Figura 2 <i>Estructura inicial del prototipo</i>	35
Figura 3 <i>Interfaz de la introducción de la clase</i>	39
Figura 4 <i>Interfaz principal de EduPlan</i>	39
Figura 5 <i>Interfaz de contenidos de clases</i>	40
Figura 6 <i>Interfaz de EduPlan (Scratch)</i>	41
Figura 7 <i>Interfaz de videos de acuerdo al tema de clase</i>	41
Figura 8 <i>Interfaz de conclusiones</i>	42
Figura 9 <i>Resultados de la primera pregunta del pre test</i>	58
Figura 10 <i>Resultados de la sexta pregunta del pre test</i>	59
Figura 11 <i>Resultados de la novena pregunta del pre test</i>	60
Figura 12 <i>Resultados de la primera pregunta del post test</i>	61
Figura 13 <i>Resultados de la cuarta pregunta del post test</i>	62
Figura 14 <i>Resultados de la novena pregunta del post test</i>	63

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Descripción de los participantes del estudio</i>	16
Tabla 2 <i>Requerimientos del prototipo</i>	18
Tabla 3 <i>Cronograma</i>	43
Tabla 4 <i>Actividades y cronogramas</i>	44
Tabla 5 <i>Recursos a utilizar</i>	45
Tabla 6 <i>Descripción de los participantes</i>	45
Tabla 7 <i>Primera pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	48
Tabla 8 <i>Segunda pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	49
Tabla 9 <i>Tercera pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	49
Tabla 10 <i>Cuarta pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	50
Tabla 11 <i>Quinta pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	50
Tabla 12 <i>Sexta pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	51
Tabla 13 <i>Séptima pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	52
Tabla 14 <i>Octava pregunta de la entrevista aplicada a la docente</i>	52
Tabla 15 <i>Cronograma de la experiencia II</i>	53
Tabla 16 <i>Actividades y cronograma de la experiencia II</i>	54
Tabla 17 <i>Recursos a utilizar en la experiencia II</i>	54
Tabla 18 <i>Descripción de los participantes de la experiencia II</i>	55
Tabla 19 <i>Primera pregunta del pre test</i>	58
Tabla 20 <i>Sexta pregunta del pre test</i>	59
Tabla 21 <i>Novena pregunta del pre test</i>	60
Tabla 22 <i>Primera pregunta del post test</i>	61
Tabla 23 <i>Cuarta pregunta del post test</i>	62
Tabla 24 <i>Novena pregunta del post test</i>	63

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo desde sus inicios, ha presentado desafíos constantes para mantener la calidad y pertinencia a lo largo del tiempo, generando que se creen varios mecanismos y herramientas pedagógicas destinadas a mejorar la dinámica de enseñanza-aprendizaje con el fin de mantener y fomentar el interés de los estudiantes por aprender. En la actualidad, la educación enfrenta retos que deben ser adaptados a las nuevas exigencias tecnológicas y pedagógicas que deberán de ir alineado con la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como complemento de auxiliar a los docentes y estudiantes en durante el proceso educativo.

De esta forma, se presenta como alternativa la utilización de recursos educativos abiertos (REA) para mitigar algunos problemas que afronta la educación en la actualidad, de manera que la calidad de estudio sea accesible y efectiva; al acceder al material didáctico permite que instituciones mayormente públicas tengan disponibilidad todo el tiempo, debido a que el software es de código abierto y gratuito, permitiendo al educador crear un ambiente más confortable.

En respuesta a esto, los REA se pueden trabajar con herramientas de tecnología como Genially, Canva, Google Sites, entre otros. Donde estas plataformas permiten planificar y diseñar el material de clases de forma más dinámica y atractiva para su comprensión y el interés, lo que hará que se desenvuelva más el proceso cognitivo y participativo de los alumnos. Su versatilidad permite crear presentaciones, infografías, juegos y otros recursos didácticos que capturen la atención de los estudiantes y la comprensión de conceptos complejos.

Por esta razón, esta investigación se centra en la aplicación de REA para mejorar la participación activa utilizando herramientas digitales que ofrecen un potencial significativo para transformar la enseñanza tradicional en una experiencia interactiva, dinámica y participativa. Los REA están estructurados en secciones específicas, facilitando una organización clara y precisa de los contenidos educativos. Cada sección está diseñada para abordar diferentes aspectos de los temas de la asignatura, promoviendo un aprendizaje activo y participativo.

CAPITULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1 Ámbito de aplicación: Descripción del contexto y hechos de interés

1.1.1 Planteamiento del Problema

En las instituciones educativas, se utilizan varios insumos didácticos que permiten a la persona comprender de mejor manera, los conocimientos y la información de las asignaturas otorgada por los docentes, con el fin de motivar y despertar el interés por aprender. Las exigencias actuales, requieren que la educación vaya encaminado hacia los REA, en la que promueve el uso de la tecnología y herramientas digitales en la enseñanza, adaptando a las necesidades de las estudiantes; tanto físicas como psicológicas, esto quiere decir, que son diseñadas con la intención de facilitar la aprehensión de los estudiantes volviéndose atractiva, de manera que las plataformas mantengan licencias sin fines lucrativos, de fácil acceso y sobre todo ser sencillas para que cualquier institución pueda implementarlas (Quispe y Nieto, 2024).

Varios países efectúan un plan educativo institucional en las que aborda estrategias, herramientas didácticas e insumo pedagógicos para que los estudiantes fortalezcan su desarrollo cognitivo (MINEDUC, 2022); sin embargo, muchas veces la planificación de los planes y proyectos tienen dificultades durante su ejecución y sostenibilidad a largo plazo. En este caso, a nivel nacional el gobierno ecuatoriano maneja un plan educativo, pero se ha observado que la estructura que conforma el sistema educativo está en decadencia en conjunto con demás funciones públicas del gobierno, de tal forma que en las últimas pruebas realizada por el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA) se obtuvo puntajes bajos al promedio, mayormente en las materias de lenguaje y matemáticas (Calderón, 2024).

Esto quiere decir, que el fenómeno está siendo afectada desde la estructura y que los efectos como llega a ser la falta de inversión educativa, formación profesional de los docentes a las necesidades actuales, crisis económica e inseguridad, efectos de la pandemia y demás son entre mucho las causales de que los estudiantes tengan tan poca motivación por aprender. En la provincia de El Oro perteneciente a la zona 7, durante los años 2022-2023 se realizaron evaluaciones en los campos de estudios como: matemáticas, lenguaje y literatura, ciencias naturales y ciencias sociales, en las que se mostró un promedio de notas del examen de grado de 7,90/10 (INEE, 2023).

Si bien, los estudiantes no tienen un buen rendimiento en la asignatura de lengua y literatura esto no significa que no tengan interés, sino que más bien, existen varios factores de los cuales no se está adaptando adecuadamente para captar la atención estudiantil. A priori se considera que los estudiantes no les gustan la lectura, tienen dificultad para comprender libros, errores de redacción, fallas ortográficas y caligrafía ilegible debido a que los docentes mantienen metodologías tradicionales en las que no busca motivar a los estudiantes sino ver a la educación como una obligación forzosa (Ogonaga, 2023).

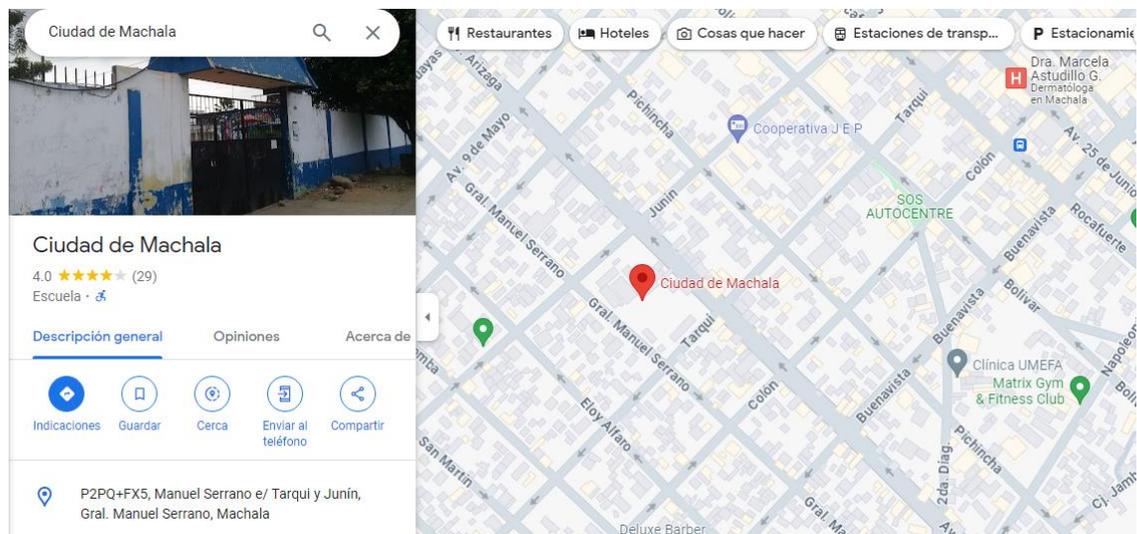
En tal virtud, es de vital importancia utilizar y desarrollar herramientas educativas abiertas tanto digitales como físicas para producir emoción por aprender en los estudiantes. Es por esta razón que se debe implementar programas de capacitación para docentes en crear contenidos interactivos para la educación y así, los estudiantes de 8.º EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” podrán generar habilidades blandas y duras en la materia de lengua y literatura, sirviendo como base para seguir en su formación profesional y contribuir en el desarrollo sostenible del país, donde las familias ecuatorianas se desplacen a mejores condiciones de vida y generen movilidad social.

1.1.2 Localización del problema objeto de estudio

El proyecto fue efectuado en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” ubicado en la ciudad de Machala dirección Av. Gral. Manuel Serrano entre la calle Tarqui y Junín, perteneciente a la provincia de El Oro. La Unidad Educativa funciona con niveles de Educación Inicial, Educación General Básica, Básica Superior y Bachillerato General Unificado, la rectora de la Institución Educativa es la Mgs. Graciela Molina Vicuña.

Figura 1

Unidad Educativa "Ciudad de Machala".



Nota. Ubicación geográfica de la institución educativa. Fuente: Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/buaRugVFSxsZxHBL9>

1.1.3 Problema central

¿De qué manera la ausencia de recursos educativos abiertos impacta significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de 8.º EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”?

1.1.4 Problemas complementarios

- ¿Qué estrategias de formación docente se podrían implementar para mejorar el uso de recursos interactivos en el aula?
- ¿Cómo repercute la falta de acceso a recursos educativos abiertos en el rendimiento académico de los estudiantes?
- ¿Qué tipo de intervenciones podrían implementarse para mitigar el impacto negativo de la falta de recursos interactivos en el rendimiento académico?

1.1.5 Objetivos de investigación

1.1.5.1 Objetivo general

Diseñar recursos educativos abiertos mediante herramientas digitales para la mejora de la participación activa en la asignatura de Lengua y Literatura en los estudiantes de 8.º EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.

1.1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores que indiquen en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Seleccionar herramientas digitales para el diseño de recursos educativos abiertos asegurando su accesibilidad, interactividad y relevancia para los estudiantes de 8.º EGB.
- Desarrollar recursos didácticos mediante herramientas digitales interactivas para fomentar el aprendizaje activo y participativo en los estudiantes de 8.º EGB.
- Evaluar el uso de los recursos educativos abiertos mediante herramientas digitales para la mejora de la participación activa de los estudiantes de 8.º EGB.

1.1.6 Población y muestra

La población de la muestra está constituida por los estudiantes de 8.º EGB y fue seleccionada de esta manera debido que es una muestra no probabilística por conveniencia y es el total de 27 estudiantes donde se dividen entre 11 y 12 de años aproximadamente. Además, se tomó en cuenta a la docente de la materia de lengua y literatura.

1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación

- 27 alumnos del octavo EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, periodo lectivo 2024-2025.
- Docente responsable de la materia de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.

1.1.8 Descripción de los participantes

Bajo la referencia del octavo EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, se tomó en cuenta separar por género (femenino, masculino), con el objetivo para determinar con precisión el número de participantes.

Tabla 1

Descripción de los participantes de estudio.

Octavo año EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”			
Paralelo	Estudiantes	Docente	Total
Femenino	15	1	
Masculino	12		28
Total	27		

Nota. Se presenta la descripción de la muestra de los alumnos por género. **Fuente:** Elaboración Propia.

1.1.9 Característica de la investigación

1.1.9.1 Enfoque de investigación

El diseño de la investigación se desenvolverá desde el enfoque mixto, en la que abordará tanto el enfoque cuantitativo como el cualitativo; este modelo pretende reducir rastros de sesgos en los resultados de la investigación, permitiendo triangular la información de forma complementaria entre las técnicas a utilizar y sus resultados, a su vez, poder obtener datos más precisos. Cabe recalcar que desde el enfoque cuantitativo permitirá constatar las preguntas de investigación y las hipótesis, por otra parte, en el enfoque cualitativo se utilizará la observación, comprensión e interpretación de los hechos (Brito et al., 2023).

1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación

La presente investigación muestra un alcance descriptivo, ya que se detalla exhaustivamente la realidad del fenómeno en la que se observa, describe y se fundamentada por varios aspectos

sociopedagógicos, esto quiere decir que en primer lugar se debe entender y comprender el fenómeno, para que posteriormente se realice la revisión bibliográfica para fundamentar el porqué del problema (Brito et al., 2023). En otras palabras, se explicará las propiedades de los estudiantes y su rendimiento académico, permitiendo que el investigador conocer desde que ángulo debe delimitar.

Del mismo modo, es necesario el seguimiento constante de los estudiante y la evaluación de los REA para conocer la factibilidad de estos, igualmente desde la materia de lengua y literatura complementar los aspectos teóricos con herramientas interactivas digitales, que ayudarán a explicar dinámicamente el temario. Una vez sabiendo esto, se utiliza el modelo constructivista de la teoría pedagógica.

1.1.9.3 Método de la investigación

En la investigación, se utilizó el método deductivo porque se estudió la teoría general a lo particular del objeto de estudio; esto quiere decir que se determinará los aspectos teóricos como es los REA y las TIC como base conceptual, de manera que se pueda emplear la situación particular del problema mediante la recolección de los datos obtenidos de forma empírica (Urzola, 2020).

Para llevar a cabo cambios significativos en el aprendizaje de los estudiantes mediante el estudio, se utilizará un enfoque de investigación mixta, donde se combine técnicas cuantitativas como cualitativas. Esto quiere decir que se utilizarán los siguientes instrumentos:

- **Observación:** El procedimiento de la observación durante la investigación se presentará sin ideas preconcebidas, es decir evitar subjetivas del investigador de forma que se mantenga un espíritu observador en el campo de estudio, lo que permitirá conocer el comportamiento de los estudiantes y de los docentes ante el cambio de pedagogía (Sampieri et al., 2020).
- **Encuestas:** Está técnica será mediante una encuesta estructurada, de forma que se organice las ideas y cuestiones sobre las ideas personales e interés de los estudiantes ante implementar herramientas tecnológicas durante las clases (Sánchez et al., 2020).
- **Entrevistas:** La técnica de la entrevista será orientada a los docentes para obtener un panorama amplio sobre los conocimientos previos a los recursos educativos abiertos y a su

vez, conocer los aspectos negativos que consideran al momento de implementar esta modalidad en la institución (Avila et al., 2020).

1.2 Establecimiento de requerimientos

Para llevar a cabo una investigación con herramientas tecnológicas, se necesita primero realizar una planificación adecuada con los manuales u instrucciones de los elementos físicos-lógicos incluidos en la propuesta, además de identificar el objeto de estudio. Por tal razón se aplicará un prototipo en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” enfocado en la introducción de metodologías pedagógicas en la TIC que disminuya las dificultades de los docentes de captar el interés por aprender de los estudiantes.

1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver

Los requerimientos establecidos para la siguiente investigación se acoplan a las necesidades analizadas en la problemática, de manera que implementar recursos tecnológicos, tanto el docente como el estudiante puedan comprender su funcionalidad e interacción, beneficiando en la asignatura de lengua y literatura en enseñar de forma más atractiva para los estudiantes.

