



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

Juego móvil educativo gamificado para el fortalecimiento de la participación activa en la enseñanza y aprendizaje de Lengua y Literatura

**CORREA PARRA KRYSTLE JAMILE
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MADRID JIMENEZ MARIA ROSA
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2023**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**Juego móvil educativo gamificado para el fortalecimiento de la
participación activa en la enseñanza y aprendizaje de Lengua y
Literatura**

**CORREA PARRA KRYSTLE JAMILE
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MADRID JIMENEZ MARIA ROSA
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2023**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

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

**Juego móvil educativo gamificado para el fortalecimiento de la
participación activa en la enseñanza y aprendizaje de Lengua y
Literatura**

**CORREA PARRA KRYSTLE JAMILE
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MADRID JIMENEZ MARIA ROSA
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

PORTELA LEIVA YARA MARIA

**MACHALA
2023**

Juego móvil educativo gamificado. Lengua y Lit

por Yara María Portela Leiva

Fecha de entrega: 26-feb-2024 10:00p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2305600663

Nombre del archivo: PDF_CORREA-MADRIDTESIS_1.pdf (1.02M)

Total de palabras: 15929

Total de caracteres: 90484

Juego móvil educativo gamificado. Lengua y Lit

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

docplayer.es

Fuente de Internet

1%

2

[Submitted to Universidad Técnica de Machala](#)

Trabajo del estudiante

1%

3

repositorio.utmachala.edu.ec

Fuente de Internet

1%

4

zagan.unizar.es

Fuente de Internet

<1%

5

repositorio.utn.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

6

dspace.ucuenca.edu.ec

Fuente de Internet

<1%

7

vdocuments.mx

Fuente de Internet

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 40 words

Excluir bibliografía

Activo

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

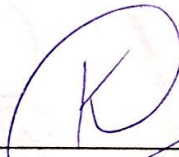
Las que suscriben, CORREA PARRA KRÝSTLE JAMILE y MADRID JIMENEZ MARIA ROSA, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Juego móvil educativo gamificado para el fortalecimiento de la participación activa en la enseñanza y aprendizaje de Lengua y Literatura, otorgan a la Universidad Técnica 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 tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran 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.


Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen 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.



CORREA PARRA KRÝSTLE JAMILE

0704670173



MADRID JIMENEZ MARIA ROSA

0705528305

AGRADECIMIENTO

Con profundo cariño y gratitud, dedico este trabajo a las columnas de mi vida: a mis padres por el inmensurable apoyo, amor y dedicación que he tenido con todo mi corazón, dedico este logro a mi madre, María Alexandra Parra Landín, y a mi padre, Darwin Eugenio Correa Asanza, de igual manera quiero agradecer a mi abuela, Mercedes Esperanza Landín Ramón siendo ésta aquella el faro que me guía en momentos de duda, enseñándome que la perseverancia y la fe en uno mismo pueden mover montañas, a mis hermanos, compañeros de vida y amigos incondicionales, gracias por su apoyo incansable, por las risas en los momentos de estrés y por estar siempre ahí. Mi compañera María Rosa Madrid Jiménez que merece una mención especial por ser más que una colega; una amiga verdadera con la que he compartido más que tardes de estudio y desvelos, hemos compartido sueños, frustraciones y éxitos, construyendo no solo una investigación de mérito, sino una amistad que trasciende los confines académicos. Finalmente, deseo extender mi más profundo agradecimiento a las personas cuya guía experta y consejos invaluable han sido pilares fundamentales en mi formación y desarrollo profesional. Especialmente al Ing. Rosman Paucar y al Ing. Mauricio Prado, porque gracias a ellos, he podido superar los desafíos y llegar hasta este punto. También a la Dra. Yara Portela, cuyos consejos y apoyo, les estoy eternamente agradecido.

Correa Parra Krystle Jamile

Quisiera agradecer a mi madre, María Sol Jiménez Vélez, y a mi padre, Miguel Ángel Madrid Cornejo, por su apoyo incondicional, moral y económico durante mi proceso de formación. Ellos han sacrificado mucho para verme triunfar y convertirme en un valioso profesional. También quiero agradecer a mis hermanos, que para mí son un gran ejemplo a seguir. Quiero agradecer a mis docentes que me han ayudado en este proceso a lo largo de mi vida profesional y por su paciencia hacia mí. También quiero agradecer a mi compañera, Krystle Jamile Correa Parra, por ser un gran apoyo en todo este proceso profesional y personal también agradecer al Ing. Rosman Paucar, Ing. Mauricio Prado, porque gracias a ellos no hubiera podido llegar hasta este punto también a la Dra. Yara Portela, que, gracias a ella y sus consejos, me ayudaron a superarme cada día más. Les agradezco a todos los que estuvieron en este largo camino hacia ser un profesional.

Madrid Jiménez María Rosa

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis familiares por su constante apoyo, a mi compañera de tesis por su colaboración invaluable y a mis respetados docentes por su orientación experta y su influencia ha sido fundamental en el éxito de este proyecto.

Correa Parra Krystle Jamile

Dedico este trabajo a las personas que me han apoyado a lo largo de mi proceso educativo, especialmente a mi madre, padre, hermanos y profesores que han sido un pilar fundamental en mi desarrollo profesional.

Madrid Jiménez María Rosa

RESUMEN

El desarrollo de un juego educativo gamificado para dispositivos móviles, con el propósito de mejorar la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura, la gamificación se presenta como una estrategia innovadora que busca involucrar a los estudiantes de manera más efectiva, al mismo tiempo que refuerza los contenidos curriculares. El estudio se fundamenta en la necesidad de adaptar las metodologías educativas a las demandas tecnológicas y motivacionales de la sociedad actual, en este sentido, el gobierno ecuatoriano ha promovido activamente el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, reconociendo a docentes y estudiantes como agentes clave en esta transformación. La implementación del juego COCOA & MANGO en aulas de Lengua y Literatura ha arrojado resultados positivos, evidenciando un aumento significativo en la participación de los estudiantes, estimulando su creatividad y facilitando la comprensión de los contenidos, en donde se recomienda continuar explorando y utilizando juegos educativos en el aula, diversificando las estrategias para mantener el interés y la motivación de los estudiantes, sugiriendo capacitar a los docentes en el uso efectivo de estas herramientas y realizar un seguimiento del impacto en el aprendizaje de los estudiantes para ajustar las estrategias pedagógicas según sea necesario. En conclusión, la gamificación en la educación se presenta como una alternativa innovadora y efectiva para mejorar la calidad de la enseñanza, fomentando un aprendizaje más dinámico, participativo y significativo.

Palabras claves: juego educativo, gamificación, TIC, participación, estudiantes, innovación.

ABSTRACT

The development of a gamified educational game for mobile devices wants to enhance students' active participation in the Language and Literature teaching-learning process, gamification emerges as an innovative strategy that seeks to engage students more effectively while reinforcing curricular content. This study is based on the need to adapt educational methodologies to the technological and motivational demands of today's society, in this regard, the Ecuadorian government has actively promoted the use of Information and Communication Technologies (ICT) in education, recognizing teachers and students as key agents in this transformation. The implementation of the COCOA & MANGO game in Language and Literature classrooms has shown positive results, demonstrating a significant increase in student participation, stimulating their creativity, and facilitating content understanding, it is recommended to continue exploring and using educational games in the classroom, diversifying strategies to maintain student interest and motivation, it suggests training teachers in the effective use of these tools and monitoring the impact on student learning to adjust pedagogical strategies as necessary. In conclusion, gamification in education presents itself as an innovative and effective alternative to improve teaching quality, promoting a more dynamic, participatory, and meaningful learning experience.

Keywords: educational game, gamification, ICT, participation, students, innovation.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS.....	10
1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.	10
1.1.1 Planteamiento del Problema.	10
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio.....	10
1.1.3 Problema central.	11
1.1.4 Problemas complementarios.	11
1.1.5 Objetivos de investigación.	11
1.1.6 Población y muestra.	12
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación.....	12
1.1.8 Descripción de los participantes.....	13
1.1.9 Características de la investigación.	14
1.1.9.1 Enfoque de la investigación.	14
1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación.	14
1.1.9.3 Método de investigación.	15
1.1.9.4 Establecimiento de requerimientos.....	15
1.1.9.4.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver.....	15
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer.....	17
1.4. Marco Referencial.	17
1.4.1 Referencias Conceptuales.	17
1.4.1.1 Tecnología en educación.....	17
1.4.1.2 Innovación educativa.....	18
1.4.1.3 Aplicaciones móviles en el ámbito educativo.	20
1.4.1.4 Gamificación en la Educación.	20
1.4.1.5 Uso de gamificación como estrategia educativa.	21
1.4.1.6 Juego móvil educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	22
1.4.1.7 Participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	23
1.4.1.8 La importancia de participación activa en la educación.	24
1.4.1.9 Fortalecimiento de la participación mediante la Gamificación.	25
1.4.1.10 Juego móvil educativo gamificado en la asignatura de Lengua y Literatura.....	26
1.4.1.11 Herramienta Unity Hub en la Educación.....	27
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.....	27