Tabla 2

Requerimientos del prototipo.

Requerimientos Pedagógicos:	<ul style="list-style-type: none">● Plan de unidad didáctica de la asignatura de la asignatura de lengua y literatura que consta de cinco temas que son los siguientes: Tema 1: El gerundio. Tema 2: Tipos de gerundio. Tema 3: El participio. Tema 4: Párrafo descriptivo.● Actividades, juegos que fomenten la participación activa y el trabajo colaborativo.● La colaboración del docente mediador de la clase.
------------------------------------	---

-
- Requerimientos Tecnológicos:**
- Navegador: Chrome, Firefox Mozilla, etc.
 - Herramienta digital Genially.
 - Conexión a internet.
-

- Requerimientos Técnicos:**
- Computador portátil.
 - Proyector.
-

Nota. Características de los requerimientos pedagógicos, tecnológicos y técnicos.

Fuente: Elaboración Propia.

1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer

La educación moderna ha requerido de metodologías y herramientas más innovadoras, debido a las nuevas necesidades estudiantiles que se requiere atender, de esta manera es necesario promover la participación activa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Los REA han emergido como un medio eficaz para ofrecer recursos educativos accesibles, flexibles y adaptables a los contextos estudiantiles.

De mantenerse la problemática, existe la posibilidad de presentarse incidencias negativas en los estudiantes como la falta de interés, deserción escolar, rechazo u discriminación, entre otros efectos. Por esta razón, la iniciativa de la investigación se focaliza a los estudiantes de 8.º de EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” de la asignatura de lengua y literatura, en la que se busca atender las necesidades específicas de los estudiantes mediante el aprendizaje personalizado y práctico, a fin de que la institución educativa responda la atención de generar impacto positivo en los estudiantes que tienen dificultades por aprender.

Por tal razón, se incita a la institución educativa utilizar la herramienta digital llamada Genially, la cual se ha consolidado como una herramienta clave en la innovación educativa al permitir la creación de contenidos interactivos y dinámicos que mejoran la experiencia de aprendizaje. Según estudios recientes, el uso de recursos interactivos, como los que ofrece Genially, estimula la motivación y el compromiso de los estudiantes al integrar elementos visuales, multimedia y

narrativos (Domínguez-Parrales et al., 2024). Genially sobresale como herramienta didáctica para desarrollar la redacción creativa en estudiantes de bachillerato debido a su capacidad para combinar texto con recursos interactivos como imágenes, videos, y animaciones, lo que fomenta la creatividad y el pensamiento crítico. A diferencia de otras herramientas como Word, enfocada en el procesamiento de texto estático, o Canva, que privilegia el diseño visual sin tanta profundidad interactiva (Tapia-Machuca et al., 2020).

1.4 Marco referencial

1.4.1 Referencias conceptuales

1.4.1.1 Recursos educativos abiertos

En docencia, los recursos e insumos educativos son una herramienta indispensable para llevar a cabo la enseñanza en los recintos educativos, estos se definen como:

Materiales de aprendizaje, enseñanza e investigación en cualquier formato y soporte que existen en el dominio público o están bajo derechos de autor y fueron liberados bajo una licencia abierta, que permiten su acceso sin costo, su reutilización, reorientación, adaptación y redistribución por parte de terceros. (UNESCO, 2023, párr. 1)

Esto quiere decir, que existe una fuerte tendencia de democratizar la educación con insumos tecnológicos y de fácil acceso, permitiendo al docente enseñar a los estudiantes de forma interactiva; de esta manera las instituciones educativas toman en cuenta que el manejo de su gestión debe ser personalizada al contexto didáctico en las que están embarcados la enseñanza los estudiantes, así como los planes de clases de los docentes y a su vez, reutilizarlos en otros contextos pedagógicos; esto permite que también los estudiantes puedan aportar con sus propios criterios, generando debates y tertulias en el aula de clases (Chalen et al., 2021).

En el mundo digital existe un sinnúmero de herramientas educativas sin fines de lucro, las cuales se pueden adaptar al contexto educativo y las necesidades de cada docente por dinamizar la clase, sin embargo esto no garantiza su uso correcto y más si los docentes tienen dificultades en utilizar las herramientas digitales lo que impide el rol importante que tiene los REA, pues la tecnología cumple

un rol fundamental en la accesibilidad de la educación ya que permite consultar información académica necesaria y sirva de aportación en la generación de conocimiento (Mero, 2021).

La importancia de incentivar a los gobiernos e instituciones de invertir en la producción sistemática de capital cultural y conocimiento sobre la utilización de los REA para mejorar la calidad de estudio y reducir costos siendo eficientes. Dicho esto, la educación está siendo redireccionada hacia mejorar las habilidades tecnológicas y sociales, lo cual para mejorar y desarrollar el potencial de los REA:

La UNESCO y la Commonwealth of Learning (COL) han desarrollado estas Directrices, después de amplias consultas con las partes interesadas en todas las regiones del mundo, para apoyar a los gobiernos, instituciones / proveedores de educación superior, personal académico, cuerpos estudiantiles y organismos de garantía / acreditación y reconocimiento de calidad. (Pincay, 2020, p. 18)

Esto quiere decir que el trabajo para una correcta educación y utilización de las TIC, deberá de ir encaminado de una correcta planificación del gobierno y de políticas públicas que exijan al sistema educativo capacitarse y abastecer de los insumos tecnológicos, de forma que no exista estancamiento sobre las habilidades que se requiere para el correcto desarrollo de la sociedad, de forma que las instituciones educativas presenta un rol dependiente ante la organización del estado para que los recursos educativos abiertos den resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como resultado de la falta de los recursos financieros y tecnológicos de las instituciones públicas es por eso que se utiliza los recursos educativos abiertos ya que no se deberá de pagar por una licencia o suscripción por los servicios del software, además que son insumos que está a disposición para cualquier persona; cursos, programas, guías, libros, artículos de investigación, videos, podcasts, materiales interactivos, base de datos, software, aplicaciones (app) que están diseñados para el uso de aprendizaje y de fácil acceso.

Asimismo, por sí solos los REA si no tiene una planificación previa en los planes educativos de las instituciones, entonces su inserción no tendrá impacto significativo ya que es necesario contacto con estrategias de acompañamiento y asesoramiento constante que permita tener resultados a largo plazo, además de evitar un espejismo salvador que va a erradicar los problemas

de la educación ya que si herramientas tecnológicas permite a los docentes atraer la atención de la juventud actual pero problemas sociales superiores como familias de escasos recursos y situación de vulnerabilidad, poca inversión a la educación, infraestructura ineficiente, entre otros también son generadores de que se tenga inserción escolar y poco interés por educarse.

Es necesario destacar que los REA son gratuitos debido a que los desarrolladores de estos software no desean obtener retorno de capital, sino que más bien facilitar a las instituciones mayormente públicas, el acceso a estas herramientas con la finalidad de no obtener retroceso en el aprendizaje, además cabe mencionar que existen varias comunidades virtuales que ayudan desarrollar correctamente dichos recursos mediante videos, textos y documentos de manera de mantener igualdad de condiciones en la enseñanza.

1.1.4.2 Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)

La implementación de las TIC hace referencia a la interconexión de la tecnología y su rol como herramienta de comunicación la información de diferente índole, esto quiere decir, destaca las tecnologías por su innovación y aportación en la sociedad. Arguello et al. (2022) define como recursos educativos interactivos que responde a una necesidad apremiante dentro de los modelos educativos actuales que permite conocer y utilizar esta tecnología.

Como se menciona, las “nuevas tecnologías” por cómo se conocen los equipos de las TIC aborda muchos artefactos que en la actualidad se utiliza; computadora, celular, tablets, consola, etc. Esto quiere decir que se vuelve exequible la utilización de información de diferente índole que otorga las herramientas tecnológicas, lo cual en el campo de la educación permite mejorar la enseñanza, la investigación y la comprensión de diferentes conocimientos siempre y cuando las herramientas sean utilizadas correctamente y existe un interés por parte de la institución de implementar en su pedagogía.

Ahora bien no toda tecnología aborda de esta manera el concepto de las TIC porque la realidad social recae en los perjudiciales hábitos que tienen las personas ante la adicción del internet y sus artefactos digitales, imposibilitando en muchas ocasiones que la redirección de utilizar para mejorar el aprendizaje y la educación se vuelve superficial porque los estudiantes u docentes no sienten que están aprendiendo en los recintos educativos, provocando en ocasiones el rechazo a no ser rápida e instante la práctica del conocimiento que otorga los recursos digitales.

- **Software Educativo**

Los softwares educativos son herramientas de enseñanza que va de la mano con la era de las TIC, facilitando el proceso de aprendizaje otorgando información al instante tanto a los docentes como a los alumnos, permitiendo que las clases sean más placentera y fructífera. Sin embargo, estas herramientas deben ser de fácil acceso y cumplir con las expectativas tanto del alumnado como del docente, sino traería incompetencia por su baja calidad en otorgar sus funciones específica; como menciona Navarro et al. (2022):

el uso de un software educativo que no cumpla con las exigencias pedagógicas y técnicas, y de baja calidad trae como consecuencia una mala formación en los estudiantes, imposibilitando el desarrollo de sus competencias esperadas para el área de estudio, y dificultando la labor de los docentes con la pérdida de recursos, tiempo y esfuerzos. (p. 1378)

Esto quiere decir que durante la praxis se suelen presentar complicaciones como la brecha digital en las que los docentes niegan la implementación de tecnología durante las clases, porque en la sociedad actual está catalogado como distractores para los estudiantes y no como herramientas de aprendizaje, además de que muchas herramientas necesita capacitación y preparación lo cual no todo los docentes comprenderán su funcionamiento, por lo que preferirán ignorar completamente los software educativos.

- **Desafíos de las TIC en la Educación**

En el contexto educativo, los desafíos varía desde la estructura institucional hasta la estratificación social que presenten las familias de los estudiantes; uno de los desafíos institucional es la dificultad de construir planes acorde de mejorar el aprendizaje con tecnología es complejo debido a que los docentes se exigirán constantemente adquirir conocimiento sobre las TIC y la administración educativa de ofrecer los insumos necesarios para obtener resultados esperados, sin embargo en instituciones públicas, dependerá del presupuesto que le otorgue el estado para implementar y equipar con tecnología a la institución, lo cual en las intuiciones privadas no llega ser así ya que depende del capital del empresario u inversionistas que otorgan.

A nivel social, la capacidad de poder adquisitivo de las familias de los alumnos con bajos recursos, llegan a tener dificultades de poder educarse en un entorno digitalizado debido al desconocimiento, la falta de internet y falta de equipos tecnológicos que no presenta en una sociedad con escasos recursos, lo que parte una urgencia de atender esta afectación ya que a largo plazo impiden poder involucrarse activamente los estudiantes a las exigencias actuales (Hernández, 2021).

Cabe mencionarse que los recursos que utilicen varia a la necesidad del docente, pero existe un hecho que desconfía sobre algunas herramientas gratuitas de acceso abierto, debido a que algunos tienen dificultades al mantener la seguridad y privacidad de la información ya que mantiene los datos personales y sensibles almacenados en línea haciendo que la institución priorice la ciberseguridad de manera crítica. La situación es compleja debido a los constantes ataques cibernéticos como el phishing, el malwares u ataques de hacker que compromete la integridad de los usuarios y desconfianza debido al manejo de los sistemas informáticos.

Otro punto a destacar de las TIC, es que tiene una estima alto ante el discurso de modernidad y tecnológico en la actualidad lo cual confunde con la innovación educativa, debido a esto se ha generado altas exigencias curriculares en el profesorado debido al dominio de las tecnologías, pero se ha disminuido las competencias socio-comunicativas que permiten condicionar de mejor manera esta dimensión didáctica. Debido a esto se planteado la necesidad de reflexionar la incorporación de las TIC en las aulas, si es necesario el remplazo del papel hacia las pantallas digitales o a su vez dinamizar entre estos medios para una educación más comunicativa y eficiente al uso correcto de las herramientas digitales.

De este modo, la educación actual se encuentra en una lucha constante ante la desinformación en las redes sociales y manipulación mediática presente en internet de forma que no es suficiente solo atraer material y políticas públicas que exijan a las instituciones moldear la pedagogía con la tecnología, sino que también de que los docentes deberán de comunicar a los alumnos de los riesgos presentes de forma que no genere incertidumbre en el entorno educativo (Gutiérrez et al.,2022).

La responsabilidad del uso de las TIC en areas que se requieren atención constante se exige mantener la ética por parte de docentes y alumnos ya que como la inteligencia artificial (IA) que

ha demostrado ser una herramienta extraordinaria también implica desafíos sobre el sesgo algorítmico y el uso responsable lo cuál si no esta presente impedirá generar pensamiento crítico y desarrollo cognitivo a los estudiantes al ser utiliza de forma inadecuada. Sin embargo esta misma herramienta sugiere que sea utilizada en la educación para supervizar dichas practicas ya que el educador presenta mucha carga de trabajo que en sus horas laborable no le permite completar; lo cual es sujerible utilizar para evaluar, calificar, administrar las actividades académicas que requieren largas jornadas (Flores y García, 2023).

La rapida evolución que esta inversa la sociedad con la globalización y las TIC, se sugiere una veloz exigencia en actualizar constantemente de dispositivos y programas para mantenerse a flote a las exigencias del mundo laboral, por lo que no de estrañarse que equipos de cinco o diez años se encuentren actualmente obsoletos debido a este efecto consumista. Esto quiere decir, que no solo implica costos adicionales para las instituciones de matenerse actualizada, sino que genera problemas mediambientales debido al desecho de equipos electrónicos y a su vez si no tiene construido un modelo de sostenibilidad, los residuos serán perjudiciales (Ballesteros y González, 2020).

De esta manera se debe mantener constante protocolos y gestión de las herramientas, de manera que no se encuentre involucrados los datos de la red el estudiante y de la institución para evitar filtraciones y posibles amenazas, esto quiere decir que se priorice defender: la dirección IP, números de puertos y dirección de la operación y la base de datos (Viñas, 2022).

1.1.4.3 Brecha digital en la Educación

La brecha digital hace referencia a la desigualdad de acceso, uso o impacto de las TIC entre grupos sociales, las cuales pueden ser por varios criterios económicos, geográficos, de género, de edad o culturales. Las diferencias socioeconómicas de las personas sin acceso juegan un papel importante debido a que no poseen el poder adquisitivo de adquirir tecnología debido a falta de recursos económicos, dificultando generar habilidades y competencias digitales sobre el manejo de tecnología.

De esta manera, la sociedad actual se encuentra interconectado constantemente gracias a la llegada de la tecnología y la conexión con internet, consiguiendo convertir en varios países una “sociedad

red” que se encuentra digitalizado la comunicación e información que recibe en los dispositivos digitales. Sin embargo, las divisiones sociales también se presentan al igual que la realidad material y de la misma manera, presentan dificultades que impiden mantener la organización y cohesión entre los individuos, de esta manera la educación ha sido el sector más afectado ante la fuerte brecha digital que existe en la sociedad posmoderna; como mencionan Laje et al. (2021) se diferencia tres grupos que influyen el manejo de la tecnología, las cuales son:

- **Migrante digital:** Son personas que nacieron en la década de los sesenta y no sobrepasan la edad de 55 años (Generación Bommer y X) de manera que es la generación que llevaban una vida más tradicional, sin tecnología, sin embargo por la fuerte demanda que exige utilizar los recursos tecnológicos en varios ámbitos de la vida diaria, profesional y educativo, por lo que en un momento de su vida tuvieron la necesidad de formarse en el vertiginoso desarrollo TIC.
- **Nativo digital:** Los nativos digitales son personas nacieron en la década de los noventa y cuyas edad no sobrepasan la de 20 años (Generación millennials y Z) de manera que es la generación que vivieron la transición digital en la vida cotidiana o no tuvieron que experimentar ese cambio repentino en sus vidas, debido que ya se encontraban digitalizados, por lo cual tiene la facilidad de utilizar cualquier instrumento tecnológico sin dificultades, en la que permite obtener habilidades gracias a insumos educativos adquiridos por internet.
- **Analfabeta digital:** A diferencia de los grupos mencionados, el analfabeta digital es la persona que tiene un cierto grado de deficiencia digital, esto puede abordarse desde cualquier generación y se caracteriza por dos razones por las cuales son así; la primera razón es por desición propia de la persona al resistirse adaptar la tecnología en su vida cotidiana, la segunda razón y la más común, es cuando la persona no tiene la posibilidad y oportunidad de ilustrarse, ya sea por problemas financieros, inexistente políticas públicas y falta de recursos digitales, etc.