2.1 Definición del prototipo.....	27
2.2 Fundamentación teórica del prototipo.....	28
2.3 Objetivos	28
2.4 Diseño del juego educativo.....	29
2.5 Desarrollo del prototipo basado en el modelo.....	29
2.6 Herramientas de Desarrollo.....	31
2.6.1 CANVA:	31
2.6.2 Educaplay:	32
2.6.3 PADLET:	32
2.6.5 VISUAL STUDIO BASIC:	33
2.7 Descripción del juego educativo.....	34
2.7.1 Escenarios.....	34
2.7.1. 1. Escenario en Unity.	35
2.7.2. Personaje.....	36
2.7.3. Sprite.....	36
2.7.4 Animation.....	37
2.7.6 Script.....	39
CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.....	40
3.1 EXPERIENCIA I.....	40
3.1.1 PLANEACIÓN.....	40
3.1.2 EXPERIMENTACIÓN I.	43
3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN.....	44
3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I.	45
3.2 EXPERIENCIA II.....	48
3.2.1 PLANEACIÓN.....	48
3.2.2 EXPERIMENTACIÓN II.....	51
3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN	52
3.2.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA II Y PROPUESTAS FUTURAS DE MEJORA DEL PROTOTIPO	53
3.2.4.1 APLICACIÓN DEL PRETEST.	53
3.2.4.2 APLICACIÓN DEL POSTEST.....	56
3.2.4.4 MEJORAS AL PROTOTIPO.	59
4. CONCLUSIONES.....	59
5. RECOMENDACIONES.....	60
6. REFERENCIA.....	61

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Croquis de la Escuela de Educación General Básica “Galo Plaza Lasso”.....	10
Figura 2: Fases de Mobile-D	30
Figura 3: Logo de Canva	31
Figura 4: Logo de educaplay	32
Figura 5: Logo de Padlet.	32
Figura 6: Logo de Unity Hub.	33
Figura 7: Logo de Visual Studio Basic.....	33
Figura 8: Presentación de una de los escenarios.....	35
Figura 9: Presentación de escenario en Unity.	35
Figura 10: Personaje	36
Figura 11: Sprite del personaje.....	37
Figura 12: Animacion de las Sprite del Personaje.....	37
Figura 13: Monedas	38
Figura 14: Enemigos.....	38
Figura 15: Script de las funciones del personaje y escenarios.....	39
Figura 16: Script de las funciones del personaje y escenarios.....	39

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: ¿Disfrutarías utilizar la tecnología en clase?	53
Gráfico 2: ¿Aprenderías mediante los juegos educativos en clase?	54
Gráfico 3: ¿Las lecciones mediante el juego son más interesantes?	55
Gráfico 4: ¿Te gustó jugar Cocoa y Mango?.....	56
Gráfico 5: ¿Te sentiste motivado para colaborar con tus amigos en Cocoa y Mango?	57
Gráfico 6: ¿Crees que Cocoa y Mango hace que aprender sea más emocionante?	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de estudio/Disposición de la población:.....	13
Tabla 2: Población de estudiantes activos en Lengua y Literatura.	13
Tabla 3: Cuadro de los requisitos técnicos para el desarrollo.	16
Tabla 4: Cuadro de software para el desarrollo del prototipo.	16
Tabla 5: Cronograma.....	41

Tabla 6: Cronograma con actividades.	42
Tabla 7: Recursos a utilizar en la Experiencia I.	42
Tabla 8: Cronograma del proceso para el desarrollo de la experiencia II.	48
Tabla 9: Actividades y cronogramas.	49
Tabla 10: Recursos a utilizar en la Experiencia II.	49
Tabla 11: Descripción de los participantes.	50

INDICE DE ANEXO

Anexo 1: Guía Observación.	68
Anexo 2: Entrevista Individual.	69
Anexo 3: Experiencia I: Presentación del prototipo y su estructura.	71
Anexo 4: Cambios que se realizó al prototipo.	72
Anexo 5: Experiencia II: Presentación de COCOA & MANGO a los estudiantes.	73

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación se centra en el estudiante y el seguimiento de su proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando constantemente metodologías, estrategias o técnicas didácticas que faciliten el proceso, adaptándolas según las necesidades que presenta el estudiante. Existen diversos factores en el entorno de aprendizaje que determinan, la selección de metodologías, tales como: la participación, el ritmo de aprendizaje y la forma del docente al impartir el conocimiento, los cuales son elementos prioritarios que permiten identificar si el método que se está utilizando, funciona como se desea.

Sin embargo, dentro de estos elementos, la participación se convierte en un pilar en el desarrollo del estudiante, es fundamental destacar que la participación es una de las bases esenciales de la educación, ya que refleja el interés del estudiante en un tema específico. Si el estudiante está interesado en el tema, participará más activamente; de lo contrario, la participación disminuirá, lo que afectará la calidad de la educación. Basándose en esta idea, el gobierno ecuatoriano promueve el uso de las TIC, lo que permite desarrollar habilidades y destrezas acorde a las necesidades tecnológicas, involucrando a los docentes y estudiantes como factores clave de esta sociedad, siguiendo esta línea, se están abriendo caminos hacia el uso de herramientas tecnológicas en la educación.

Como parte de esta investigación, se está planeando desarrollar un juego educativo gamificado en dispositivos móviles con el objetivo de fortalecer la participación activa en el proceso de enseñanza - aprendizaje (PEA) de Lengua y Literatura, demostrando durante el proceso una estrategia didáctica con base a la gamificación se busca reforzar contenido impartido en clase y captura la atención de los estudiantes, ayudando a desarrollar habilidades y destrezas de manera efectiva.

La investigación se enfocará en la implementación de un Juego móvil educativo gamificado mediante Unity, como una herramienta innovadora para enriquecer la participación activa de los estudiantes en la asignatura de Lengua y Literatura. Con la propuesta se fomentará un entorno interactivo y estimulante en el aula que permite a los estudiantes, no solo absorber los conceptos de manera más dinámica, sino también involucrarse activamente en el proceso de aprendizaje a través de actividades y desafíos interactivos que promuevan su comprensión y creatividad.

CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.

1.1.1 Planteamiento del Problema.

La educación es un proceso fundamental en la vida de las personas ya que las acompañan a lo largo de su existencia, resaltando que esta no solo se puede desarrollar en un entorno de aprendizaje se debe tener en cuenta que cualquier factor puede afectar este proceso, mediante la observación realizada se identificó una insuficiente participación activa, dentro del entorno de aprendizaje 4to “B” de la Escuela “Galo Plaza Lasso”, señalando la existencia de varias posibles causas relacionadas con la insuficiente participación, entre ellas la existencia de un grupo de estudiantes muy hiperactivos que distraen a sus compañeros con facilidad, el temor de algunos estudiantes de ofrecer repuestas incorrectas y ser objeto de burlas, el escaso interés por parte del alumnado, resaltando que la participación debe ser una respuesta del carácter de como el individuo interactúa en el entorno que se está desarrollando la clase (Flores-Fernández y Durán, 2022, p.5).

Mediante la entrevista realizada a la docente a cargo se pudo identificar que en las asignaturas que requieren mayor lectura o la presencia de mucho texto, en este contexto Lengua y Literatura la participación de los estudiantes es menor que en las demás asignaturas, la docente compartió que los estudiantes suelen distraerse con mayor facilidad, trayendo graves consecuencias que afectan la comunicación y el desempeño escolar, por lo tanto, es fundamental abordar ¿Cómo fortalecer la participación activa en el PEA de Lengua y Literatura?.

1.1.2 Localización del problema objeto de estudio.

La Escuela de Educación General Básica “Galo Plaza Lasso”, se localiza en las Calle Pichincha 1 entre González Suarez y Los Sauces atrás de la Calle Arizaga, Machala, El Oro.

Figura 1: Croquis de la Escuela de Educación General Básica “Galo Plaza Lasso”.



Nota. Croquis de donde se encuentra el establecimiento de la Escuela de Educación Básica “Galo Plaza Lasso”.

Fuente. Google Maps

1.1.3 Problema central.

¿Cómo fortalecer la participación activa en el PEA de Lengua y Literatura de 4to “B” de la Escuela de Educación Básica “Galo Plaza Lasso”?

1.1.4 Problemas complementarios.

- ¿Cuál es la situación que presenta la participación en el PEA de Lengua y Literatura de 4to “B” de la Escuela de Educación Básica “Galo Plaza Lasso”?
- ¿Cómo fomentar la participación activa en el PEA de Lengua y Literatura?
- ¿Cuáles son las características de los juegos educativos móviles gamificados?
- ¿Cuál es la efectividad del uso juego móvil educativo gamificado en el PEA?

1.1.5 Objetivos de investigación.

Objetivo General

Fortalecer la participación activa en el PEA de Lengua y Literatura de 4to “B”, de la Escuela de Educación Básica "Galo Plaza Lasso"

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar la situación que presenta la participación en el PEA de Lengua y Literatura de 4to “B” de la Escuela de Educación Básica " Galo Plaza Lasso”
2. Caracterizar la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura”.
3. Identificar las características del juego móvil educativo gamificado.
4. Implementar el juego móvil educativo gamificado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura de 4to “B”.
5. Evaluar la efectividad del juego móvil educativo gamificado para la participación activa en el proceso de enseñanza - aprendizaje de Lengua y Literatura de 4to “B” de la Escuela de Educación Básica " Galo Plaza Lasso”.

1.1.6 Población y muestra.

La población “es el conjunto total de elementos de interés y la muestra un subconjunto de la población” (Robles, 2019, párr.5), conforme a lo mencionado, la población tiende a ser numerosa, lo cual conlleva a la necesidad de subdividirla en grupos más pequeños, conocidos como muestra, esta muestra posibilita “reducir los costes requeridos, el tiempo empleado en la investigación y también la mano de obra necesaria para llevar a cabo el estudio”(Reales et al., 2022, p.2), en otras palabras si la población no es numerosa, no es necesario subdividir el grupo establecido.

Por lo tanto, en esta investigación se trabajará con la totalidad de la población, constituida por los 39 estudiantes de 4to “B”, y la docente de Lengua y literatura de la Escuela de Educación Básica “Galo Plaza Lasso”.

1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación.