Dentro de la educación existen estos tres grupos de personas, tanto estudiantes como docentes presentan dificultades al momento de utilizar tales recursos digitales, lo que complica aún más el desarrollo del conocimiento y pensamiento crítico. Cabe mencionar, que la era digital ha traído

hábitos que impiden la concentración de los estudiantes en las aulas haciendo que docentes constantemente estén supervisando, además del conflicto con respecto a la implementación de tecnología en la educación dado al rechazo es producido mayormente por docentes y familias conductistas y tradicional que niegan o ignoran el cambio a su metodología.

Teniendo en cuenta que no todos los casos presentes sobre la brecha digital son iguales, ya que varía dependiendo de la disponibilidad sobre recursos tecnológicos y el poder adquisitivo de la población, a priori se mencionaría que la tenencia de un dispositivo móvil es universal, algún integrante de la familia podría poseer dispositivos tecnológicos. Sin embargo, eso no descarta que existe una fuerte desigualdad social ante la falta de acceso a computador, celular, internet y conocimiento de cómo utilizarlas, intensificando aún más la problemática debido a las condiciones de los habitantes en los sectores urbanos-rurales al no intervenir el gobierno con un plan educativo eficiente, sobre el uso correcto de la tecnología, de manera que podría mostrarse contraproducente a largo plazo (González y Arévalo, 2023).

Esta situación intensifica aún más las desigualdades de los sectores populares, dado que no pueden adquirir estos recursos debido a su situación socioeconómica; desempleo, baja escolaridad, drogadicción, inseguridad, conflictos familiares, desnutrición, entre otras situaciones, exhibe un rezago social y educativo debido a que no existe garantías de los derechos sociales y políticas públicas que eximen el fenómeno social. El interés y la situación socioeconómica de la población sobre las TIC debe mantener cohesionadas entre si ya que puede existir excelentes docentes en el manejo de los softwares educativos, pero el desinterés estudiantil, falta de motivación o atención de los problemas familiares, llega afectar al rendimiento académico y la psicología del estudiante.

1.1.4.4 La gamificación en el proceso de aprendizaje

Los estudiantes perciben en muchas ocasiones a la educación como una obligación que sus familiares o tutores les exigen ir a los recintos educativos, sin embargo, la educación no tiene como propósito aburrir sino de motivar a conocer cómo funciona el mundo y de qué manera contribuye en el progreso de la sociedad. Cabe mencionar, los docentes con la llegada a la accesibilidad de la tecnología en las sociedades actuales y el requerimiento de internet como servicio básico, constituye un reto para los educadores el de utilizar estos medios digitales que a priori son distractores, por herramientas educativas.

Dicho esto, la gamificación llega como el empleo de técnicas de juegos en entornos no lúdicos, dado que es una herramienta metodológica que permite mejorar el rendimiento en espacios como el trabajo o la educación, pero cabe mencionar que desde la educación se destaca por implementar estrategias para volver más atractivo y divertido el aprendizaje en los estudiantes, incrementando la motivación y compromiso por cumplir con las tareas planificadas (Castillo et al., 2023).

La gamificación se divide en varios mecanismos que destacan su unificación de los contenidos educativos durante el proceso pedagógico activo para lograr la motivación en los alumnos, como menciona Acosta et al. (2022) se destaca las siguientes componentes:

- **Mecánicas:** Reglas, Elementos, acciones.
- **Dinámicas:** Puntos, trofeos, turnos.
- **Estética:** Desafíos, fantasía, diversión.

El desarrollo lúdico en las aulas permite a los estudiantes liberar el tabú por cometer errores, ya que este solo genera presión y estrés en los estudiantes; en las clases tradicionales los estudiantes no deben cometer errores o serán castigados ya que eso refleja según este modelo holgazanería, sin embargo en la actualidad se ha demostrado que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe experimentar equivocarse para obtener aprendizajes significativo ya que la prueba-error ayuda a liberar la innovación y creatividad de los estudiantes para conllevar desafíos, de ahí que la gamificación lleve un proceso monitoreado por parte del docente para destacar la motivación y reflexión en los estudiantes

Para llevar a cabo tal motivación, el docente debe considerar tres aspectos fundamentales si decide realizar juegos de rol en la que permite recrear una narrativa que intencifique la creatividad del estudiante, de esta manera como menciona García et al. (2021) las siguientes características son:

- La necesidad de avanzar y cumplir las metas expuestas, compitiendo con otros para ser el primero.
- La intriga que despierta el juego, saber qué va a ocurrir, descubrir las intrigas y secretos, además de obtener más experiencia. Todo ello ligado al deseo de fuga de la realidad.
- Y la capacidad de los juegos para sociabilizar y formar equipos que luchan por un fin común.

El alumno al ser estimulado por experimentar sensaciones por sus sentidos, generará un “efecto domino” lo cual contagiara y reaccionara en cadena, que los demás alumnos transmitan de forma orgánica las energías por interactuar y experimentar el juego.

Cabe mencionar que existe controversias al momento de definir el potencial de la gamificación, ya que no se puede reducir solo recompensas determinadas por conseguir apoderarse de un proceso lúdico al estudiante, esto puede llegar a tener repercusiones en el aprendizaje debido a que se apuesta más por la motivación extrínseca que por la intrínseca, esto quiere decir que el estudiante se encuentra fascinado por divertirse durante la clase pero no obteniendo conocimientos previos de la materia ya que la herramienta lúdica no tiene relación alguna con el conocimiento que se debe cultivarse (Pérez et al., 2021).

Para que llegue a ser efectivo la implementación de la gamificación, el docente deberá de implementar controles de tiempo, barras de progreso, rankings, badgets insignias o medallas, con las que se premiará a los alumnos por un buen comportamiento y progreso en su aprendizaje lo cual evidencie buenos resultados, ahora bien lo que se quiere llegar es que los alumnos no vean como competencia al implementar este tipo de técnicas lúdicas sino que más bien sea percibido actividades que ayudan al progreso de mejoramientos de habilidades para la vida en conjunto con las cooperación y trabajo en equipo (Mosquera, 2020).

Al incorporar los elementos didácticos al proceso de aprendizaje, el estudiante se involucrará en una experiencia más productiva ya que se desarrolla el interés por aprender, generar y adquirir conocimientos, de tal forma que se condiciona un rol de estudio auto guiado que indica el docente para generar espacio más participativos y evaluaciones más ágiles, menos agobiante para el alumno. Cabe mencionar que, la gamificación no le interesa el aprendizaje de memorización, sino que se condicione la inteligencia hacia el pensamiento como la lógica, razonamiento y deducción que impulsa tomar mejores decisiones al momento de ejecutar espacios positivos y equilibrados (Gualoto et al., 2022).

De ahí, que los estudiantes son sometidos a proceso de estímulos adecuados para su edad, situación cognitiva y psicológica ya que se requiere optimizar el proceso metodológico para motivar a los estudiantes y así profundizar los conocimientos que se estén tratando en el aula. Además, cabe

mencionar que es necesario que este cambio de comportamiento y pedagogía esté conectado con un desarrollo socio-afectivo para reducir conflicto entre estudiantes y docentes.

1.1.4.5 Importancia de la participación activa

Se ha estado desarrollando una metodología que se adapta al contexto de los usuarios o grupos sociales en el desarrollo de actividades, procesos de aprendizaje y toma de decisiones. La característica principal de todos los métodos es fomentar la participación, ya sea de forma individual o en grupo, ya que se considera una técnica dinámica, creadora de actitudes, desarrolladora de habilidades y motivante, lo que a su vez contribuye al crecimiento personal.

Por lo tanto, la elección de un método educativo está vinculada a la comprensión del alumno o del grupo social y académico en el que se basa. Por lo tanto, para facilitar el cambio en el proceso de mejora de la calidad educativa, es fundamental seleccionar métodos adecuados y clarificar el papel central que debe desempeñar el estudiante como agente activo en la construcción de su propio conocimiento (García y Rodríguez, 2022).

Por otro lado, la participación activa empodera o hace protagonista al alumnado de su propio proceso de aprendizaje, las decisiones tomadas, la asunción de la responsabilidad, etc., impactan directamente en distintos aspectos referentes al aprendizaje, como la motivación, el esfuerzo e implicación, la transformación de la experiencia personal del alumnado en conocimiento personal, el aumento de la confianza y autoestima, en especial al recibir feedback por un trabajo exitoso, la adquisición de competencias genéricas de interés para su carrera profesional y personal, entre otros.

1.1.4.6 Participación activa en el aprendizaje

Manejar el lenguaje es dominar una actividad humana compleja, ya que su ejercicio abarca no sólo la realización física de sonidos en palabras, oraciones y poemas, también implica la recepción, interpretación, traducción, comunicación de sentimientos, ideas y decisiones. Implica el uso del lenguaje como herramienta, conlleva la interiorización, asimilación y aprovechamiento de un conjunto variado de manifestaciones del actuar humano, lo que posibilita al individuo la participación en la comunicación social y la comprensión del mundo que le rodea (Icaza, 2023).

Adquirir el dominio del lenguaje implica desarrollar las diferentes habilidades, procesos y actitudes que posibilitan el uso del mismo para la satisfacción de necesidades humanas, lo cual requiere de un desenvolvimiento activo del estudiante con respecto al conocimiento, de un cambio en la norma de exposición en la clase, en fin, tener en cuenta los aportes de las teorías de la conducción, en particular la teoría de la actividad (Puetate y Mendieta, 2022).

La educación como proceso eminentemente social tiene por finalidad principal la formación de un hombre íntegro, ciudadano y productor, con un nivel de cultura secundaria y/o las competencias laborales propias de la profesión para las mejores condiciones de vida y participación en la generación de riquezas del país y el mejoramiento de la calidad de la misma, así como el mejoramiento institucionalización del personal docente en el marco de las políticas de formación del talento humano para el desarrollo a nivel internacional, nacional y local, en lo que hace referencia a lo estipulado por el Ministerio de Educación y Deporte bajo el plan de desarrollo educativo.

En la formación escolar de los estudiantes debemos incluir el proceso que conlleva a la apropiación de la lectura y escritura, tanto en las instituciones de educación básica como superior, teniendo en cuenta la diversidad de él y la riqueza del saber y el qué hacer, como se expresa a través de los diferentes enfoques en la educación (Orozco, 2023).

CAPITULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO

2.1 Definición del prototipo

Las herramientas digitales educativas son una parte fundamental que se debe gestionar para el conocimiento, en la que permite adaptar contenidos de los planes de clases para mejorar la atención y captación de los estudiantes con dificultades de instruirse, esto es una propuesta de las nuevas necesidades del siglo XXI, las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite asegurar la calidad de la educación.

Entre las herramientas digitales, se encuentra Genially en la que Enríquez (2020) define como una aplicación gratuita y sencilla, que se caracteriza por ser intuitivo ya que se puede agregar efectos, hipervínculos, formas, símbolos de forma personalizada según el requerimiento del docente. Dicho esto, sirve para crear imágenes, presentaciones, infografías, animaciones, en la que se puede interactuar en tiempo real y es muy útil como apoyo visual en charlas, reuniones, conferencias y clases.

Esta herramienta gratuita permitirá a los estudiantes identificar conceptos literarios con textos cortos pero que redirigen a varias presentaciones interconectadas de manera que para la materia de lengua y literatura se pretende conseguir resultados en la participación activa y a su vez, que las habilidades duras sean fortalecidas con el manejo de la tecnología, la pasión por la lectura y el mejoramiento de la redacción académica, la cual se consiga creando destrezas en el manejo de las TIC.

2.2 Fundamentación teórica del prototipo

Los REA son herramientas y material digital de enseñanza-aprendizaje de libre acceso y de dominio público, en la que permite adaptar la educación a un entorno más completo y flexible para los estudiantes, de forma que se satisface las necesidades específicas de los estudiantes y docentes gracias que la información y el material didáctico se encuentra disponible.

Entre las herramientas educativas, se encuentra Genially la cuál es una plataforma online que permite al docente crear contenido interactivo gracias a un interfaz intuitivo y disponible para todos los sistemas operativos ya que se utiliza dentro de un navegador web, haciendo que sea

compatible para cualquier ordenador; la herramienta permite proyectar presentaciones atractivas y divertidas generando interés por parte de los estudiantes (Mejía et al., 2020).

Esta experiencia permite a los estudiantes y docentes sea más atractivo la educación debido a que ayuda a profundizar significativamente las asignaturas como es la de lengua y literatura, debido que material como libros, textos, imágenes, foros de discusión y videos explicativos están a la disposición, de manera organizada para ser revisada por los estudiantes en el momento que lo necesiten. Los procesos pedagógicos y metodológicos de los docentes, deberán de replantear sus contenidos, a fin de precisar la comunicación, el trabajo en equipo y que la transmisión de proceso enseñanza-aprendizaje sean los deseados, de modo que el intercambio de opiniones, sentido y practica sea sincrónica verificando que la transferencia de información alcanzo al receptor (Tapia et al., 2020).

2.3 Objetivos general y específicos del prototipo

2.3.1 Objetivo General

Fomentar la participación activa mediante los contenidos de la asignatura de Lengua y Literatura de una manera interactiva en los estudiantes de 8.º EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”.

2.3.1 Objetivos Específicos

- Diseñar recursos educativos abiertos que incorporen elementos visuales, multimedia e interactividad para captar y mantener el interés de los estudiantes de 8.º EGB.
- Adaptar los de recursos educativos abiertos a través de herramientas digitales para la participación activa de los estudiantes.
- Implementar los recursos educativos abiertos mediante el prototipo desarrollado en herramientas digitales para la mejora de la participación activa.
- Fomentar la colaboración entre estudiantes mediante la creación de actividades que promuevan el trabajo en equipo y la interacción entre pares, facilitando el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales.
- Promover la creatividad y el pensamiento crítico de los estudiantes mediante el diseño de actividades y recursos educativos que estimulen la creatividad, el pensamiento crítico y la

expresión personal, permitiéndoles explorar y desarrollar sus habilidades literarias y comunicativas de manera innovadora.

2.4 Diseño de la herramienta

Se propone que el software educativo en línea sea accesible para todos los estudiantes e interesados, lo que permitirá a los usuarios mejorar sus habilidades y capacidades mediante su implementación. El uso de software educativo facilita el entendimiento de los contenidos de las materias que se consideran complejas (Tapia, 2020). Al permitir que la información esté disponible en cualquier momento para que el alumno desarrolle sus habilidades en la materia, los softwares educativos brindan al alumno autonomía.

El fomento del aprendizaje en línea, la creación de ejercicios enfocados en la programación y la dinamización de las clases con actividades complementarias interactivas son las principales funcionalidades del software educativo Genially. Finalmente, su propósito es cambiar la manera en que los alumnos adquieren conocimientos sobre el tema.

Una conexión a internet estable y un dispositivo tecnológico, ya sea una computadora de escritorio, tableta o móvil, son requisitos para utilizar el prototipo **EduPlan**.

El modelo ADDIE, que sigue el acrónimo análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, ha sido elegido para servir como marco de orientación adecuado para la creación y evaluación adecuada del aprendizaje en línea, como se mencionó anteriormente. Es reconocido por su eficacia en el desarrollo sistemático y metódico de software web de índole educativo (Jurado y Martos, 2022). El modelo ADDIE es altamente recomendable para crear REA que utilicen Internet debido a su enfoque estructurado y flexible. Este modelo facilita el diseño de contenidos adaptados a las necesidades del usuario, al partir de un análisis profundo de los objetivos y del contexto de aprendizaje (Losada Cárdenas et al., 2022).