Las unidades de investigación son las siguientes:

- Los 40 estudiantes de 4to “B”, de la EGB “Galo Plaza Lasso”
- La docente imparte la asignatura de Lengua y Literatura en 4to “B”

1.1.8 Descripción de los participantes

Las unidades de investigación son las siguientes:

- Los 40 estudiantes de 4to “B”, de la EGB “Galo Plaza Lasso”
- La docente asignada a la asignatura de Lengua y Literatura en 4to “B”

Tabla 1: Población de estudio/Disposición de la población:

Nómina del 4to año paralelo “B” en la asignatura de Lengua y Literatura			
Sexo	Estudiantes	Docente	TOTAL
Femenino	20	1	21
Masculino	19	0	19
TOTAL	39	1	40

Nota. Total, de estudiantes.

Autores: Elaboración Propia.

Tabla 2: Población de estudiantes activos en Lengua y Literatura.

Nómina de estudiantes activos en la asignatura de Lengua y Literatura			
Sexo	Estudiantes Pasivos	Estudiantes Activos	TOTAL
Femenino	18	2	20
Masculino	16	3	19
TOTAL	35	5	39

Nota. Del total de la población se identificó que alrededor del 15% representa a los estudiantes con un índice más alto de participación, según la docente de la asignatura.

Autores: Elaboración Propia.

1.1.9 Características de la investigación.

1.1.9.1 Enfoque de la investigación.

Según Albayero, et al (2020), el enfoque mixto busca aprovechar las fortalezas tanto de la investigación cualitativa como cuantitativa, con el propósito de minimizar posibles debilidades inherentes a ambas. Según lo señalado por Sánchez (2021), el enfoque mixto representa un modelo de la unión entre lo lógico y lo subjetivo dando una mayor comprensión de los datos al llevar a cabo un análisis.

Por otro lado, la investigación mixta se centra en el principio de la sinergia, cuya meta es tener un análisis de mayor certeza dentro del estudio para poder disponer una opción más viable al problema que se presente (Carhuancho, et al., 2018, p.17), en lo cuantitativo se utilizan los análisis de datos de la tendencia central. En lo cualitativo se busca realizar el estudio que describa las representaciones subjetivas del grupo que se está entrevistando para la investigación (Acosta et al., 2021).

1.1.9.2 Nivel o alcance de la investigación.

La investigación descriptiva permite recolectar datos de una manera más eficaz. Esta puede adaptarse a diversas formas, basándose siempre en el objetivo de investigación el cual suele establecerse un entorno a la curiosidad de investigador, así dando la posibilidad de que pueda conocer mejor cualquier característica esencial para la investigación, describiendo lo más exacto posible los objetos o sucesos (Guevara et al., 2020, p. 171).

Por lo tanto, mediante la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, se pretende proporcionar una visión completa de este fenómeno, explorando las posibles causas, consecuencias o soluciones. En este estudio tratara de proporcionar una solución al problema establecido que afecta tanto a los estudiantes como a las instituciones educativas, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación y promover una mayor implicación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

1.1.9.3 Método de investigación.

Durante la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y métodos de nivel empírico que permitieron la recolección e interpretación de los datos. Entre los métodos teóricos se usó el analítico-sintético que permitió analizar y sintetizar la información.

Los métodos empíricos utilizados fueron la observación y la entrevista. La observación se realizó a varias de las actividades desarrolladas en la asignatura investigada, para diagnosticar la participación de los estudiantes; y la entrevista a la docente de la asignatura, para determinar la calidad de la participación y los métodos más utilizados en clases.

1.1.9.4 Establecimiento de requerimientos.

Para el diseño e implementación de la propuesta, se tendrán en cuenta requerimientos pedagógicos, técnicos y tecnológicos.

1.1.9.4.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver.

Requerimientos pedagógicos: Fundamentación pedagógica para el desarrollo del prototipo

- Fundamentación pedagógica.
- Planificación de Unidad Didáctica (PUD).
- Planificación micro-curricular.

Estos requerimientos propician la revisión de los temas, objetivos y estrategias metodológicas para la creación de móvil educativa con contenido interactivo gamificado para mejorar la interacción docente-alumno, la participación activa y la motivación en el juego gamificado educativo.

Requerimientos técnicos:

Los requerimientos técnicos necesarios para el desarrollo de la investigación son los siguientes:

- **Hardware:**

Tabla 3: Cuadro de los requisitos técnicos para el desarrollo.



Tipos	Requisitos mínimos	Uso
CPU	Windows 10 de 64 bits.	Creación y emulación del prototipo.
	Procesador Intel Core 2 Dúo.	
	Tarjeta gráfica de 512 MB.	
Dispositivo Móvil	Memoria RAM: 4 GB	Implementación del prototipo.
	Almacenamiento: 64 o 128 GB	
	Procesador AMD Ryzen 3 y al Intel Core i3	

Nota. Características de los requerimientos técnicos acorde al ordenador.

Autores: Elaboración Propia.

- **Software:**

Tabla 4: Cuadro de software para el desarrollo del prototipo.

Nombre	Logo	Características
Unity		Motor de videojuego multiplataforma, manejado por un lenguaje de programación C#.
Visual Studio		Entorno de desarrollo integrado que se adapta a diferentes lenguajes de programación como C#.

Nota. Descripción breve de los softwares de desarrollo del prototipo

Autores: Elaboración Propia.

Requerimientos tecnológicos: Para la creación de contenidos se podrán utilizar los siguientes medios tecnológicos.

- Conexión a internet de 10 Mb
- Dispositivos móviles.
- Laptop

1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer.

En el ámbito educativo, la incorporación de la tecnología está en constante crecimiento. Según Marte Espinal (2018), la tecnología se ha convertido en parte integral de la vida cotidiana de los estudiantes, ya que la utilizan de manera continua para acceder a las redes sociales y para el entretenimiento, esto ha ejercido una influencia significativa en la educación, generando la necesidad de invertir en recursos tecnológicos para mejorar el proceso educativo. Águila Ríos & Costa Varela (2019) sostienen que el uso de la tecnología en el aprendizaje se ha convertido en una metodología didáctica, lo que coloca al estudiante en el centro de su propio proceso educativo, fomentando su participación activa y la autoeducación.

El prototipo **COCOA & MANGO** se ha diseñado para satisfacer las necesidades pedagógicas relacionadas con el área de Lengua y Literatura, **COCOA & MANGO** permite al docente realizar las actividades que realiza en el aula, pero de una manera dinámica y diferente, fortaleciendo así el aprendizaje de los estudiantes, la gamificación del software desempeña un papel fundamental en el proceso educativo, ya que motiva a los estudiantes y les permite abordar de manera más activa una asignatura en la que a menudo carecen de participación activa.

1.4. Marco Referencial.

1.4.1 Referencias Conceptuales.

1.4.1.1 Tecnología en educación.

La utilización de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito de aprendizaje, ha permitido el crecimiento de nuevas herramientas, recursos y plataformas

digitales, que han fortalecido el proceso educativo. La utilización de los softwares en el PEA motiva la comunicación y la participación activa en el aula y dinamiza las clases. Las TIC han proporcionado un gran impacto en la educación, a causa de esto el ámbito educativo presenta una alta demanda de estas tecnologías, especialmente en el contexto actual de distanciamiento social, donde su utilización es necesaria para garantizar la continuidad de la enseñanza en todos los niveles educativos (Gallo et al., 2021, p.55). De este modo, las TIC ofrecen a los educadores herramientas que permiten personalizar y crear recursos dinámicos para el PEA permitiendo adaptar el contenido las falencias de aprendizaje de los estudiantes.

Además, mediante la incorporación de plataformas educativas y recursos digitales, se pueden crear entornos de aprendizaje más interactivos y colaborativos, promoviendo la participación activa de los estudiantes en su proceso de formación de esta manera, la educación escolar demanda una colaboración activa entre los maestros y los padres, quienes necesitan contar con un dominio efectivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para un desarrollo óptimo del proceso educativo (Gallo et al., 2021, p.55).

Las TIC en la educación representan una poderosa herramienta que puede potenciar la calidad y la equidad en el PEA de los estudiantes, debemos aclarar que, al momento de la integración de estas herramientas, el docente evitando adoptar una postura definida, ya sea a favor o en contra de esta perspectiva, ya que podría ser porque reconocen que su efectividad está estrechamente ligada a la manera en que el docente emplea estas herramientas en su enseñanza. (Vega-Gea et al., 2021, p. 21).

Según la (UNESCO, 2017, como se citó en Cueva, 2020) la evolución actual de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) requiere que los sistemas educativos se mantengan al día, adaptando continuamente sus métodos y materiales para satisfacer las necesidades de la sociedad moderna basada en la información (p.342), en efecto las plataformas educativas son las iniciadoras de abrir nuevas oportunidades para lograr metas de aprendizaje que anteriormente se consideraban desafiantes de realizar.

1.4.1.2 Innovación educativa.

De acuerdo con Macanchi et al., (2020), la innovación en el área educativa se puede definir como cualquier medida deliberada dirigida a generar transformaciones en los establecimientos

educativos, con el objetivo de fomentar una mejora en los enfoques, métodos de enseñanza y en la capacitación tanto individual como institucional, implicando el compromiso y entendimiento de todos los miembros de la comunidad educativa (p.398).

La innovación educativa abarca una variedad de aspectos que incluyen tecnología, métodos de enseñanza, teorías pedagógicas y procesos educativos, implicando la introducción de cambios significativos en la forma en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en donde los cambios pueden manifestarse en la actualización de materiales, métodos de enseñanza, contenidos curriculares o incluso en los contextos en los que se desarrolla la enseñanza. La medida en que se percibe la diferencia debe estar relacionada con la originalidad del elemento modificado, su contribución al proceso educativo y la importancia que la innovación propuesta tendrá tanto para la institución educativa como para los diversos grupos interesados externos (Vinuesa, 2022).

Según Cedeño (2019), se hace evidente la urgencia de implementar enfoques novedosos que promuevan el crecimiento de habilidades que puedan estimular en los alumnos su capacidad para analizar y reflexionar sobre conceptos fundamentales en diversas áreas (p.119). Con el rápido desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad contemporánea, se observa un mayor margen para la adquisición de nuevos conocimientos, lo que conduce al surgimiento de nuevas estructuras y formas cada vez más tradicionales para utilizar las plataformas sociales por medio del Internet, los medios digitales, tanto formales como informales, así como los dispositivos móviles, son hoy día medios para entregar cantidades masivas de información.

Como afirma Peinado Camacho (2020) el docente esté familiarizado con la operación y aplicación de las herramientas y recursos digitales, destacando la importancia de poseer habilidades técnicas versátiles que abarquen desde la gestión hasta la evaluación y la adaptación ante distintos contextos y desafíos (p.11). Es decir, además de crear condiciones para motivar a los estudiantes a utilizar ampliamente la tecnología en el aula, los docentes también necesitan aprender constantemente nuevas herramientas tecnológicas y conocimientos y habilidades adecuados.

1.4.1.3 Aplicaciones móviles en el ámbito educativo.

En los últimos años, el Internet ha desarrollado con éxito muchos campos, incluido el de la educación, pues ha facilitado la educación a distancia, ha generado nuevas formas de aprendizaje y nuevos conceptos de enseñanza, ha introducido nuevas tecnologías como los campus virtuales, la modalidad del aprendizaje en línea o el e-learning, y metodologías activas.

El aprendizaje, que de esta manera conduce inevitablemente a más evoluciones en el campo de la educación, se considera hoy como una nueva modalidad de enseñanza, de acuerdo con varios estudiosos, se adapta a las nuevas dinámicas educativas, es el m-learning o aprendizaje móvil (Barahona, 2017). El uso de aplicaciones móviles en el proceso de enseñanza ha surgido como una estrategia innovadora, destacándose por sus múltiples beneficios para el desarrollo de la clase al resultar más atractivas, facilitar el acceso a la información y fomentar la investigación.

1.4.1.4 Gamificación en la Educación.

La gamificación en la educación, es una estrategia que se ha estado adaptando a la pedagogía buscando que mediante los elementos de los juegos ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje, ganando interés en el sector educativo, aumentando el deseo por adquirir conocimientos y promueve una actitud de superación. Se percibe un cambio hacia emociones positivas a través de la actividad lúdica, lo cual se refleja en respuestas más asertivas y creativas por parte del estudiante. Asimismo, se nota un incremento en su nivel de participación e interés (Olguín, 2023, p.3).

En primera instancia la gamificación convertir el proceso de aprendizaje en una experiencia más atractiva y entretenida, por la incorporación de elementos como la competencia, retroalimentación estos fomentan un ambiente permitiendo aflorar juegos que tienen la capacidad de favorecer el crecimiento de las destrezas, la comprensión de conceptos y la educación de los niños, lo que hace que el proceso de aprendizaje sea entretenido y orgánico (Delgado et al., 2022, p.13).

Además, la interacción y la participación activa en un entorno de juego aumenta la retención de información y la transferencia de conocimientos a situaciones del mundo real, lo que respalda aún más su utilidad en la educación, señalando que la implementación efectiva

centrándose en la generación de la motivación es determinada por cómo el profesor emplea las técnicas y estrategias en el salón de clases para impulsar el compromiso de los estudiantes durante el proceso educativo (Peralta Santa Cruz, 2023, p.8). La gamificación requiere un diseño cuidadoso y una alineación con objetivos de aprendizaje claros, así como una consideración de las necesidades individuales de los estudiantes para lograr resultados óptimos.

La integración de aplicaciones móviles educativas gamificadas en el sistema educativo ha sido objeto de un creciente interés en la comunidad académica, originado por el Mobile Learning se centra principalmente en el uso de dispositivos móviles como elemento central en el proceso educativo (Robaina y López, 2020, p.5), estas aplicaciones ofrecen una vía efectiva para aumentar la participación de los estudiantes y mejorar su motivación intrínseca en el proceso de aprendizaje fomentando la capacidad del estudiante para aprender sin necesidad de estar en un sitio específico, lo que representa un avance hacia la posibilidad de aprender en cualquier momento y en cualquier lugar (Robaina y López, 2020, p.5), al incorporar elementos de juego como desafíos, recompensas y competencias, se crea un entorno interactivo que estimula el interés de los estudiantes y fomenta un aprendizaje más activo y significativo.

Estas aplicaciones móviles gamificadas han demostrado potencial en la mejora de habilidades específicas en donde, las apps móviles no pueden reemplazar la interacción educativa esencial entre profesores y alumnos (Garay, 2020, p.16), en esta relación es fundamental destacar que la implementación exitosa de las aplicaciones cuidando que los objetivos educativos y la alineación con el plan de estudios, así como una evaluación continua, genera un impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4.1.5 Uso de gamificación como estrategia educativa.

El uso de la gamificación como estrategia educativa ha cobrado un interés significativo en la investigación pedagógica en las últimas décadas, la gamificación crea un ambiente educativo más atractivo y participativo al ofrecer recompensas, desafíos y competencias, lo que fomenta un mayor compromiso y entusiasmo por parte de los alumnos en la consecución de sus objetivos de aprendizaje. La introducción de tácticas educativas que utilizan tecnologías de la información y comunicación (TIC) junto con la aplicación de principios de gamificación facilitan un progreso más amplio y efectivo en las habilidades de las TIC, además de promover un incremento significativo en el desarrollo cognitivo tanto de los alumnos como de los

profesores (Durango et al., 2019, p.5), posibilitando el desarrollo de las habilidades necesarias para el siglo XXI.

La interacción y la competencia amigable en un entorno de juego proporcionan oportunidades valiosas para la aplicación práctica de conocimientos y habilidades, lo que contribuye a un aprendizaje más profundo y duradero. Para utilizar esta estrategia didáctica digitalizada en el aula resulta fundamental disponer de educadores debidamente capacitados, junto con recursos tecnológicos adecuados y planes de estudio flexibles que posibiliten la implementación de enfoques innovadores para facilitar y estructurar el proceso de aprendizaje (Peirats et al., 2019, p.17); por lo tanto, si queremos implementar esta estrategia educativas debemos no solo tener la iniciativa, sino también los medios para que se pueda desarrollar de una forma placentera y obtener los resultados deseados.

1.4.1.6 Juego móvil educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los juegos móviles educativos han emergido como una poderosa herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la era digital. Estas aplicaciones combinan la diversión y la interacción inherentes a los juegos con los objetivos educativos, creando un entorno de aprendizaje atractivo y efectivo, en donde existirá ciertas problemáticas que no se pueden respaldar con dichas herramientas algunos de los juegos disponibles se ajustan para satisfacer las demandas específicas del entorno en el que se utilizarán. Por lo tanto, surge la necesidad de disponer de herramientas que permitan a los educadores, con diversos niveles de competencia técnica, progresar en la creación de contenido y su posterior reutilización (Lovos, 2021, p.8).

Al aprovechar la tecnología móvil, los estudiantes pueden acceder a estos juegos en cualquier momento y lugar, lo que promueve la flexibilidad y la personalización en su educación. Uno de los principales beneficios de los juegos móviles educativos es su capacidad para fomentar la motivación intrínseca en los estudiantes. Esto puede llevar a un aumento en la retención de información y la comprensión de conceptos, ya que los estudiantes están más dispuestos a dedicar tiempo y esfuerzo a la tarea cuando la encuentran interesante.

Por ende, los juegos móviles educativos pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando retroalimentación inmediata y ajustando el nivel de dificultad según el progreso del estudiante, pero la facilidad de uso de las apps móviles se reconoce como

en una variedad de situaciones (Ordoñez y Matamoros, 2022, p.19), promoviendo un aprendizaje más personalizado y eficaz, permitiendo que cada estudiante avance a su propio ritmo.

1.4.1.7 Participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Durante la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes mejoran significativamente la comprensión y retención de los conceptos, pues se propicia una interacción con el contenido educativo, conduciendo a un aprendizaje más profundo y significativo. Gracias a su naturaleza activa, esta cualidad facilita la colaboración en equipo, el intercambio de conocimientos entre pares, el desarrollo de habilidades sociales y el fomento del análisis crítico (Loren-Méndez et al., 2021, p.16), en el momento de gestionar las actividades se debe centrar en la habilidades e intereses de estudiantes.

La participación activa en el aula también contribuye a la interacción social en un contexto educativo, y prepara a los estudiantes para una participación constructiva en la sociedad y el mundo laboral al asignar una mayor proporción de atención a la parte socioafectiva, se observan signos de participación activa en la escucha y fomento de una actitud asertiva por parte del maestro (Flores et al., 2022, p.11).

No obstante, es importante destacar que para aprovechar al máximo la participación activa, los docentes deben crear un entorno inclusivo y alentar a todos los estudiantes, independientemente de sus niveles de habilidad, a participar y compartir sus perspectivas. para una participación efectiva en la sociedad actual en este sentido, equipando a los estudiantes con las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de un mundo cada vez más complejo y globalizado.

Cabe resaltar que la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una estrategia educativa, en la cual no solo se busca priorizar la calidad de la educación, sino también promover el desarrollo de habilidades esenciales y la preparación de los estudiantes, pues “necesitan para ver su participación como una contribución a una experiencia compartida” (Salvatierra, 2019, p.25).

1.4.1.8 La importancia de participación activa en la educación.

La importancia de la participación en la educación es un tema donde no solo involucra al estudiante, sino a todo individuo que forma parte de su entorno en este contexto, una evaluación de la implicación de los estudiantes según el enfoque de capacidades debería considerar las habilidades y potencialidades de los alumnos, es decir, lo que tienen la libertad de ser y lograr (Fiochetta, 2020, p.5). De igual manera, la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo promueve un aprendizaje más efectivo, pues los estudiantes se involucran en discusiones en clase, realizan actividades prácticas, participan en proyectos de grupo, y están más propensos a retener y comprender los conceptos. La participación fomenta la interacción con el contenido de manera más profunda, lo que contribuye a un conocimiento más sólido y duradero.