2.5 Desarrollo de la herramienta

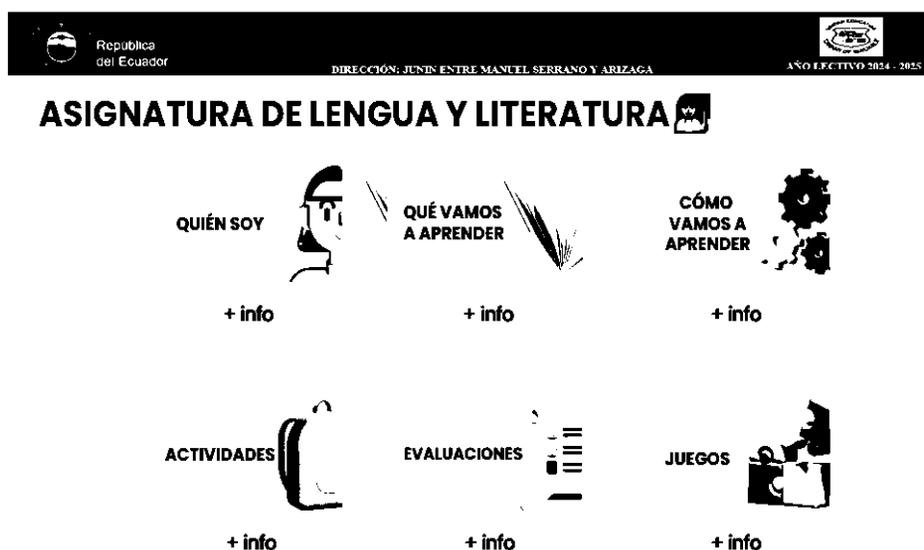
El siguiente es un conjunto de procedimientos que se utilizaron para lograr el software educativo en línea **EduPlan**. Es relevante señalar que se eligió el modelo ADDIE como metodología y se ejecutará en 5 etapas:

Análisis, se realizó un análisis a los estudiantes, el contenido y contexto para posteriormente identificar la problemática al igual que las variables que participan en las funciones del software educativo en línea.

Diseño, implica la definición estructural del prototipo en el cual se consideraron las secciones que se implementaron, a su vez, se consideraron los objetivos de cada unidad de la asignatura lengua y literatura, así como las actividades y herramientas complementarias pertinentes.

Figura 2

Estructura inicial del prototipo



Nota. Se presentan las secciones que forman el software educativo en línea y el contenido de cada sección.

Desarrollo, se construirá el prototipo basado en el diseño previamente planificado. Se integrarán contenido multimedia como videos, imágenes y animaciones para enriquecer la experiencia educativa. Genially será utilizado para integrar funcionalidades interactivas que faciliten la participación activa. Esta fase requiere una atención meticulosa a los detalles para asegurar que todas las funcionalidades planeadas estén correctamente implementadas y sean operativas.

Implementación, lanzamos el prototipo y ponerlo en uso real. Para ello, se realizará una prueba piloto con un grupo reducido de usuarios, quienes proporcionarán retroalimentación inicial. La recopilación de opiniones y sugerencias de los usuarios en esta fase es fundamental para identificar posibles mejoras y ajustes necesarios antes de una implementación a mayor escala.

Evaluación, se medirá la efectividad del prototipo y se realizarán mejoras continuas. Esto implicará recopilar y analizar datos de uso y retroalimentación de los usuarios mediante evaluaciones formativas y sumativas. Con base en los resultados obtenidos, se ajustará y mejorará el prototipo para asegurar que los objetivos de aprendizaje se están alcanzando y que la herramienta es útil y eficiente para los usuarios.

2.6 Herramientas de desarrollo

En el prototipo se implementó herramientas que facilito la utilización del REA para una mejor interacción por parte de los estudiantes.

La interacción y participación activa de los estudiantes, así como el docente de la asignatura, son elementos vitales para el prototipo, debido a los contenidos, actividades y juegos que se desarrollaron dentro de la herramienta digital para fomentar la participación activa de los estudiantes.

Genially:

Es un software alojado en la web el cual tiene la finalidad de realizar y presentar gamificaciones, imágenes interactivas, diapositivas animadas y más contenidos que fomentan la motivación y participación activa en los estudiantes otorgándole de esta manera al creador una cantidad considerable de plantillas y recursos abiertos para la creación de contenido. www.genial.ly

- Animación.
- Interactividad.
- Integración.

YouTube:

Es una plataforma que nos permite subir y ver videos creados de uso libre con la finalidad de que terceros puedan observar el contenido en cualquier momento y de manera online.

www.youtube.com

- Contenido para todas las edades de la comunidad educativa.
- Facilita la motivación mediante contenido multimedia.
- Administración de contenido de manera ordenada.

Wordwall:

Con esta herramienta, podemos generar diversas actividades interactivas, tareas, juegos o evaluaciones y luego compartir enlaces de la misma. www.wordwall.net

- Enfoque dinámico y entretenido.
- Animaciones interactivas en tiempo real.
- Permite evaluar las diversas destrezas de los alumnos.

Educaplay:

Es una plataforma en línea que permite crear una diversidad de juegos interactivos, educativos y ofrece crear actividades, como, sopa de letras, juegos de memoria, crucigramas y más. es.educaplay.com

- Diversidad de actividades.
- Plataforma intuitiva y fácil de utilizar.
- Personalización.

Quizizz:

Es una herramienta educativa en línea que facilita a los docentes crear cuestionarios interactivos para evaluar el progreso de los estudiantes y permite convertir su aprendizaje en una experiencia entretenida, dinámica y motivadora. www.quizizz.com

- Interactividad.
- Facilidad de uso.
- Retroalimentación instantánea.

Powtoon:

Es un software en línea que permite crear presentaciones, videos y animaciones divertidas que facilitan la integración de imágenes, sonidos, así como opciones para guardar y compartir. www.powtoon.com

- Interfaz intuitiva.
- Variedad de plantillas.
- Accesibilidad en línea.

Scratch:

Es una plataforma gratuita de lenguaje de programación a través de un sistema de en bloques. Esta herramienta permite la creación de juegos, animaciones, etc. scratch.mit.edu

- Interfaz visual, sencilla y accesible.
- Fomenta la creatividad.
- Entorno colaborativo.

2.7 Descripción de la herramienta

Esta descripción empezará por una pantalla de inicio la cual podemos observar en la siguiente figura.

Figura 3

Interfaz de la introducción de la clase.



Nota. En la primera pantalla se observa la presentación que tendrán los estudiantes al ingresar al software educativo en línea.

Figura 4

Interfaz principal de EduPlan.



Nota. En la segunda pantalla se observan las secciones que posee el software educativo en línea, los mismos que otorgan la posibilidad de interactuar con los contenidos disponibles.

Figura 5

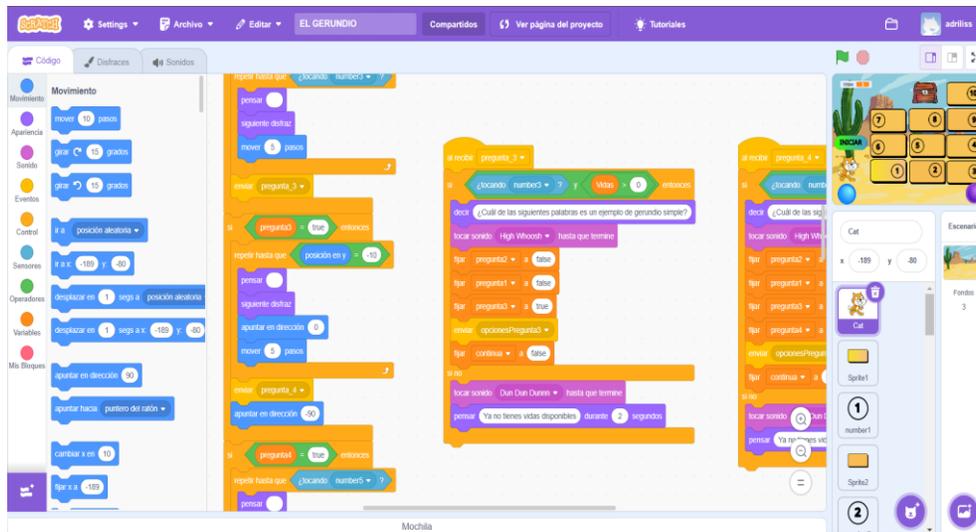
Interfaz de contenidos de clases.



Nota. En la tercera pantalla se presenta temas educativos desarrollados. Se presenta de manera resumida el tema de la clase, otorgando acceso al estudiante al recurso visual disponible.

Figura 6

Interfaz de EduPlan (Scratch).



Nota. Se muestra el juego 1 de acuerdo al tema 1.

Figura 7

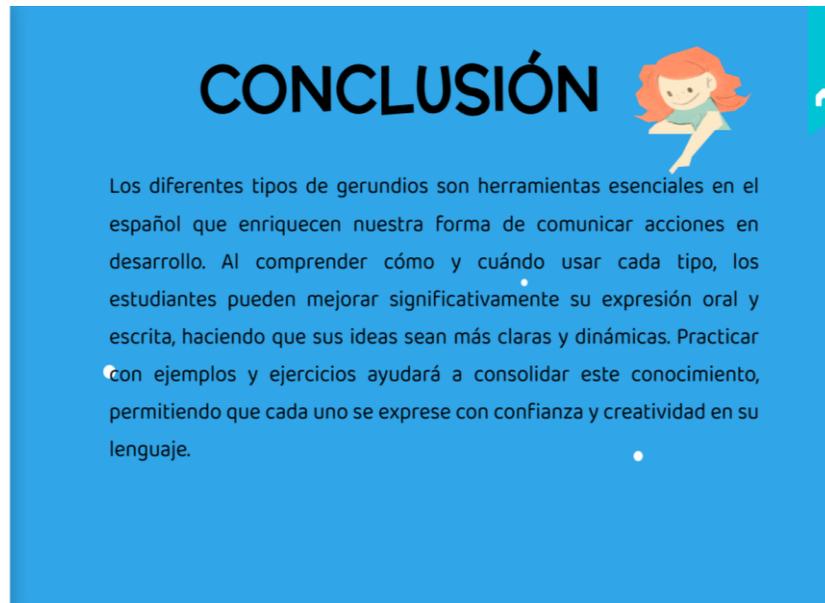
Interfaz de videos de acuerdo al tema de clase.



Nota. Cada presentación y tema de clase cuenta con el material audiovisual multimedia.

Figura 8

Interfaz de conclusiones.



Nota. Cada presentación y tema de clase cuenta con su respectiva conclusión.

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

1.1 EXPERIENCIA I

Para la presente etapa se necesita planificar la primera evaluación del prototipo por tanto se desarrolla el primer encuentro que se llevó a cabo en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, todo esto con el apoyo de la docente de la asignatura de Lengua y Literatura, con quien previamente se ha mantenido un intercambio de ideas antes de compartir el prototipo con la finalidad de mantener una referencia y otra perspectiva sobre el producto tecnológico el cual tiene por nombre “EduPlan”. Además, de la presentación de las características técnicas y tecnológicas del diseño del prototipo, se realizó una breve introducción sobre el contenido y saber cuáles son sus recomendaciones para futuras mejoras.

3.1.1 PLANEACIÓN

Esta primera fase define en la presente investigación de manera directa y clara los aspectos tecnológicos, pedagógicos y curriculares como parte de las dimensiones del prototipo hacia el docente de la institución intervenida. Por otra parte se aborda los conceptos sobre los REA y herramientas interactivas digitales que fomenten la participación activa en los estudiantes de la asignatura de Lengua y Literatura.

Por tanto, dentro de la narrativa se describe el desarrollo sobre la primera experiencia que tuvo lugar en las instalaciones de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” la misma que se efectuará el día martes 26 de noviembre de 2024, en el horario de clases de 14:00 a 14:40 pm bajo la modalidad presencial junto a la docente Lcda. Teresita Villacrés, de acuerdo a la tabla 3.

Tabla 3

Cronograma de la experiencia I.

Fecha	Martes / 26 / noviembre / 2024
Hora	14:00 pm – 14:40 pm
Lugar	Unidad Educativa “Ciudad de Machala”
Modalidad	Presencial

Nota. Esta tabla presenta la información de la experiencia I. Fuente: Elaboración Propia.

Una vez finalizada la ejecución y observación del software se procedió a utilizar la entrevista como instrumento de recolección de información que constan de ocho preguntas, a través del cual la docente brindo su perspectiva y recomendaciones sobre el prototipo desarrollado “EduPlan” de la asignatura de Lengua y Literatura. Las actividades detalladas del desarrollo de la experiencia I se pueden visualizar en la tabla 4.

Tabla 4

Actividades y cronograma de la experiencia I.

Prototipo	Actividades	Tiempo
EduPlan	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo y explicación sobre el REA y cuál es el objetivo de su aplicación en la asignatura. 	14:00 pm – 14:05 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación e inducción del prototipo. 	14:05 pm – 14:10 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de elementos: contenidos, videos, actividades, juegos y evaluación dentro del software. 	14:10 pm – 14:25 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de información mediante una entrevista a la docente de la asignatura. 	14:25 pm – 14:35 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Sugerencias y recomendaciones proporcionados por la docente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de la experiencia I. 	14:35 pm – 14:40 pm
	Total	40 minutos

Nota. Tabla de planeación de actividades de la Experiencia I. Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a los recursos tecnológicos utilizados en la experiencia I sobre el producto tecnológico estos se detallan con su respectiva descripción en la tabla 5.

Tabla 5

Recursos a utilizar en la experiencia I.

Recursos	Descripción
Dispositivo móvil	Android
Internet	Datos móviles/ wifi

Nota. Tabla de recursos de la Experiencia I. Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 6

Descripción de los participantes.

Nombre del Participante	<ul style="list-style-type: none"> • Lcda. Teresita Villacrés.
Recolección de información	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista mediante cuestionario
Perfil de Docente	<ul style="list-style-type: none"> • Docente de 8.º EGB de la asignatura de Lengua y Literatura.
Recolección de información	<ul style="list-style-type: none"> • 1 docente.

Nota. Tabla de participante de la Experiencia I. Fuente: Elaboración Propia.

Descripción de instrumentos para procedimientos aplicados a la experimentación 1

En el presente procedimiento experimental, un instrumento adecuado es la entrevista, la cual está diseñada para obtener datos profundos y contextualizados, asegurando respuestas que reflejan la perspectiva del docente a cargo de la asignatura. Se emplea una guía de preguntas estructuradas y elaboradas previamente que fueron basadas en las siguientes dimensiones: tecnológica, pedagógica y curricular.

Descripción de procedimientos aplicados a la experimentación I

El proceso experimental se llevó a cabo en distintas etapas, las cuales son:

- **Solicitud de permiso:** Se realizó una solicitud formal a la docente para obtener su autorización respecto a la interacción con el prototipo y posteriormente elaborar las preguntas de entrevista, especificando día, lugar y horario disponible para la presentación del recurso educativo.
- **Recolección de datos:** Se desarrolla y aplica las preguntas elaboradas con anterioridad a la docente a cargo de la asignatura, las cuales se llevarán a cabo después de la interacción con el prototipo, en la fecha y día establecido. Así mismo, durante momentos claves de la experimentación, se realizarán observaciones para registrar reacciones y dinámicas.
- **Análisis de datos:** Las respuestas obtenidas en la entrevista, serán analizadas mediante un análisis profundo, y posteriormente se elaborará una interpretación de los datos obtenidos.

3.1.2 EXPERIMENTACIÓN

Detalles de la Inducción

Como parte del cronograma de actividades establecido y en coordinación con la docente a cargo de la asignatura, se ha planificado cada detalle cuidadosamente en esta etapa de planificación para poner en práctica el prototipo, tomando en cuenta la disponibilidad de dispositivos, acceso a Internet y recursos. Por ende, el proceso de inducción inicia en el tiempo previsto de acuerdo con los siguientes puntos:

- El principal propósito es crear un REA dinámico, que permita al estudiante interactuar con los diferentes aspectos que se presenta, como las actividades, juegos o evaluaciones; fomentando una participación activa durante el desarrollo de la clase.
- Luego se da a conocer las características y apartados que se presenta en el prototipo, se profundiza su creación y componentes. Así mismo, se brinda información sobre aquellas herramientas externas que han sido utilizadas para la incorporación de actividades interactivas.
- Una vez descrito los aspectos teóricos y tecnológicos del prototipo, se ejecuta el desarrollo del recurso educativo abierto.