Del mismo modo, la participación en la educación tiene un impacto significativo en el desarrollo de habilidades sociales y cognitivas de los estudiantes, la colaboración con compañeros, la expresión de opiniones y el debate en el aula, las cuales fomentan habilidades de comunicación efectiva y pensamiento crítico. Estas habilidades son esenciales en la vida cotidiana y en el entorno laboral, lo que subraya aún más la importancia de la participación en la educación como un componente integral del desarrollo integral de los estudiantes.

Mediante la realización de actividades relacionadas con las problemáticas que puede existir en la vida cotidiana se promueve la participación de cada estudiante, promoviendo el desarrollo de habilidades de comunicación y sociales, además de involucrar activamente a los padres en el proceso educativo de los alumnos (Loyola, 2020, p.13). Sin embargo, es esencial destacar que la participación debe ser inclusiva y equitativa, asegurando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de contribuir y beneficiarse de esta interacción. Además, se debe informar a la familia sobre la importancia de prestar atención a sus representados, pues en algunos casos “los padres de familia no tienen conocimiento adecuado acerca de las habilidades requeridas en diferentes grados y materias” (Sucari et al., 2019, p.8). La asignatura de Lengua y Literatura demanda una interacción constante de los estudiantes, la cual contribuye de manera significativa a la mejora de sus habilidades blandas y destrezas relacionadas con la comunicación, dichas interacción facilita la accesibilidad a diferentes opciones para implementarlo a través de diversas actividades, como juegos, asignación de roles, uso de canciones, expresión corporal, entre otras alternativas (Álvarez, 2019, p.18). Cuando los

alumnos participan activamente en debates o analizan los temas repartidos, están expuestos a una variedad de perspectivas que enriquecen su comprensión y expresión.

Adicionalmente, la participación activa en esta asignatura se considera como un aumento fundamental para la apreciación y el interés, al participar en actividades de análisis lingüístico, los estudiantes pueden desarrollar un mayor interés por los aspectos estructurales y comunicativos del lenguaje, debido a la implicación activa del estudiante, junto con su aporte tanto a nivel individual como colectivo, en colaboración estrecha con la integración con sus pares (Boada y Rómulo, 2019, p.5).

Sin embargo, es crucial destacar que las actividades deben ser cuidadosamente diseñadas e inclusivas, asegurando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de contribuir y beneficiarse de esta práctica, para el desarrollar habilidades de comprensión y expresión, para “mejorar las relaciones personales y promover experiencias de aprendizaje de mayor calidad” (Ochoa et al., 2020, p.2), buscando siempre el desarrollo individual.

1.4.1.9 Fortalecimiento de la participación mediante la Gamificación.

El fortalecimiento de la participación mediante la gamificación es una estrategia efectiva para involucrar a las personas en diversas actividades, desde la educación hasta el ámbito laboral y la comunidad en general, al utilizar elementos de juegos, como la competencia, la recompensa y el logro, para motivar a las personas a participar activamente en una tarea o proceso. De acuerdo con Vesga et al., (2021), “el aprendizaje se logra por medio de participación activa, colaborativa y reflexiva” (p.51).

Al convertir las actividades de aprendizaje en desafíos lúdicos, los estudiantes se sienten más motivados y comprometidos, lo que a su vez mejora su retención de conocimientos y su rendimiento académico. En el ámbito laboral, la gamificación se ha implementado para aumentar la productividad y la participación de los empleados mediante la creación de sistemas de recompensas, competencias y seguimiento del progreso, las empresas pueden motivar a sus equipos a lograr objetivos y metas de manera más efectiva.

La gamificación también fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, ya que los empleados pueden competir o colaborar en desafíos y proyectos al captar el interés de los alumnos, se

podieron llevar a cabo actividades llamativas e innovadoras, logrando así el éxito de la propuesta (Agredo, 2021, p.33) permitiendo que se involucre en el proceso, favoreciendo la adquisición de conocimientos.

En la comunidad educativa la gamificación se utiliza para promover la participación en actividades cívicas y sociales. Por ejemplo, aplicaciones y programas gamificados han incentivado la donación de sangre, la limpieza de áreas públicas y la participación en proyectos de voluntariado, han logrado que estas actividades sean más atractivas y gratificantes, y un mayor compromiso de la comunidad en la mejora de su entorno.

1.4.1.10 Juego móvil educativo gamificado en la asignatura de Lengua y Literatura.

Con la incorporación de juegos móviles educativos gamificados en la asignatura Lengua y Literatura, se ha demostrado que la misma es una estrategia innovadora para fomentar el aprendizaje de habilidades lingüísticas y literarias en los estudiantes, pues implica que los sus puntos de vista sean considerados y que pueda expresar sus preferencias sin enfrentar dificultad de disfrutar de la creación de nuevas cosas utilizando los recursos disponibles en su entorno (Mojica-Bonilla, 2021, p.52),

Los juegos móviles gamificados en esta asignatura pueden incluir desafíos de gramática, ortografía, comprensión lectora y análisis literario, lo que permite a los estudiantes mejorar sus habilidades mientras disfrutan del proceso de aprendizaje. Una de las ventajas clave de los juegos móviles educativos gamificados en Lengua y Literatura es su capacidad para personalizar la experiencia de aprendizaje.

Estas aplicaciones pueden adaptarse al nivel y al ritmo de cada estudiante, ofreciendo actividades desafiantes pero alcanzables destacando la principal meta de la gamificación radica en incrementar el compromiso de un individuo (específicamente en el ámbito educativo, como un estudiante) y estimular su motivación mediante la integración de aspectos y estrategias lúdicas (Mojica-Bonilla, 2021, p.57). Además, brindan retroalimentación inmediata, lo que permite a los estudiantes corregir errores y mejorar su rendimiento de manera constante.

Esta personalización promueve un aprendizaje más efectivo y motivador, ya que los estudiantes se sienten empoderados al ver su progreso y logros, otro beneficio importante es que los juegos

móviles gamificados en esta asignatura, es que pueden ayudar a cultivar el amor por la lectura y la escritura. La incorporación de juegos móviles educativos gamificados en la asignatura de Lengua y Literatura es una estrategia efectiva para mejorar la participación y el rendimiento de los estudiantes, al mismo tiempo que fomenta una apreciación más profunda de la lengua y la literatura al posibilitar una optimización en el empleo de las herramientas técnicas en el ámbito educativo, se puede ofrecer un respaldo más sólido a los estudiantes que enfrentan dificultades en su proceso de aprendizaje (Montesdeoca y Erreyes, 2021, p.34).

1.4.1.11 Herramienta Unity Hub en la Educación.

Unity es un motor de creación de videojuegos multiplataforma creado por Unity Technologies. Unity está disponible como plataforma de desarrollo para Microsoft Windows, Mac OS y Linux. Además, la plataforma de desarrollo soporta la compilación en más de 25 tipos de plataformas. Es uno de los motores gratuitos más populares y utilizados que existen para el desarrollo de videojuegos. (Caravaca, 2021, p.64)

Unity, al ser una herramienta que permite crear desde cero un juego permite a los estudiantes y educadores crear un recurso en base a su necesidad, lo que facilita la creación de experiencia de aprendizaje inmersivo se puede utilizar ampliamente en la formación en habilidades técnicas y creativas. Los estudiantes pueden aprender programación, diseño 3D, animación y desarrollo de juegos a través de cursos y tutoriales en línea disponibles de forma gratuita, esto no solo les brinda habilidades valiosas en el mercado laboral, buscando fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO.

2.1 Definición del prototipo.

La asignatura de Lengua y Literatura, considerada en esta investigación para su desarrollo, resulta fundamental en el proceso de enseñanza, permitiendo a los estudiantes adquirir conocimientos esenciales, el diseño de **COCOA & MANGO** se basa en la creación de un juego educativo gamificado utilizando la herramienta Unity. Esta plataforma posibilita la creación de juegos de alta calidad, tanto en contenido 2D como 3D, este recurso digital está diseñado para facilitar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) en los estudiantes, reconociendo la

importancia de incorporar este tipo de recursos en las clases con el objetivo de fomentar la participación activa en el aula. Según Díaz y Flórez (2020), un prototipo se refiere a un software incompleto que incluye ciertas características del producto final este sirve como un medio para evaluar y obtener retroalimentación, lo que permite agregar nuevas funciones según las necesidades de los usuarios y, finalmente, perfeccionar el prototipo.

Adicionalmente durante este desarrollo se utilizará el lenguaje C# porque su sintaxis es clara y fácil de aprender, lo que lo hace adecuado tanto para principiantes como para programadores experimentados, C# ofrece una amplia gama de bibliotecas y herramientas que simplifican el desarrollo de aplicaciones y aceleran el proceso de creación, debido a que Unity tiene compatibilidad nativa con el lenguaje de programación C#. Esto se logra mediante la inclusión de una extensión gratuita del entorno de desarrollo integrado (IDE) de Microsoft, Visual Studio (Carrera, 2021, p.19).

2.2 Fundamentación teórica del prototipo.

El uso de la gamificación en la educación fortalece de manera positiva el PEA con la principal finalidad de aumentar la motivación e interacción en los estudiantes. El diseño del prototipo se determina y fundamenta con la importancia de incorporar un juego educativo gamificado por medio de dispositivos permitiendo al estudiante fortalecer, retroalimentar la participación activa. Según (Ruiz, 2021) “al ser este un mundo tecnológico, se debe aprovechar mucho más la tecnología que todos los días tenemos a la mano, es decir, los smartphones” (p. 291).

El uso de APP según Sánchez-Martínez (2017) evidencian que las aplicaciones móviles se presentan como una herramienta eficaz para potenciar y elevar la motivación de los estudiantes, además de favorecer el desarrollo de las habilidades fundamentales en el ámbito educativo (p.5). Por ello aplicar en el aula la gamificación dentro del aula trae diversas ventajas ya que permite que los estudiantes experimenten una manera distinta de aprender a través de un juego manteniéndose motivado por aprender de manera interactiva y gamificado.

2.3 Objetivos

Objetivos General

- Diseñar un juego móvil educativo gamificado, mediante la utilización de la herramienta Unity, para el fortalecimiento de la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura.

Objetivos Específicos

- Identificar los elementos que ofrece la herramienta Unity para el diseño de **COCOA & MANGO**.
- Determinar los contenidos que se utilizaran en Juego educativo móvil gamificado.
- Elaborar las actividades que constaran dentro del juego.
- Crear un interfaz dinámica y cómodo uso eficiente para fortalecer la participación.

2.4 Diseño del juego educativo.

El diseño del prototipo consiste en el desarrollo de un juego educativo gamificado utilizando la plataforma multiplataforma Unity, con el apoyo de Visual Basic. Es importante destacar que se sigue la metodología Mobile-D en este proyecto. Este juego se centra en la educación continua, donde los estudiantes aprenderán mientras juegan.

La premisa del juego se asemeja a la del famoso Mario Bros, pero con un giro educativo. Durante el juego, los estudiantes se encontrarán con desafíos en forma de preguntas aleatorias cuando recojan ciertas monedas o enfrenten ciertos enemigos. Para avanzar en el juego, deberán responder correctamente a estas preguntas. Si responden incorrectamente, serán redirigidos al inicio o a una etapa anterior del juego. Es fundamental destacar que este juego fue creado con el objetivo principal de fomentar la retroalimentación y fortalecer el interés a la población de 4to EGB en el área de lengua y literatura.

2.5 Desarrollo del prototipo basado en el modelo.

Mobile-D tiene como meta crear apps móviles en equipos pequeños de hasta diez personas, cada uno concentrado en un aspecto particular del proceso, estableciendo que este enfoque, se

espera que el producto final completamente funcional esté listo en un plazo teórico de diez semanas (Molina, 2021, p. 8).

Figura 2: Fases de Mobile-D



Autor: (Molina, 2021, p. 8)

Exploración:

La fase de exploración tiene como objetivo la planificación y establecimiento del proyecto, siendo fundamental para sentar las bases de la arquitectura del producto, la selección del entorno y la implementación del sistema (Lasso, 2013, p. 23).

Inicialización:

Esta fase busca posibilitar con la mayor tasa de éxito y detectar posibles problemas o fallos durante el desarrollo, para corregirlos de manera oportuna al finalizar la fase de definición de requisitos. También se preparan todos los recursos físicos, tecnológicos y de comunicaciones para las actividades de producción (Lasso, 2013, p. 24).

Producción:

La fase de producción tiene como objetivo implementar la funcionalidad requerida en el producto mediante un ciclo de desarrollo iterativo e incremental, empleando el desarrollo basado en pruebas para implementar las funcionalidades (Lasso, 2013, p. 24).

Estabilización:

La fase de estabilización busca asegurar la calidad de la implementación del proyecto (Lasso, 2013, p. 24).

Pruebas del sistema:

La fase de pruebas del sistema tiene como finalidad verificar si el producto implementa las funcionalidades requeridas de manera correcta, así como corregir los errores encontrados (Lasso, 2013, p. 24).

Con este métodos o estrategias se procede a planificar, diseñar o desarrollar nuestro juego educativo denominado **COCO & MANGO**, una aplicación móvil educativa que servirá para fortalecer los conocimientos en la asignatura de lengua y literatura. Juego educativo gamificado se desarrolló en la plataforma Unity Hub en la versión gratuita nos permite crear un entorno ilustrado y por medio de Visual Basic también ya que lo complementa y facilita la creación del juego ya que se basa exclusivamente la mayor parte en codificaciones.

2.6 Herramientas de Desarrollo.

Para poder desarrollar el juego se utilizará las siguientes herramientas, las cuales involucran el contenido o actividades que el estudiante se encontrara en **COCOA & MANGO** adicionalmente las herramientas bases del prototipo.

2.6.1 CANVA:

Figura 3: Logo de Canva.



Autor: (Canva, 2021)

Canva es una plataforma en línea que proporciona herramientas de diseño gráfico y edición de imágenes de manera accesible y fácil de usar para personas sin experiencia en diseño. Con

Canva, los usuarios pueden crear una amplia variedad de contenido visual, como carteles, folletos, tarjetas de presentación, publicaciones en redes sociales, presentaciones, infografías y más.

2.6.2 Educaplay:

Figura 4: Logo de Educaplay



Autor: (Educaplay, 2022)

Educaplay es una plataforma en línea que ofrece herramientas educativas interactivas y recursos de aprendizaje para estudiantes y docentes. Permite crear, compartir y jugar con actividades como cuestionarios, crucigramas, mapas conceptuales y más, con el objetivo de facilitar la enseñanza y el aprendizaje a través de la gamificación y la interacción multimedia

2.6.3 PADLET:

Figura 5: Logo de Padlet.



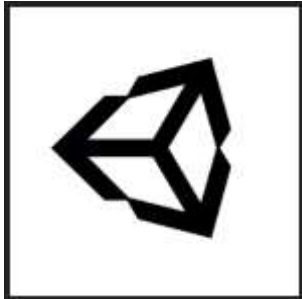
Autor: (Padlet, 2023)

Padlet es una plataforma en línea que permite a los usuarios crear tableros virtuales donde pueden agregar y organizar contenido de forma colaborativa, como notas, imágenes, enlaces y documentos. Estos tableros funcionan como espacios de colaboración y presentación, lo que

facilita la comunicación y el intercambio de ideas en entornos educativos, profesionales y creativos.

2.6.4 UNITY HUB:

Figura 6: Logo de Unity Hub.



Autor: (Unity Hub, 2022)

Unity Hub es una aplicación de gestión y organización de proyectos desarrollados por Unity Technologies. Se utiliza principalmente en el ámbito de desarrollo de videojuegos y aplicaciones interactivas. Unity Hub proporciona una interfaz centralizada desde la cual los desarrolladores pueden crear, administrar y abrir proyectos en el motor de juego Unity. Además, ofrece funciones de descarga y gestión de versiones de Unity, lo que facilita la colaboración en equipos de desarrollo y garantiza la compatibilidad entre proyectos. En resumen, Unity Hub es una herramienta que simplifica la administración y el acceso a proyectos creados con Unity.

2.6.5 VISUAL STUDIO BASIC:

Figura 7: Logo de Visual Studio Basic.



Autor: (Visual Studio Basic, 2019)

Visual Studio Basic (VSB) es un lenguaje de programación desarrollado por Microsoft que se destaca por su enfoque en la creación de aplicaciones de Windows con una interfaz gráfica de usuario (GUI). Ofrece una sintaxis sencilla y una amplia gama de controles y componentes predefinidos que facilitan el desarrollo de programas y aplicaciones. VSB se utiliza principalmente para crear aplicaciones empresariales, de escritorio y para la automatización de tareas en el entorno Windows. Ha habido varias versiones de Visual Studio Basic a lo largo de los años, siendo Visual Studio Basic .NET una de las más recientes, que se integra con el entorno de desarrollo de Microsoft, Visual Studio.

Se desarrolló el juego educativo gamificado usando para la pantalla principal Canva y después de ello se comenzó a crear unos personajes por medio de pixel art que es un programa que nos permite crear cualquier personaje u objeto en píxeles y después de eso usando e insertamos nuestros fondos e personaje en Unity Hub pero con ayuda de Visual Basic pudimos ir modificando para que pueda saltar nuestro personaje y así comenzamos a realizar nuestro juego móvil educativo gamificado y poniendo diálogos plasmados y proceder de manera dinámica colocando las monedas e cofre mediante Unity y Visual Studio Basic.

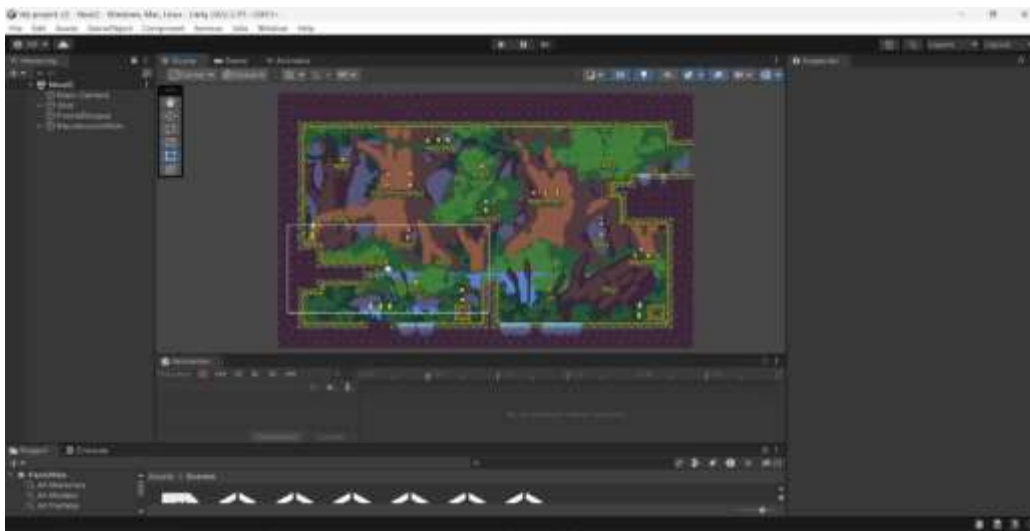
2.7 Descripción del juego educativo.

El juego educativo gamificado se ha desarrollado con la ayuda del software multiplataforma Unity Hub. Este editor de juegos permite la creación de juegos desde cero y ofrece versiones gratuitas accesibles para usuarios con cierto conocimiento en la plataforma. Además, Visual Studio Basic ha sido una herramienta valiosa en la creación de **COCOA & MANGO**.