Detalles del desarrollo de la Experiencia I

La experiencia I se desarrolló de manera presencial en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, el día martes 26 de noviembre de 2024 a las 14:00 pm, en el cual se realizó lo siguiente:

- En primer lugar, se realizó la presentación del REA “EduPlan” mediante el uso de un dispositivo móvil y conexión a Internet dentro del salón de clase, explicando su funcionalidad y las actividades a la docente de la asignatura Lengua y Literatura.
- En segundo lugar, la docente interactuó con el prototipo mediante la guía del investigador, en el cual pudo conocer mediante la práctica su navegación y usabilidad durante el desarrollo de una clase.
- Una vez realizado los puntos establecidos anteriormente, se procedió a aplicar una entrevista con una serie de preguntas basadas en las dimensiones tecnológicas, pedagógicas y curriculares.

Detalles del Cierre

- Al finalizar la explicación e interacción con el prototipo, se realizará una entrevista a la docente, con el fin de recolectar datos para su posterior interpretación.
- Para culminar el cronograma de actividades establecidos, se obtuvo sugerencias y recomendaciones para mejorar el desempeño del REA “EduPlan”, una vez dada las sugerencias, se agradeció a la docente por el tiempo brindado para la ejecución de la experiencia I.

3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

Para evaluar la efectividad del REA “EduPlan”, se realizó una interacción con la docente de Lengua y Literatura, la cual expresó que los contenidos, actividades, videos, juegos y evaluaciones propuestas en el prototipo son convenientes para el aprendizaje del alumno. No obstante, sugirió que las diapositivas de los apartados estén relacionada a los colores de la institución educativa, para que el estudiante se sienta identificado con su institución al usar este recurso.

3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I

Los resultados de la primera experiencia se han organizado en las siguientes interpretaciones, según las 3 dimensiones aplicadas en las preguntas de la entrevista.

Descripción de las preguntas de la Entrevista

- **Dimensión Tecnológica**

Según Flores et al. (2020) menciona que la dimensión tecnológica se enfoca en el uso, accesibilidad y funcionalidad de las herramientas tecnológicas aplicadas para la mejora de los procesos de enseñanza.

Tabla 7

Primera pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Considera que "EduPlan" es intuitivo y sencillo de utilizar?	Sí, es fácil de usar porque no requiere conocimientos avanzados. Todo está claro y organizado, lo que permite entender rápidamente cómo funciona sin necesitar mucha ayuda.

Nota. Primera pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

La herramienta es considerada fácil de usar, lo que sugiere que el diseño de "EduPlan" está pensado para facilitar su adopción por parte de los docentes, incluso aquellos con poca experiencia tecnológica.

Tabla 8

Segunda pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Considera que los elementos interactivos (imágenes, videos, juegos, etc.) presentados en "EduPlan" son intuitivos y adecuados para fomentar la participación activa de los estudiantes?	Son fáciles de entender y logran que los estudiantes se interesen más en la clase, sobre todo las actividades porque son diferentes y entretenidas.

Nota. Segunda pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

Los elementos interactivos de "EduPlan" son percibidos como efectivos para captar la atención y mantener la participación de los estudiantes. Esto indica que los recursos visuales y multimedia no solo son fáciles de usar, sino que también son apropiados para crear un ambiente de aprendizaje atractivo y dinámico.

Tabla 9

Tercera pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Qué recomendaciones daría para mejorar la funcionalidad de "EduPlan"?	Revisar que todo funcione bien antes de usarlo y, si es posible, agregar más imágenes interactivas y animaciones a los apartados.

Nota. Tercera pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

Las recomendaciones sugieren que, aunque "EduPlan" es una herramienta efectiva, hay áreas de mejora en términos de aspecto visual e interactivo y aspectos técnicos. Esto implica que "EduPlan" podría beneficiarse de una mayor flexibilidad y adaptabilidad.

- **Dimensión Pedagógica**

Según Palacios et al. (2023) la dimensión pedagógica se refiere a los aspectos relacionados con la enseñanza y al aprendizaje, incluyendo estrategias, métodos y enfoques utilizados por los docentes para facilitar el PEA.

Tabla 10

Cuarta pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Considera que "EduPlan" beneficia a la mejora del proceso de aprendizaje en el aula?	Hace que las clases sean más interesantes para los estudiantes. Las actividades son más dinámicas y ayudan a que aprendan de una forma diferente, lo que mejora su atención y comprensión.

Nota. Cuarta pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos.

El impacto positivo de "EduPlan" es evidente, ya que se considera que mejora la dinámica de las clases. La inclusión de recursos visuales y actividades prácticas refuerza la comprensión y retención de los contenidos presentados.

Tabla 11

Quinta pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Cómo cree que "EduPlan" puede influir en la mejora de la participación activa de los estudiantes?	Pienso que puede motivar a los estudiantes a participar más porque tiene actividades que les llaman la atención. Por ejemplo, juegos o preguntas que les hacen interactuar más durante la clase.

Nota. Quinta pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

Las actividades interactivas en "EduPlan" parecen tener un impacto directo en la participación de los estudiantes, lo que sugiere que este tipo de recursos fomenta una mayor interacción y compromiso. Esto significa que los estudiantes están más dispuestos a involucrarse en el aprendizaje cuando pueden participar activamente en el PEA.

Tabla 12

Sexta pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Desde su punto de vista considera que las herramientas utilizadas en el desarrollo de actividades han sido adecuadas para evaluar el aprendizaje?	Las actividades permiten ver si los estudiantes realmente entienden los temas. Son prácticas y se adaptan bien a lo que necesitan aprender.

Nota. Sexta pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

Las herramientas utilizadas para evaluar a los estudiantes parecen ser percibidas como apropiadas, lo que indica que "EduPlan" proporciona formas prácticas y eficaces para monitorear el progreso de los estudiantes.

- **Dimensión Curricular**

Según Rosales (2021) menciona que la dimensión curricular hace referencia a la adecuación de los contenidos, objetivos y metodologías establecidos en el plan de estudio o en el plan de unidad didáctica.

Tabla 13

Séptima pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Considera que los contenidos presentados en el recurso son apropiados para la asignatura y a lo establecido en el PUD?	Los contenidos son adecuados porque están bien relacionados con los temas que deben aprender según el programa de la materia. No se salen del enfoque ni incluyen cosas que no sean necesarias.

Nota. Séptima pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

La adecuación de los contenidos con el Plan de Unidad Didáctica (PUD) sugiere que "EduPlan" está alineado con los objetivos curriculares y las necesidades educativas específicas de la asignatura. Esto es importante, ya que asegura que el recurso es relevante y eficaz para los objetivos de enseñanza establecidos.

Tabla 14

Octava pregunta de la entrevista aplicada a la docente.

Pregunta	Respuesta
¿Considera que los objetivos planteados están de acorde a cada tema de la asignatura?	Creo que los objetivos están bien planteados y ayudan a trabajar los temas como se espera. Son claros y tienen sentido con lo que se enseña en cada clase.

Nota. Octava pregunta de la entrevista. Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación de datos

La claridad y alineación de los objetivos con los temas tratados en la asignatura son aspectos clave que refuerzan la eficacia de "EduPlan". Esto significa que la herramienta está bien estructurada y diseñada para asegurar que cada lección tiene metas claras.

3.2 EXPERIENCIA II

La segunda experiencia se llevó a cabo de manera presencial con la participación de los estudiantes del 8.º EGB de la Unidad Educativa “Ciudad de Machala” y la presencia de la docente de Lengua y Literatura. Se inició presentando el REA “EduPlan” con la particularidad de que se realizó las sugerencias brindadas por la docente durante la experiencia I.

3.2.1 PLANEACIÓN

En el segundo encuentro se organizó con la docente tutora del curso en cuestión, con la finalidad de presentar el REA “EduPlan” mediante una clase demostrativa a los estudiantes para su debida interacción. Por lo cual, para el desarrollo de esta segunda experiencia tendrá lugar en la Unidad Educativa “Ciudad de Machala”, que se realizará el día martes 21 de enero de 2025, en el horario de clases de 15:00 a 15:40 pm presencialmente, con la participación de los alumnos del 8.º EGB y la docente Lcda. Teresita Villacrés, como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15

Cronograma de la experiencia II.

Fecha	Martes/ 21 / enero / 2025
Hora	15:00 pm – 15:40 pm
Lugar	Unidad Educativa “Ciudad de Machala”
Modalidad	Presencial

Nota. Esta tabla presenta la información de la experiencia II. Fuente: Elaboración Propia.

Antes de iniciar con la clase demostrativa se aplicará una encuesta pre test, con la finalidad de diagnosticar sus conocimientos previos acerca de los REA en línea y tecnología aplicada a la educación. Posterior a la clase demostrativa con la implementación de “EduPlan”, se procederá a ejecutar una encuesta post test, para recoger información sobre el grado de aceptación de los

estudiantes con el REA. Las actividades a desarrollar durante la experiencia II se visualiza en la tabla 16.

Tabla 16

Actividades y cronograma de la experiencia II.

Prototipo	Actividades	Tiempo
EduPlan	<ul style="list-style-type: none"> • Saludo y una breve explicación sobre el REA. 	15:00 pm – 15:10 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación e inducción del REA. • Aplicación de la encuesta pre test. 	15:10 pm – 15:15 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de apartado y desarrollo de la clase demostrativa. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la encuesta post test. 	15:15 pm – 15:35 pm
	<ul style="list-style-type: none"> • Cierre de la experiencia II 	15:35 pm – 15:40 pm
Total		40 minutos

Nota. Tabla de planeación de actividades de la Experiencia II. Fuente: Elaboración Propia.

Para aplicar el REA “EduPlan” y las encuestas pre test y post test, se debe tener en cuenta que los recursos son indispensables para esta experiencia, en la tabla 17 se detallan los recursos a utilizar.

Tabla 17

Recursos a utilizar en la experiencia II.

Recursos	Descripción
Computador portátil	Gama media (Hp)
Proyector	Epson
Internet	Datos móviles/ wifi
Hoja de encuesta pre test y post test	Su función principal es recoger datos antes y después de aplicarse el REA.

Nota. Tabla de recursos de la Experiencia II. Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 18, se muestran los participantes que desarrollaran la experiencia II.

Tabla 18

Descripción de los participantes de la experiencia II.

Participantes	• Estudiantes del 8°. EGB
Recolección de información	• Encuesta pre y post test.
Recolección de información	• 27 alumnos

Nota. Tabla de participante de la Experiencia II. Fuente: Elaboración Propia.

Descripción de instrumentos para procedimientos aplicados a la experimentación II

La técnica principal en este procedimiento experimental es la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario basándose en la escala de Likert, diseñada para medir el nivel de acuerdo o desacuerdo de los estudiantes respecto a diversos aspectos del prototipo "EduPlan". Esta encuesta se construyó en torno a indicadores de evaluación organizados en tres dimensiones clave: tecnológica, pedagógica y curricular.

Descripción de procedimientos aplicados a la experimentación II

El proceso experimental siguió estas etapas:

- **Planificación y permisos:** Se gestionó la autorización institucional para implementar el experimento con los estudiantes, explicando el propósito de la actividad, los horarios y el uso de los datos recolectados.
- **Recolección de datos pre test:** Antes de la interacción con el prototipo, se aplicó la encuesta inicial (pre test) para medir la percepción y conocimientos previos.
- **Interacción con el prototipo:** Los estudiantes participaron en una sesión práctica donde exploraron el prototipo "EduPlan".
- **Recolección de datos post test:** Tras finalizar la sesión, se aplicó la encuesta post test con la misma estructura que el pre test.
- **Análisis de datos:** Las respuestas de la encuesta pre y post test fueron procesadas utilizando métodos cuantitativos y cualitativos para comparar los resultados.

3.2.2 EXPERIMENTACIÓN

Detalles de la Inducción

De acuerdo al cronograma establecido y en coordinación con la docente de Lengua y Literatura, se desarrolló una planificación detallada para la implementación del prototipo "EduPlan", considerando aspectos como la disponibilidad de dispositivos, acceso a Internet y recursos necesarios. La inducción inició puntualmente el martes 21 de enero de 2025 y constó de los siguientes pasos:

- **Saludo inicial:** Se dio la bienvenida a los estudiantes y a la docente, seguido de una breve explicación sobre el propósito y funcionalidad del REA.
- **Presentación del REA "EduPlan":** Se realizó una introducción detallada al REA "EduPlan", destacando sus características principales y la manera en que facilita el aprendizaje interactivo.

Detalles del desarrollo de la Experiencia II

La experiencia II se llevó a cabo de manera presencial en la Unidad Educativa "Ciudad de Machala" el martes 21 de enero de 2025, en horario vespertino, siguiendo las siguientes actividades:

- **Aplicación de la encuesta pre test:** Antes de iniciar, se distribuyó una encuesta pre test a los estudiantes para evaluar sus conocimientos iniciales y percepciones relacionadas con el contenido y las herramientas tecnológicas.
- **Clase demostrativa:** Se presentó el prototipo "EduPlan" detallando sus apartados y funcionalidades. Posteriormente, se desarrolló una clase práctica en la que los estudiantes interactuaron con el REA, participando en actividades dinámicas y evaluaciones integradas.

Detalles del Cierre

Para concluir la experiencia II, se realizó lo siguiente:

- **Aplicación de la encuesta post test:** Al finalizar la sesión, los estudiantes completaron una encuesta post test con preguntas diseñadas para medir los cambios en sus conocimientos, percepciones y experiencia de uso del prototipo.
- **Cierre de la experiencia:** Se concluyó la actividad agradeciendo a la docente y a los estudiantes por su participación. Además, se recogieron observaciones finales y sugerencias que servirán para perfeccionar el recurso educativo "EduPlan".

3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

Para la segunda experimentación, se consideró fundamental disponer de un espacio amplio, como un aula de clases, que permitiera reunir a todos los actores implicados. La presentación del recurso educativo "EduPlan" facilitó la evaluación de su impacto en la experiencia de aprendizaje. Los hallazgos obtenidos en esta experiencia se resumen en las siguientes dimensiones:

- **Usabilidad:** Al ser un sitio web, no requiere instalación, lo que facilita su acceso inmediato. Los estudiantes y la docente destacaron la sencillez de navegación y la claridad de su interfaz
- **Efectividad pedagógica:** El REA facilitó la comprensión de conceptos complejos y promovió el aprendizaje significativo.
- **Accesibilidad:** Al ser un sitio web, "EduPlan" garantiza acceso desde diferentes dispositivos y lugares. Sin embargo, se identificaron oportunidades para mejorar en términos de inclusión para estudiantes con diversas habilidades y necesidades especiales.
- **Colaboración y comunicación:** Aunque el recurso fomenta principalmente el aprendizaje autónomo, se destacó su potencial para incluir funciones que promuevan la colaboración

3.2.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA II Y PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO.

3.2.4.1 APLICACIÓN DEL PRE TEST

- **Dimensión tecnológica**

Tabla 19

Primera pregunta del pre test.

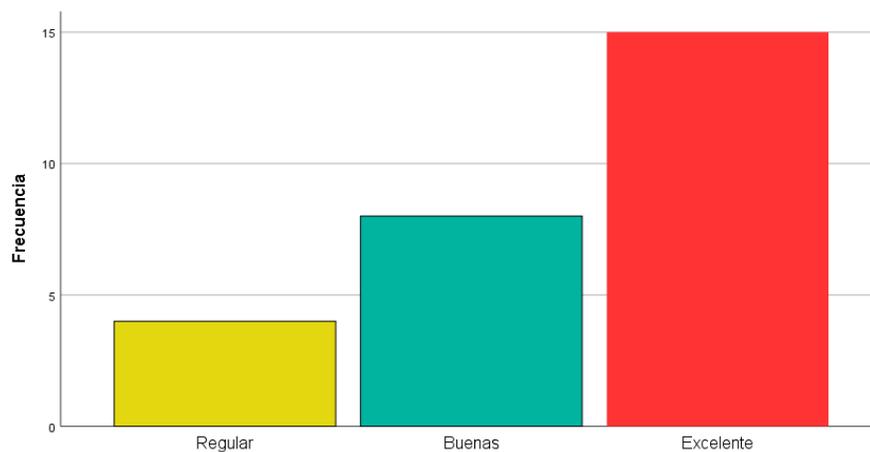
¿Cómo evaluaría el diseño y la interfaz de las herramientas digitales propuestas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	4	14,8	14,8	14,8
	Buenas	8	29,6	29,6	44,4
	Excelente	15	55,6	55,6	100,0
Total		27	100,0	100,0	

Nota. Resultados de la primera pregunta del pre test. Fuente: Elaboración propia.

Figura 9

Resultados de la primera pregunta del pre test.



Análisis e interpretación de datos:

La mayoría de los estudiantes encuestados evaluaron positivamente el diseño y la interfaz del prototipo "EduPlan". Un 55.6% lo calificó como excelente y un 29.6% como bueno, lo que indica una aceptación generalizada. Sin embargo, un 14.8% lo consideró regular, sugiriendo que existen áreas de mejora. Esto indica que, aunque el REA "EduPlan" es bien recibido en su mayoría, algunos ajustes podrían optimizar aún más la experiencia de usuario.

- **Dimensión pedagógica**

Tabla 20

Sexta pregunta del pre test.

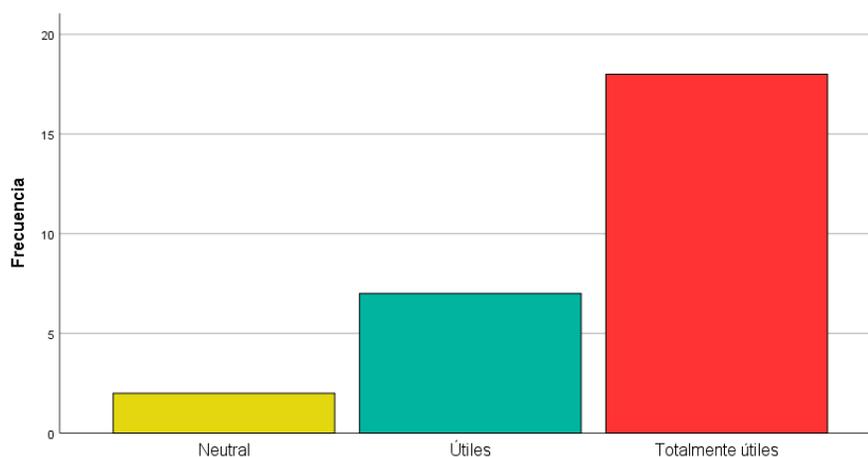
¿Qué tan útiles son las herramientas digitales para desarrollar competencias críticas en los estudiantes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	2	7,4	7,4	7,4
	Útiles	7	25,9	25,9	33,3
	Totalmente útiles	18	66,7	66,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota. Resultados de la sexta pregunta del pre test. Fuente: Elaboración propia.

Figura 10

Resultados de la sexta pregunta del pre test.



Análisis e interpretación de datos:

Un alto porcentaje de estudiantes encuestados considera que las herramientas digitales son útiles para desarrollar competencias críticas. Un 66.7% (18 personas) las calificó como totalmente útiles, mientras que un 25.9% (7 personas) las encontró útiles. Solo un 7.4% (2 personas) se mostró

neutral. Esto indica que la mayoría de los estudiantes reconoce el valor de las herramientas digitales en el desarrollo de habilidades críticas, aunque una pequeña proporción no las percibe tan efectivas.

- **Dimensión curricular**

Tabla 21

Novena pregunta del pre test.

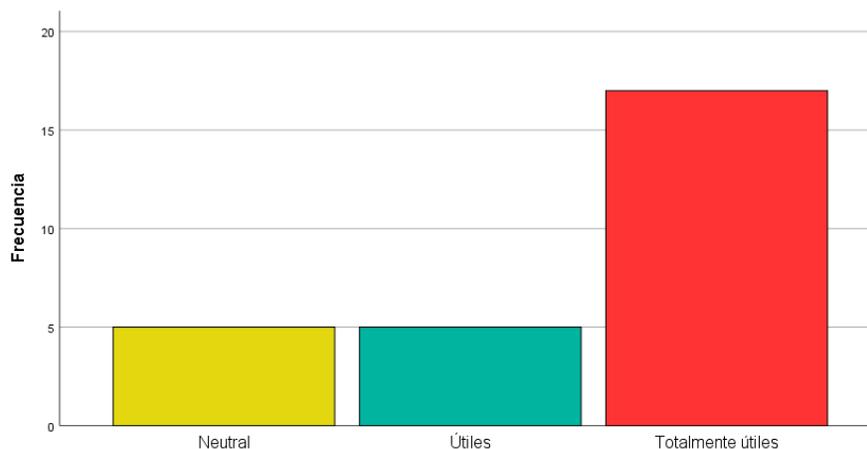
¿Qué tan útiles son las herramientas digitales como complemento a las actividades curriculares?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	5	18,5	18,5	18,5
	Útiles	5	18,5	18,5	37,0
	Totalmente útiles	17	63,0	63,0	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota. Resultados de la novena pregunta del pre test. Fuente: Elaboración propia.

Figura 11

Resultados de la novena pregunta del pre test.



Análisis e interpretación de datos:

Un porcentaje significativo de estudiantes encuestados considera que las herramientas digitales son útiles como complemento a las actividades curriculares. Un 63% (17 personas) las calificó

como totalmente útiles, mientras que un 18.5% (5 personas) las encontró útiles, y otro 18.5% (5 personas) se mostró neutral. Esto indica que la mayoría percibe las herramientas digitales como un valioso complemento para las actividades curriculares, aunque una pequeña proporción no las ve como esenciales.

3.2.4.2 APLICACIÓN DEL POST TEST

- **Dimensión tecnológica**

Tabla 22

Primera pregunta del post test.

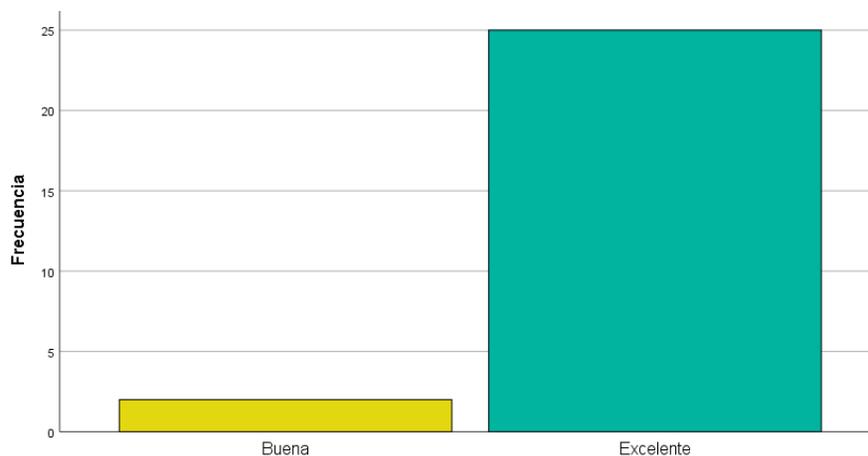
¿Cómo evaluaría el diseño y la interfaz de "EduPlan" después de usarlo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	2	7,4	7,4	7,4
	Excelente	25	92,6	92,6	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota. Resultados de la primera pregunta del post test. Fuente: Elaboración propia.

Figura 12

Resultados de la primera pregunta del post test.



Análisis e interpretación de datos:

Un predominante porcentaje de estudiantes encuestados evaluó de manera positiva el diseño y la interfaz de "EduPlan" después de usarlo. Un 92.6% (25 personas) lo calificó como excelente, mientras que un 7.4% (2 personas) lo consideró bueno. Esto indica que, tras interactuar con el REA, la mayoría de los estudiantes encontró su diseño y usabilidad muy satisfactorios, lo que refleja una excelente recepción del prototipo.

- **Dimensión pedagógica**

Tabla 23

Cuarta pregunta del post test.

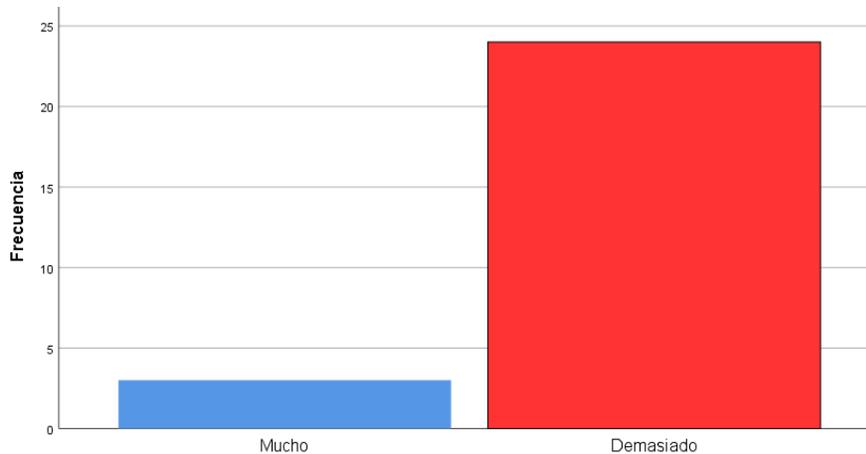
¿Cree que "EduPlan" fomentó el aprendizaje activo en los estudiantes durante su uso?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Útiles	3	11,1	11,1	11,1
	Muy útiles	24	88,9	88,9	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota. Resultados de la cuarta pregunta del post test. Fuente: Elaboración propia.

Figura 13

Resultados de la cuarta pregunta del post test.



Análisis e interpretación de datos:

La gran mayoría de los estudiantes (88.9%) cree que "EduPlan" fomentó en gran medida el aprendizaje activo durante su uso, lo que sugiere que la plataforma fue percibida como una herramienta altamente efectiva para involucrar a los estudiantes de manera activa. Solo un pequeño porcentaje (11.1%) considera que lo promovió en menor medida, lo que podría indicar que algunos estudiantes no experimentaron el mismo nivel de interacción o participación activa. En general, la herramienta parece haber tenido un fuerte impacto positivo en la dinámica del aprendizaje.

- **Dimensión curricular**

Tabla 24

Novena pregunta del post test.

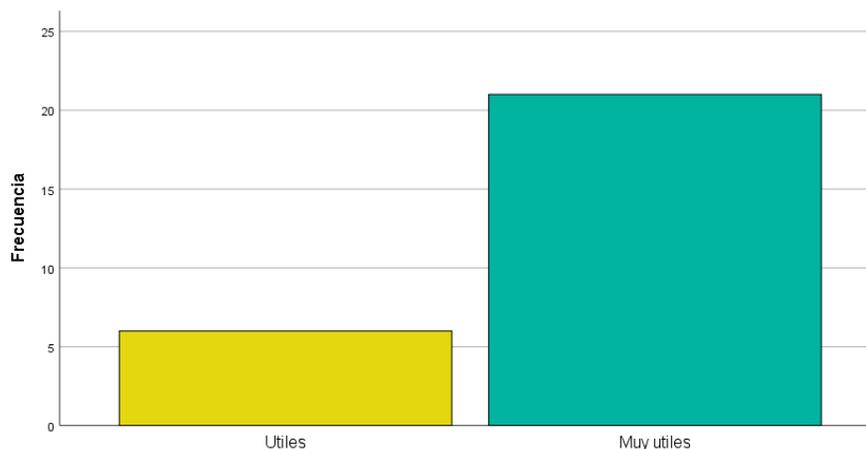
¿Qué tan útil fue "EduPlan" como complemento a las actividades curriculares?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Útiles	6	22,2	22,2	22,2
	Muy útiles	21	77,8	77,8	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

Nota. Resultados de la novena pregunta del post test. Fuente: Elaboración propia.

Figura 14

Resultados de la novena pregunta del post test.



Análisis e interpretación de datos:

La gran mayoría de los estudiantes encuestados encontró que "EduPlan" fue un complemento muy útil para las actividades curriculares. Un 77.8% (21 personas) lo calificó como muy útil, mientras que un 22.2% (6 personas) lo consideró útil. Esto indica que la mayoría de los estudiantes valora positivamente su uso en el contexto curricular, aunque una pequeña parte lo ve de manera menos destacada.

3.2.4.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Relación entre el pre y pos test

- **Dimensión tecnológica**

El análisis general de los resultados en la dimensión tecnológica muestra una mejora significativa en la percepción de los estudiantes sobre el diseño y la interfaz de "EduPlan" después de usarlo. En la fase inicial, aunque la mayoría evaluó positivamente el prototipo, se detectaron áreas de mejora, lo que reflejaba una aceptación general, pero con algunas reservas. Tras la interacción con el recurso educativo, la mayoría de los estudiantes evaluaron su diseño y funcionalidad de manera mucho más favorable. Esto indica que el uso del prototipo permitió optimizar aspectos técnicos y de usabilidad, lo que se traduce en una mejor experiencia para los estudiantes.

- **Dimensión pedagógica**

En la relación entre el pre y post test en la dimensión pedagógica, se observa que la mayoría de los estudiantes valoró positivamente las herramientas digitales para desarrollar competencias críticas, aunque con algunas diferencias. En el pre test, un alto porcentaje consideró que las herramientas digitales eran totalmente útiles para este propósito, lo que refleja una fuerte percepción de su valor. En el post test, aunque la mayoría siguió considerando las herramientas de "EduPlan" como muy útiles, hubo una ligera disminución en la proporción que las calificó como totalmente útiles. Esto sugiere que, aunque "EduPlan" fue bien valorado en términos de su capacidad para fomentar habilidades críticas, algunos estudiantes podrían no haber percibido el mismo nivel de impacto tras su uso, lo que indica posibles áreas para optimizar la experiencia y maximizar su efectividad pedagógica.

- **Dimensión curricular**

Según los resultados obtenidos en el pre y post test, se evidencia un cambio favorable en la valoración de los estudiantes sobre las herramientas digitales como complemento a las actividades curriculares. En el pre test, una gran parte de los estudiantes consideró las herramientas digitales totalmente útiles, aunque una pequeña proporción se mostró neutral. Sin embargo, en el post test, la mayoría de los estudiantes evaluó "EduPlan" como un complemento muy útil para las actividades curriculares, lo que resalta una mayor apreciación después de su uso. Este cambio sugiere que "EduPlan" mejoró su integración en el contexto curricular, siendo percibido como un recurso valioso, aunque algunos aún lo consideran de manera más moderada.

3.2.4.4 MEJORAS AL PROTOTIPO

Las mejoras propuestas pueden ser claves para hacer que "EduPlan" sea más efectivo, inclusivo y por parte del docente de la asignatura y estudiantes. Entre las más destacadas, se encuentran:

- **Personalización del aprendizaje:** Para las actividades se recomienda integrar algoritmos de inteligencia artificial que permitan adaptar automáticamente el contenido, actividades y desafíos según las habilidades, intereses y progreso individual de cada estudiante.
- **Retroalimentación inmediata:** El apartado de "Evaluación" debe desarrollar un sistema de retroalimentación en tiempo real basado en análisis de datos de cada estudiante, lo cual permita la mejora de ellos respecto al tema de aprendizaje.
- **Mayor interactividad y gamificación:** En el apartado de "Juegos" se debe incorporar juegos educativos más avanzados, simulaciones y herramientas interactivas que promuevan una participación dinámica y divertida.
- **Seguridad y privacidad reforzadas:** El recurso educativo debe establecer protocolos de seguridad más robustos para proteger los datos de los estudiantes, tales como una base de datos alojado en FireBase o alguna otra de confianza.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que el diseño de REA mediante herramientas digitales fue altamente efectivo para mejorar la participación activa de los estudiantes de 8.º EGB en la asignatura de Lengua y Literatura. Los estudiantes valoraron positivamente la accesibilidad, interacción, y alineación con el currículo de los recursos, lo que demuestra que estas herramientas digitales contribuyen significativamente al fortalecimiento de habilidades y el aprendizaje activo. En general, la implementación de estos recursos resultó ser un éxito en cuanto a su efectividad y capacidad para involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

- Se identificó que los factores clave que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes están relacionados con la accesibilidad, interactividad y alineación curricular de los recursos educativos. La incorporación de herramientas digitales que potencian estos aspectos tuvo un impacto positivo en la participación y el aprendizaje de los estudiantes.
- La selección de herramientas digitales fue crucial, ya que la gran mayoría de los estudiantes percibieron como altamente accesibles y efectivas las plataformas utilizadas, lo que confirma que la selección de estas herramientas cumplió con las expectativas de los estudiantes y promovió su aprendizaje.
- Se logró desarrollar recursos didácticos digitales que fomentaron el aprendizaje activo y participativo. Los resultados mostraron una gran satisfacción con los recursos digitales desarrollados, con una mayoría de estudiantes indicando que estos fomentaron el aprendizaje activo y la participación, lo que demuestra que las herramientas interactivas utilizadas fueron adecuadas para involucrar a los estudiantes en su educación.
- A partir de la evaluación realizada, se evidenció una alta satisfacción con los recursos educativos abiertos implementados. Los estudiantes valoraron positivamente su funcionalidad y efectividad, lo que demuestra que estos materiales contribuyeron de manera significativa a la mejora de su participación activa.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos, se pueden identificar varias áreas de mejora y recomendaciones para optimizar aún más el uso de "EduPlan" y las herramientas digitales implementadas. Aunque los estudiantes valoraron positivamente la accesibilidad, interactividad y efectividad de los recursos, siempre es posible continuar perfeccionando el proceso para asegurar una experiencia de aprendizaje aún más enriquecedora y adaptada a las necesidades de todos.