2.7.1 Escenarios.

Para la creación de los niveles se utilizó recursos de una página web: <https://craftpix.net/> donde seleccionamos donde se seleccionaron los elementos necesarios para los niveles a realizar:

Figura 8: Presentación de una de los escenarios



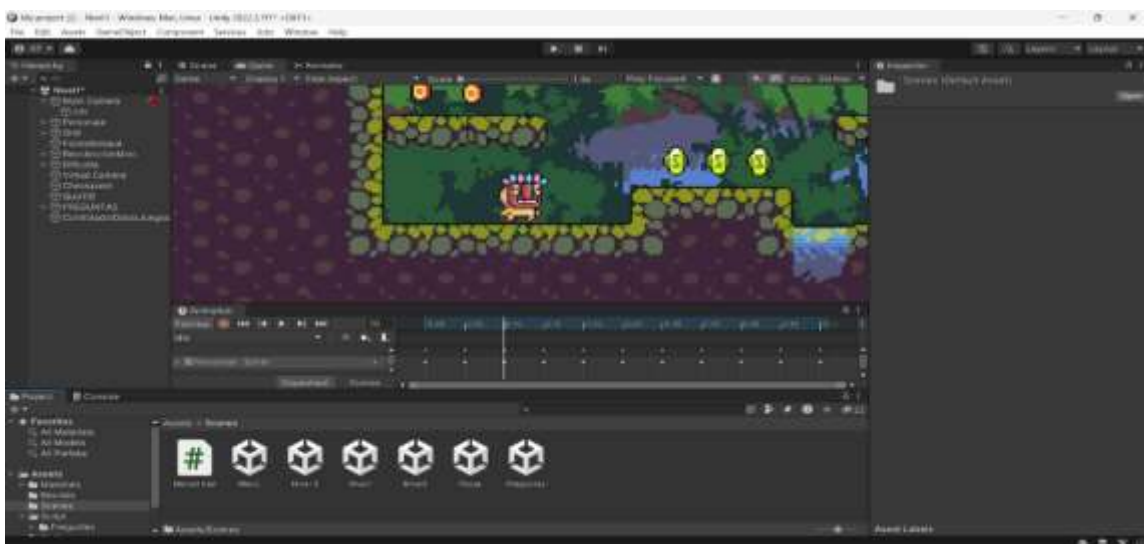
Nota. La creación de escenario es a disposición de los autores.

Autores: Elaboración Propia.

2.7.1. 1. Escenario en Unity.

Las escenas son aquellos que contienen los elementos del juego. Pueden ser usadas de forma individual para la creación de menús, niveles individuales, y cualquier otra cosa.

Figura 9: Presentación de escenario en Unity.



Nota. La creación de escenario se dividirá en niveles.

Autores: Elaboración Propia.

2.7.2. Personaje.

Los personajes son elementos necesarios para el desarrollo del juego debido a que es la representación del jugador en diferentes retos o actividades, los cuales se relacionaran a la asignatura que se presente el problema en este caso Lengua y Literatura. En este prototipo se dispone de dos personajes **COCOA & MANGO**.

Figura 10: Personaje



Nota. El personaje será escogido por el jugador en el escenario denominado Menú.

Autores: Elaboración Propia.

2.7.3. Sprite.

Son un conjunto de imágenes que representa a un personaje u objeto dando un seguimiento a cualquier efecto de movimiento, es decir cuando el personaje pasa de estar corriendo a estar saltado.

Figura 11: Sprite del personaje.



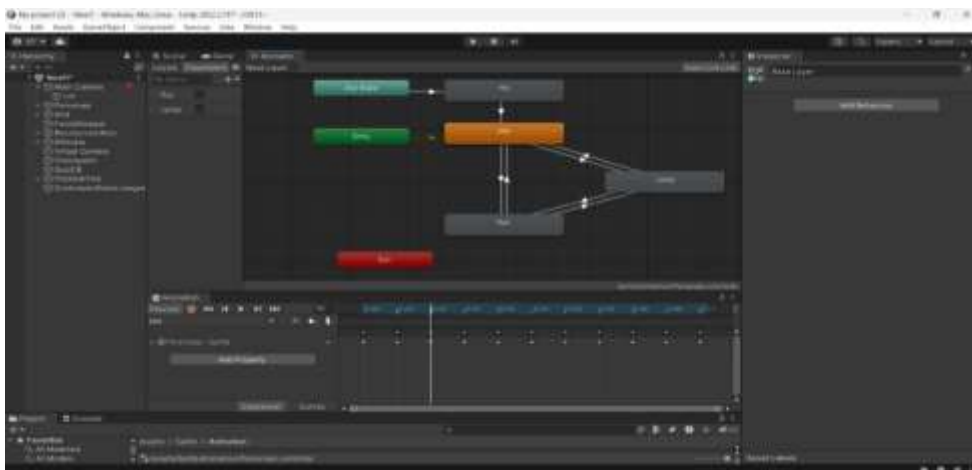
Nota. Los Sprite del personaje son necesarios movimiento en el juego.

Autores: Elaboración Propia.

2.7.4 Animation.

Unity posee un sistema de animaciones, denominado Animator Controller, este permite organizar y mantener un conjunto de animación asociadas a las Sprite de un personaje u objeto, es decir, la entrada y salida de una animación a otra.

Figura 12: Animacion de las Sprite del Personaje.



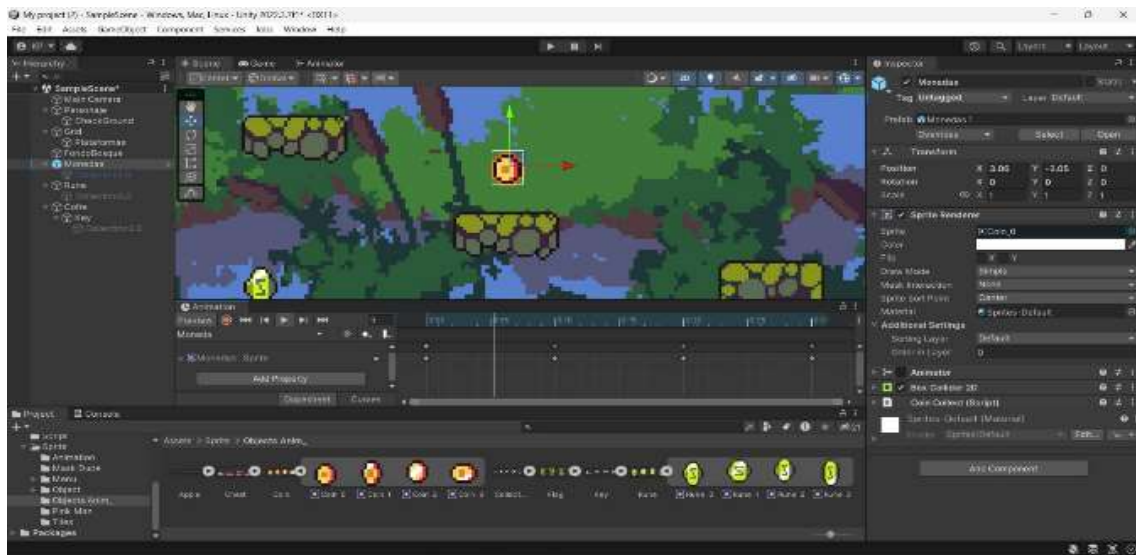
Nota. Para realizar las animaciones se debe de separar los Sprite.

Autores: Elaboración Propia.

2.7.5 Objetos que Interactúan con el personaje.

Los elementos u objetos que interactúa el personaje son las denominadas moneda; Rune; Carteles; Cofres; Llave, todos cumplen una función a benéfico del jugador en donde cada elemento puede albergar un contenido o actividades a función de la clase.

Figura 13: Monedas



Nota. Se presenta las Monedas de color dorado y las Runes de color verde.

Autores: Elaboración Propia.

Figura 14: Enemigos.



Nota. Los enemigos son elementos con los que interactúa el personaje.

Autores: Elaboración Propia.

2.7.6 Script.

Es una secuencia de comandos o guion que se utiliza para asignar un determinado lenguaje de programación en este caso C# para poder manipular cada las acciones o elementos pertenecientes al juego.

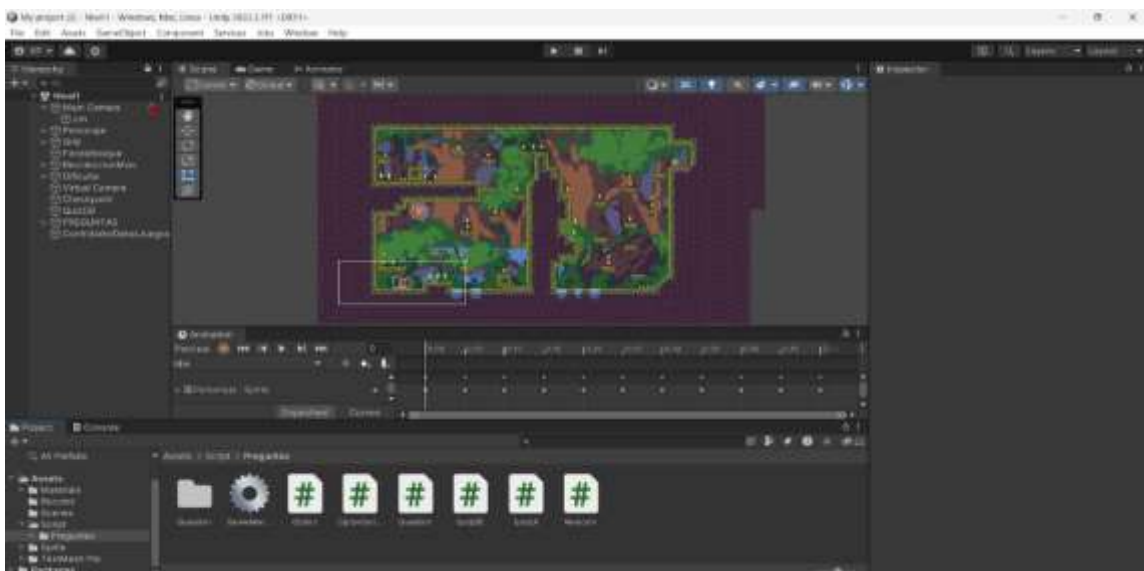
Figura 15:Script de las funciones del personaje y escenarios.