- Continuar mejorando la accesibilidad de las herramientas digitales para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, puedan acceder a los recursos sin dificultades técnicas o limitaciones.
- Realizar actualizaciones periódicas de los recursos educativos, ajustándolos según la evolución del currículo y las nuevas tecnologías disponibles, para mantenerlos alineados con los objetivos pedagógicos y las necesidades de los estudiantes.
- Ampliar la retroalimentación continua entre estudiantes y docentes mediante herramientas digitales que permitan una comunicación fluida y en tiempo real, lo que favorece un aprendizaje más personalizado y participativo.

REFERENCIAS

- Acosta, Y. M., Aguayo, L. J., Ancajima, M. S., y Delgado, R. J. (2022). Recursos Educativos Basados en Gamificación. *Revista Docentes*, 14(1), 28–35. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.297>
- Arguello Mosquera, F., Caballero Montenegro, E., Nájera Rodríguez, B., y Gaibor Gaibor, J. (2022). Aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza. *Polo del Conocimiento*, Vol. 7(Nº 2), 1137-1148. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3638>
- Avila, H., González, M., y Licea, S. (2020). La entrevista y la encuesta ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *11(3)*, 62-79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=7692391>
- Ballesteros, F., y González, J. (2020). El uso de TIC disruptivas para mejorar la sostenibilidad ambiental y la competitividad. LifeWatch ERIC como oportunidad. *Sostenibilidad para la competitividad(912)*, 135-146. <https://doi.org/10.32796/ice.2020.912.6974>
- Brito Paredes, P., Jaramillo Concha, J., Sánchez Flores, F., y Rodríguez Chiles, F. (2023). Diseño de investigación social. Machala: Editorial UTMACH. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/21734>
- Calderón, J. C. (29 de Febrero de 2024). *María Brown: en Ecuador, siete de cada diez estudiantes no aprenden (Parte I)*. <https://www.planv.com.ec/historias/entrevistas/maria-brown-ecuador-siete-cada-diez-estudiantes-no-aprenden-parte-i>
- Castillo, M., Barragán, R., Escobar, M., y Cárdenas, M. (2023). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 686-701. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331458>
- Chalen Ortega, J., Ramírez Pérez, J., y Cañizares González, R. (2021). El impacto de los recursos educativos abiertos en la socialización del conocimiento en el sistema educativo ecuatoriano. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, Vol. 14(Nº 6), 59-71. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/890>

- Domínguez-Parrales, L. D., Crespo-Parrales, S. L., González-Vizueté, K. F., y Martínez-Isaac, R. (2024). Innovación Educativa con Genially: Estrategia de Gamificación para Potenciar la Enseñanza de Educación Artística en un colegio público. *MQRInvestigar*, 8(1), 4747-4774. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.4747-4774>
- Enríquez, M. (2020). Características de las herramientas multimedias para el desarrollo de Presentaciones Interactivas. *Journal of science and research*, 5, 873-891. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4452944>
- Flores, F. A., Chan-Te-Nez, A., y Edith Sánchez, J. (2021). La dimensión tecnológica en el conocimiento profesional docente: reperfilando el conocimiento didáctico del contenido de profesores universitarios. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 20(44), 53-72. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.V20.N43.2021.004>
- Flores, J., y García, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Revista Científica de Educomunicación*(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- García, F., Martínez, J., y Cara, M. (2021). La gamificación en el aula como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Logía, educación física y deporte*, 1(2), 43-52. <https://logiaefd.com/wp-content/uploads/2021/02/5.pdf>
- García Mera, M. E., y Rodríguez Llor, G. B. (2022). Desarrollo De La Inteligencia Emocional En El Emprendimiento Educativo En Los Estudiantes De Bachillerato General De La Unidad Educativa " Libertad": La Inteligencia Emocional En El Emprendimiento Educativo. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 6(1), 95-106. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n1.2022.636>
- González, F., y Arévalo, C. (2023). Brecha y desigualdad digital en la educación argentina. *Revista Colombiana de Educación*(88), 9-34. <https://doi.org/10.17227/rce.num88-13289>
- Gualoto, O., Cañar, N., Correa, J., Morales, J., y Rodríguez, Á. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física. *Ciencias de la Educación*, 7, 662-681. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2668>

- Gutiérrez, A., Pinedo, R., y Gil, C. (2022). Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Revista Científica de Educomunicación*, 30(70), 21-33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Hernández, D. (2021). DESAFÍOS DE LAS TICs, TAC, TEP: IMPACTO DE UNA PROPUESTA EDUCATIVA VIRTUAL EN ESCUELAS SECUNDARIAS VULNERABLES. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 14(1), 187-199. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/674/625>
- Icaza Ronquillo, S. T. (2023). Habilidades comunicativas de estudiantes universitarios. Caso universidad de Guayaquil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1)(888-907). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4437
- INEE. (2023). *Banco de Información Ineval*. Resultados nacionales - Ser Estudiante Nivel de Bachillerato. <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/nacionales-informes-y-resultados/>
- Jurado, É. W., y Martos, F. (2022). Diseño de un sitio web de aprendizaje de inglés mediante el modelo ADDIE. *Apertura*, 14(1), 148–163. <https://doi.org/10.32870/AP.V14N1.2132>
- Laje Terán, C. D., Gualpa Santana, M., y Zapata Jaramillo, C. (2021). Analfabetismo digital docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Unidad Educativa San Carlos. *Maestro y Sociedad*, 334-347. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5502>
- Losada Cárdenas, M. Ángel, y Peña Estrada, C. C. (2022). Diseño instruccional: fortalecimiento de las competencias digitales a partir del modelo Addie. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(25). <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1309>
- Mejía, N., García, D., Erazo, J., y Narváez, C. (2020). Genially como estrategia para mejorar la comprensión lectora en educación básica. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*. Vol.6(Nº3),520-542. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8318357>

- Mero, J. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 712-724.
<https://doi.org/10.23857/dc.v7i1.1735>
- MINEDUC. (2022). *Plan educativo institucional*. Obtenido de ¿Qué es el Plan educativo institucional (PEI)?
https://siteal.iep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/plan_educativo_institucional.pdf
- Mosquera, I. (28 de Septiembre de 2020). ¿Gamificas o juegas? Diferencias entre ABJ y gamificación. <https://www.unir.net/educacion/revista/gamificas-o-juegas-diferencias-entre-abj-y-gamificacion>
- Navarro Huaranga, A. H., Raggio Ramírez, G. del S., Ruiz Bringas, H. W., y Grados Zavala, E. (2022). Software educativo en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1375–1385.
<https://doi.org/10.339967revistahorizontes.v6i25.419>
- Ogonaga, A. (2023). Factores que generan desinterés por la lectura. *Aula de Encuentro*, Vol. 25(Nº 2), 90-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9251305>
- Orozco, E. A. (2023). Avanzando hacia el desarrollo íntegro de la persona: aproximación al concepto de inteligencia espiritual. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review / Revista Internacional de Humanidades*, 18(5), 1-9.
<https://doi.org/10.37467/revhuman.v18.4898>
- Palacios Bermúdez, T. E., Sarango Romero, J. V., Orna Quintanilla, A. K., Alvear Loor, J. G., & Lara Malla, I. P. (2023). Dimensiones pedagógicas de la educación: una revisión sistemática. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 4(1).
<https://doi.org/10.60100/RCMG>
- Pérez, I., Navarros, C., y Femia, P. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: revisión sistemática (Gamification in the Spanish educational field: a systematic review). *Retos*(42), 507-516. <http://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87384>

- Pincay, K. (2020). Recursos Educativos Abiertos y su utilización en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en Educación Superior. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, In Genio*, 3(1), 15-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8370529>
- Puetate Maniño, G. I., y Mendieta Torres, Y.A. (2022). La música como estrategia para el desarrollo del lenguaje oral en los estudiantes de 4 años. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 26(Extraordinario), 107-128. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1672>
- Quispe, M., & Nieto, E. (2024). Recursos educativos abiertos como herramientas didácticas para el logro del aprendizaje. *Horizontes*, Vol. 8(Nº 33), 992-100. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1221>
- Rosales Cevallos, M. M. (2021, July 20). *Vista de Diseño curricular por competencias y la calidad en la educación / Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/783/1077>
- Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw Hill. <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- Sánchez, A., Revilla, D., Alayza, M., Poma, L., Trelles, L., & Tafur, R. (2020). *LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE LAS TESIS DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/195750/libro-los-metodos-de-investigacion-maestria-2020-botones-2-2.pdf?sequence=1#page=51>
- Tapia, C. (2020). Tipologías de uso educativo de las Tecnologías de la Información y Comunicación: una revisión sistemática de la literatura. *Edutec Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1(71), 16–34. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1489>
- Tapia-Machuca, R. L., García-Herrera, D. G., Cárdenas-Cordero, N. M., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Genially como una herramienta didáctica para desarrollar la redacción creativa en estudiantes de bachillerato. *CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(3), 29-48 <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.389>

- Tapia, R., García, D., Cárdenas, N., & Erazo, C. (2020). Genially como una herramienta didáctica para desarrollar la redacción creativa en estudiantes de bachillerato. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(3), 29-48. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.389>
- UNESCO. (2023). *Los Recursos Educativos Abiertos*. <https://www.unesco.org/es/open-educational-resources>
- Urzola, P. (2020). Métodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Revista Crítica Transdisciplinaria*, 3(1), 36-42. <https://petroglifosrevistacritica.org/ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
- Viñas, C. (2022). Acercamiento a la Ciberseguridad con NIDS. *Revista Digital Scientia Omnibus Portus [SciOP]*, 2, 1-5. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8503101>

ANEXOS

Anexo 1. Entrevista a la docente durante la experiencia I.

ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE

Objetivo: Evaluar, desde su punto de vista docente, la efectividad y funcionalidad del Recurso Educativo Abierto denominado "EduPlan" para la mejora de la participación activa en los estudiantes de 8° ECB.

* Obligatorio

1. ¿Considera que "EduPlan" es intuitivo y sencillo de utilizar? *
Escriba su respuesta
2. ¿Considera que "EduPlan" beneficia la mejora del proceso de aprendizaje en el aula? *
Escriba su respuesta
3. ¿Cómo cree que "EduPlan" puede influir en la mejora de la participación activa de los estudiantes? *
Escriba su respuesta
4. ¿Considera que los contenidos presentados en el recurso son apropiados para la asignatura y a lo establecido en el PUD? *
Escriba su respuesta
5. ¿Considera que los objetivos planteados están acorde a cada tema de la asignatura? *
Escriba su respuesta
6. ¿Desde su punto de vista considera que las herramientas utilizadas en el desarrollo de actividades han sido adecuados para evaluar el aprendizaje? *
Escriba su respuesta
7. ¿Considera que los elementos interactivos (imágenes, videos, juegos, etc.) presentados en EduPlan son intuitivos y adecuados para fomentar la participación activa de los estudiantes? *
Escriba su respuesta
8. ¿Qué recomendaciones daría para mejorar la funcionalidad de EduPlan? *
Escriba su respuesta

Anexo 2. Desarrollo de la experiencia I.



Anexo 3. Encuesta pre test aplicada a estudiantes durante la experiencia II.

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA ASIGNATURA LENGUA Y LITERATURA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CIUDAD DE MACHALA"

Estimados estudiantes, le damos la bienvenida a esta actividad. El objetivo de esta encuesta es conocer sus experiencias previas y expectativas en la implementación de herramientas tecnológicas para su aprendizaje para asegurarnos de que su experiencia de aprendizaje sea lo más enriquecedora posible. Les agradecemos de antemano por su tiempo y colaboración, y les aseguramos que sus respuestas serán de gran valor para el éxito de este proyecto.

PREGUNTAS PRE TEST

- Dimensión tecnológica

1. ¿Cómo evaluaría el diseño y la interfaz de las herramientas digitales propuestas?

Aspectos tecnológicos	Excelente	Buena	Regular	Mala	Muy mala
Usabilidad: ¿Las funcionalidades de estas herramientas son claras y comprensibles?					
Interfaz de usuario: ¿El diseño y organización de las herramientas digitales facilitan su uso?					
Rendimiento: ¿Las herramientas digitales funcionan de manera fluida y sin interrupciones?					
Accesibilidad: ¿Las herramientas están diseñadas para ser utilizadas por diferentes tipos de usuarios?					

2. ¿Qué tan accesibles son las herramientas digitales para los estudiantes?

Aspectos tecnológicos	Muy accesible	Algo accesible	Intermedio	Poco Accesible	Nada accesible
Compatibilidad: ¿Son compatibles con los dispositivos disponibles?					
Conectividad: ¿Funcionan correctamente con las redes disponibles?					
Interoperabilidad: ¿Permiten integrarse con otras plataformas o recursos?					
Disponibilidad: ¿Están disponibles siempre que se necesitan?					

3. ¿Con qué frecuencia las herramientas digitales proponen funciones innovadoras?

Aspectos tecnológicos	Siempre	Casi siempre	Regular	A veces	Nunca
Colaboración: ¿Facilitan el trabajo en grupo o colaborativo?					
Multiplataforma: ¿Pueden utilizarse en diferentes dispositivos?					
Innovación: ¿Incorporan características novedosas para el aprendizaje?					
Seguridad: ¿Protegen la información de los usuarios?					

- Dimensión pedagógica

4. ¿Cree que las herramientas digitales fomentan el aprendizaje activo en los estudiantes?

Anexo 4. Encuesta post test aplicada a estudiantes durante la experiencia II.

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA ASIGNATURA LENGUA Y LITERATURA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "CIUDAD DE MACHALA"

Estimados estudiantes, le agradecemos su participación al interactuar con el recurso educativo abierto "EduPlan". Ahora, como parte de la evaluación final de este recurso educativo, les solicitamos su colaboración en esta entrevista **post-test**. El objetivo es conocer su experiencia con EduPlan, lo que aprendieron, cómo les ayudó en su proceso de aprendizaje y qué aspectos consideran que podrían mejorar. Apreciamos sinceramente su tiempo y sinceridad en este proceso.

PREGUNTAS POST TEST

- Dimensión tecnológica

1. ¿Cómo evaluaría el diseño y la interfaz de "EduPlan" después de usarlo?

Aspectos tecnológicos	Excelente	Buena	Regular	Mala	Muy mala
Usabilidad: ¿Las funcionalidades de "EduPlan" fueron claras y comprensibles?					
Interfaz de usuario: ¿El diseño y organización de "EduPlan" facilitaron su uso?					
Rendimiento: ¿"EduPlan" funcionó de manera fluida y sin interrupciones durante su uso?					
Accesibilidad: ¿"EduPlan" está diseñado para ser utilizado por diferentes tipos de usuarios?					

2. ¿Qué tan accesible fue "EduPlan" para los estudiantes durante su uso?

Aspectos tecnológicos	Muy accesible	Algo accesible	Intermedio	Poco Accesible	Nada accesible
Compatibilidad: ¿Fue compatible con los dispositivos disponibles para los estudiantes?					
Conectividad: ¿Funcionó correctamente con las redes disponibles?					
Interoperabilidad: ¿Permitió integrarse con otras plataformas o recursos?					
Disponibilidad: ¿Estuvo disponible siempre que lo necesitaron los estudiantes?					

3. ¿Con qué frecuencia "EduPlan" funcionó de manera fluida durante su uso?

Aspectos tecnológicos	Siempre	Casi siempre	Regular	A veces	Nunca
Colaboración: ¿Facilitó el trabajo en grupo o actividades colaborativas entre los estudiantes?					
Multiplataforma: ¿Pudieron usarlo los estudiantes en diferentes dispositivos?					
Innovación: ¿Incorporó características innovadoras para mejorar el aprendizaje?					
Seguridad: ¿Protegió					

Anexo 5. Desarrollo de la experiencia II.

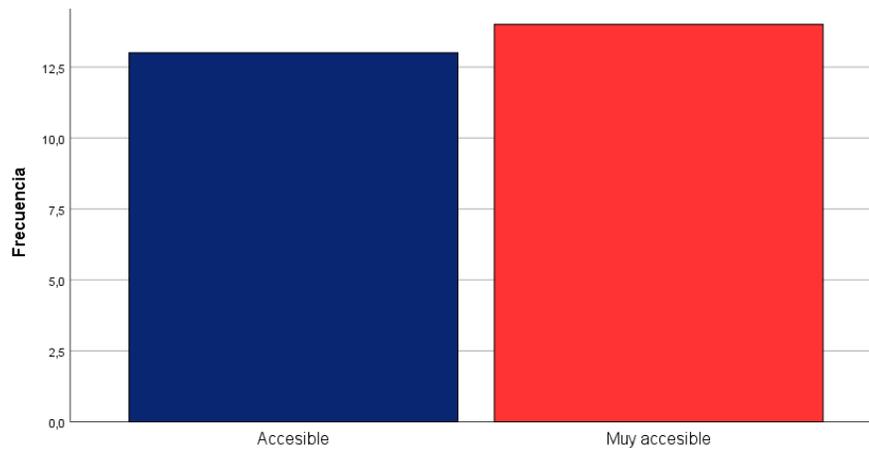


Anexo 6. Desarrollo de la experiencia II.



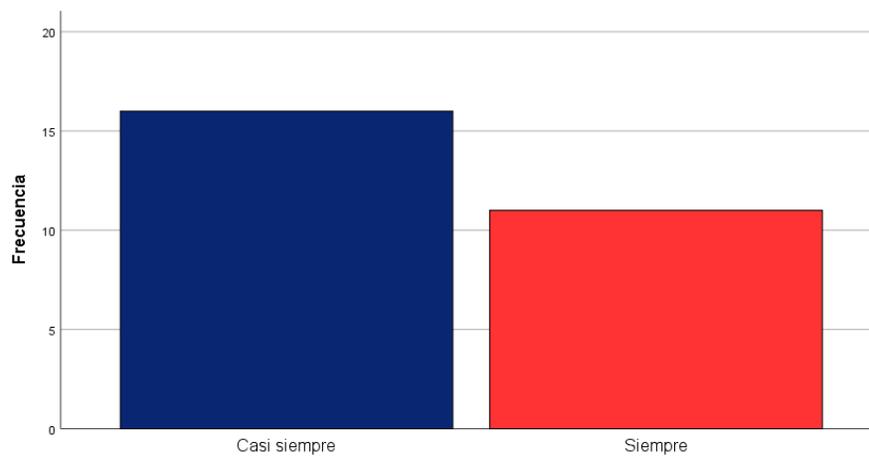
Anexo 7. Segunda pregunta de la encuesta pre test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Accesible	13	48,1	48,1	48,1
	Muy accesible	14	51,9	51,9	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



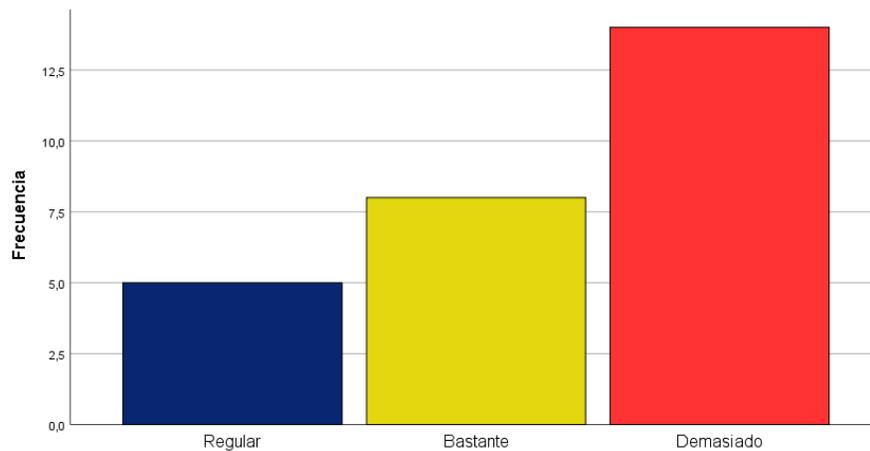
Anexo 8. Tercera pregunta de la encuesta pre test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	16	59,3	59,3	59,3
	Siempre	11	40,7	40,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



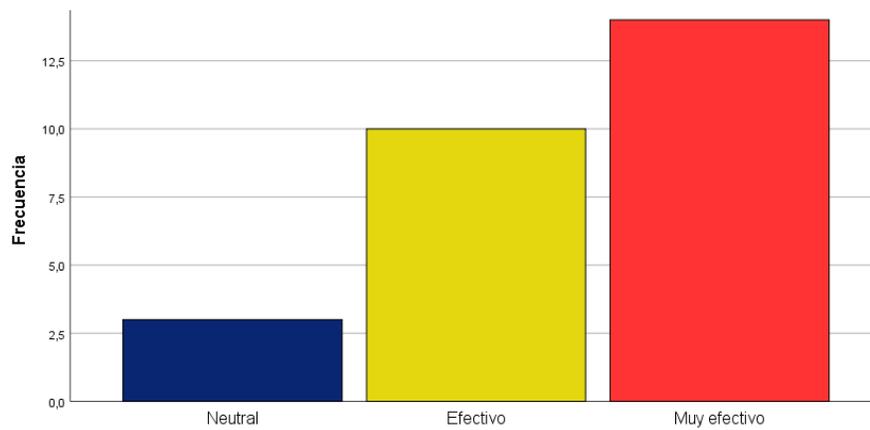
Anexo 9. Cuarta pregunta de la encuesta pre test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	5	18,5	18,5	18,5
	Bastante	8	26,9	26,9	48,1
	Demasiado	14	51,9	51,9	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



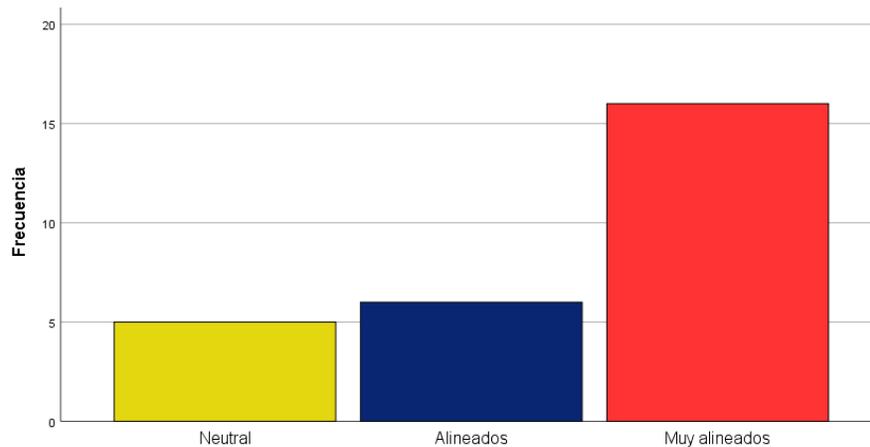
Anexo 10. Quinta pregunta de la encuesta pre test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	3	11,1	11,1	11,1
	Efectivo	10	37,0	37,0	48,1
	Muy efectivo	14	51,9	51,9	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



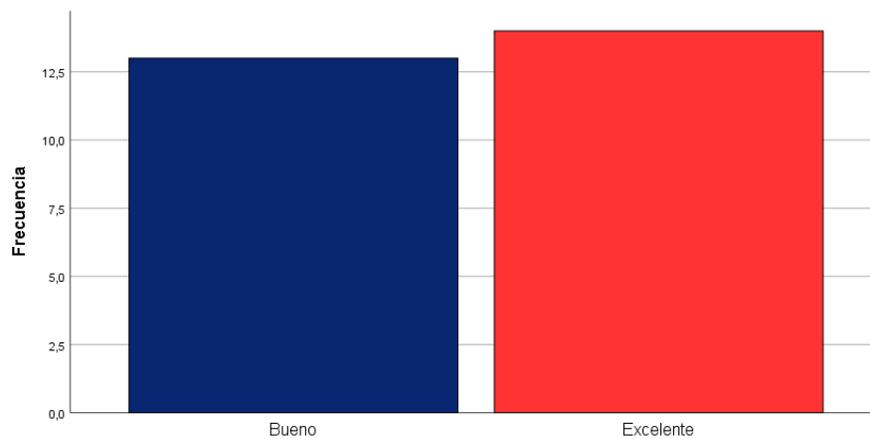
Anexo 11. Séptima pregunta de la encuesta pre test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Neutral	5	18,5	18,5	18,5
	Alineados	6	22,2	22,2	40,7
	Muy alineados	16	59,3	59,3	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



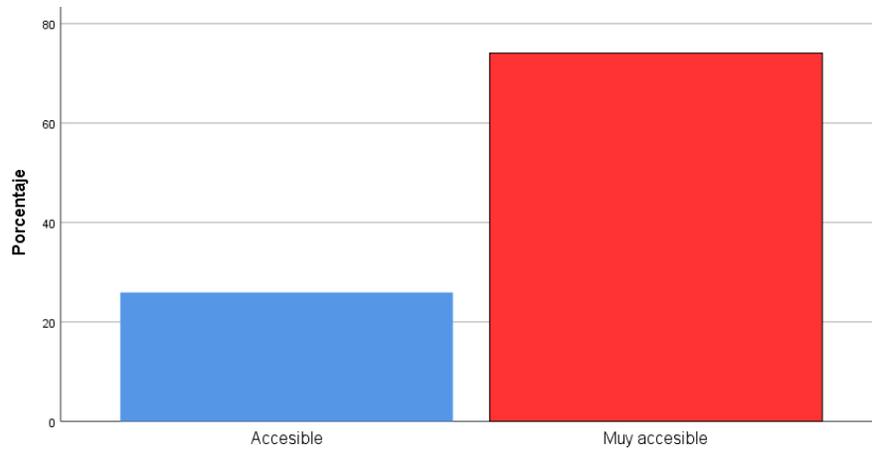
Anexo 12. Octava pregunta de la encuesta pre test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	13	48,1	48,1	48,1
	Excelente	14	51,9	51,9	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



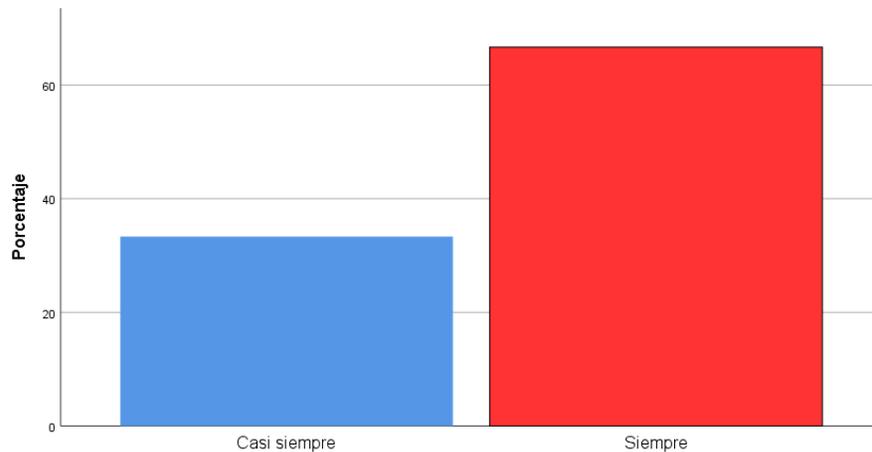
Anexo 13. Segunda pregunta de la encuesta pos test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Accesible	7	25,9	25,9	25,9
	Muy accesible	20	74,1	74,1	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



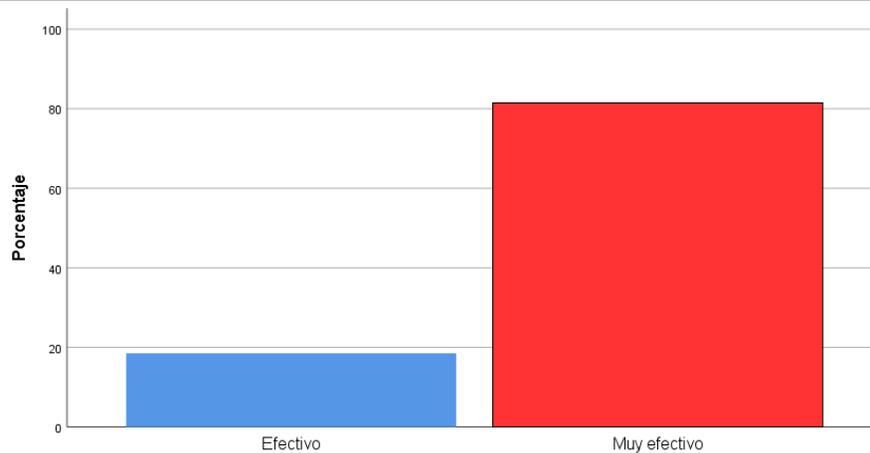
Anexo 14. Tercera pregunta de la encuesta pos test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	9	33,3	33,3	33,3
	Siempre	18	66,7	66,7	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



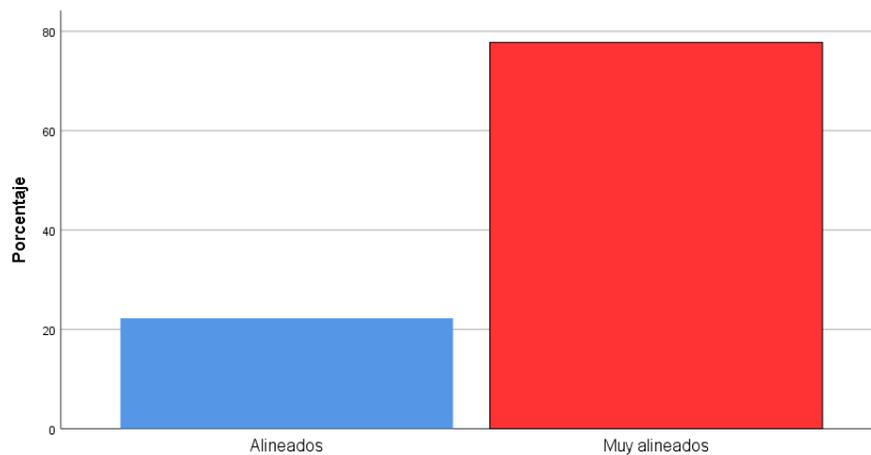
Anexo 15. Quinta pregunta de la encuesta pos test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Efectivo	5	18,5	18,5	18,5
	Muy efectivo	22	81,5	81,5	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



Anexo 16. Séptima pregunta de la encuesta pos test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alineados	6	22,2	22,2	22,2
	Muy alineados	21	77,8	77,8	100,0
	Total	27	100,0	100,0	



Anexo 17. Octava pregunta de la encuesta pos test.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	5	18,5	18,5	18,5
	Excelente	22	81,5	81,5	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