Nota. Las scripts presentes se relacionas a las funciones necesarias para el manejo del personaje.

Autores: Elaboración Propia.

Figura 16:Script de las funciones del personaje y escenarios.



Nota. Las scripts presentes se relacionas a las funciones necesarias la presentación de actividades y contenido.

Autores: Elaboración Propia.

CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO.

3.1 EXPERIENCIA I.

3.1.1 PLANEACIÓN.

En la planificación de las actividades necesarias para la presentación de **COCOA & MANGO**, se requiere, en el corto plazo, describir las ventajas y el propósito de su creación dicho prototipo es un modelo perfeccionable que puede ser mejorado en aspectos tangibles e intangibles, fusionando las dimensiones tecnológica, pedagógica y curricular en la elaboración de un producto de forma organizada, resaltando las estrategias y tácticas implementadas durante este periodo involucran actividades como la determinación del lugar, entorno, fecha, horario y modalidad, siendo estos factores cruciales. Además, se consideran variables adicionales como la conectividad y los recursos o dispositivos que complementan la dinámica y la preparación, en colaboración con el especialista docente del establecimiento educativo.

Descripción de los participantes

En este primer segmento se presenta de forma estructurada la caracterización de los alumnos, el método utilizado para recopilar información relevante y su posterior análisis, con el propósito de obtener conclusiones significativas, por ende, es necesario concertar a toda la comunidad educativa que contempla un establecimiento, por tanto, se deben establecer los actores principales y secundarios de la experiencia 1, los actores principales son:

- Docentes: Durante la presentación de **COCO & MANGO** será el encargado de revisar y proporcionar su opinión en los diferentes aspectos remarcados en la entrevista.
- Proponentes o Autores: Son aquellos que presentaran el prototipo y explicaran todas las funciones de esta para después entrevistar al especialista externo (Docente a cargo).

Los actores secundarios integran a los siguientes participantes:

- Representantes o Autoridades del establecimiento
- Otros docentes
- Representantes de los estudiantes

- Estudiantes.

Descripción de instrumentos para procedimientos aplicados a la experimentación 1

Usualmente, en esta fase de investigación, resulta esencial seleccionar una técnica, como la entrevista, que posibilite la referencia de resultados como un recurso adecuado para esto sería el cuestionario de entrevista, el cual engloba las tres dimensiones incorporadas en la planificación.

Descripción de procedimientos aplicados a la experimentación 1

Obtención de Consentimiento:

- Envío de formularios de consentimiento la directora de la Institución educativa Galo Plaza Lasso.

Recolección de Datos:

- Administración de entrevistas y configuración de interrogantes dirigidas al especialista.
- Entrevistas programadas con el especialista.
- Observaciones planificadas en momentos clave de la experimentación.

Análisis de Datos:

- Uso de herramientas para analizar datos cualitativos.
- Análisis cualitativo mediante codificación de respuestas de entrevistas.

Tabla 5: Cronograma.

Lugar establecido		Instituto Educativo Galo Plaza Lasso	
Hora	Fases de la Experiencia I	Cronograma	
14: 30 p.m.	Inducción	15-20 minutos	
a	Desarrollo	15-20 minutos	

15:15 p.m.	Cierre	5-8 minutos	Todas las actividades se realizarán en un tiempo límite de 30-40 minutos
------------	--------	-------------	--

Nota. Elaboración propia.

Tabla 6: Cronograma con actividades.

Planificación		
Actividades	Cronograma	
Presentación del prototipo al especialista externo.	5-7 minutos	16 de diciembre, 2023
Indicaciones de cómo se debe ejecutar COCO & MANGO.	2-3 minutos	
Breve explicación de cómo realizara la demostración en clase.	15-20 minutos	
La recolección de información en la entrevista:	5-8 minutos	
Total	27-38 minutos	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 7: Recursos a utilizar en la Experiencia I.

Recursos		Aplicación
Tangibles	Móvil	En cómo se ejecutará COCO & MANGO en el dispositivo previsto.
	Laptop	La presentación de cómo se fue elaborando COCO & MANGO.
	Cuestionario	Para realizar la entrevista el especialista Externo
Intangibles	Wifi	Para poder realizar las actividades introducidas en COCOA & MANGO.

Nota. Elaboración propia.

3.1.2 EXPERIMENTACIÓN I.

Detalles de la Inducción.

Se estableció reunión con el especialista externo el día 16 de diciembre, 2023 a las 14:30 p.m. en el establecimiento educativo Galo Plaza Lasso en la sala de docentes, donde no se produjo contratiempos debido a la disposición de los dos dispositivos para la presentación correspondiente de **COCOA & MANGO** siendo el dispositivo que se desea emplear y el otro toda la estructura de la ejecución del prototipo, para poder proseguir esta línea se llevó los siguientes pasos:

- En primera instancia se presentó el propósito **COCO & MANGO**, junto con el problema que se plantea proporcionar una solución en el establecimiento con la participación de docentes y estudiantes en la asignatura objeto de estudio.
- Para poder ejecutar la primera instancia los autores de **COCO & MANGO** presentaran las características del prototipo a detalle profundizando en su creación y componentes contemplando la metodología en que se basó para el desarrollo de la App.
- Finalizando con una breve explicación de los aspectos teóricos y prácticos de la introducción de **COCOA & MANGO** en clase, dando paso a la ejecución de la entrevista al especialista extorno.

Detalles del desarrollo de la Experiencia 1.

En este proceso se considera la demostración del prototipo como parte de la práctica reseñada en un producto al que se le ha incorporado interfaz, diseño, recursos, tecnología, metodología, actividades como se describe a continuación:

- Adecuada incorporación, es decir los contenidos curriculares de las unidades temáticas y temas fueron las propulsoras de la creación de actividades desarrolladas y acopladas de una manera que el usuario lo interprete como un reto multiplataforma brindando así una experiencia educativa no solo de conocimientos sino de aprendizajes deseados en el nivel educativo correspondiente.
- Adicionalmente, se explicó cada paso para de la elaboración del prototipo y la integración de todos los recursos y herramientas adicionales que abordar las diferentes actividades creadas desde la micro planificación de la asignatura de Lengua y Literatura por medio de interrogantes

interactivas que motivan la curiosidad basados en la motivación de los estudiantes en su aprendizaje.

- Finalizando con una breve explicación al especialista externo de como **COCOA & MANGO** se puede abordar en diferentes fases del proceso de enseñanza-aprendizaje y la herramienta complementaria que se pueden ejecutar completar este proceso.

Detalles del Cierre.

En última instancia, todo puede ser perfectible en un prototipo, es decir actividades, metodología, estrategias entre otros elementos relevantes de prototipo. Por lo tanto, la opinión del docente desempeña un papel significativo en la evaluación, determinando un porcentaje importante de coincidencias en el estilo y diseño de **COCOA & MANGO**, no obstante, las observaciones también forman parte integral de la revisión, en el papel de especialista.

Como cierre, es esencial realizar una entrevista al docente, abordando preguntas relacionadas con aspectos tecnológicos, pedagógicos y curriculares, dichas preguntas proporcionarán respuestas que permitirán llevar a cabo un análisis cualitativo de la información y su interpretación correspondiente para tomar decisiones respecto al prototipo.

3.1.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN.

Es necesario para la segunda experimentación contar con un escenario amplio como el aula de clases o laboratorio que aglutine a todos los actores, es decir, la presentación de un prototipo tecnológico educativo permite evaluar su impacto en la experiencia de aprendizaje, su integración en el entorno educativo y su capacidad para cumplir con los objetivos pedagógicos. Los hallazgos de la experiencia 1 se resumen en las iteraciones realizadas en el punto anterior estas son:

- **Usabilidad:** La facilidad de uso de **COCOA & MANGO** y su proceso de instalación o configuración son aspectos cruciales que se han identificado como primordiales.
- **Interactividad:** Se examinaron aspectos como sus capacidades en un sistema operativo que involucrar de forma eficaz a los estudiantes, siendo crucial para el éxito en un entorno de aprendizaje mantener su interés.

- **Adaptabilidad:** La flexibilidad y capacidad de adaptación de **COCOA & MANGO** deben orientarse hacia los diversos estilos de aprendizaje, en donde se resaltó que se puede recaer en su interfaz un poco más claro para poder distinguir las actividades
- **Motivación y compromiso:** La capacidad de **COCOA & MANGO** para motivar a los estudiantes es crucial centrarse las características de esta como: gamificación, recompensas y elementos interactivos puede influir positivamente en la motivación del estudiante.
- **Efectividad pedagógica:** En este contexto, podemos examinar que **COCOA & MANGO** aporta al proceso de aprendizaje, no solo promoviendo la comprensión de conceptos, sino también priorizando la efectividad pedagógica. Esto se refleja en la práctica docente al reducir la cantidad de interrogantes, permitiendo así un enfoque más claro y centrado en el desarrollo del estudiante.
- **Integración con el currículo:** La integración efectiva de **COCOA & MANGO** con el currículo existente no solo mejora las posibilidades de adopción exitosa en entornos educativos, sino que también fortalece la coherencia y relevancia del contenido para los estudiantes.

3.1.4 RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA I.

Los resultados de la experiencia uno se sistematiza en las siguientes interpretaciones de cada nivel empleado en las interrogantes plantadas al docente del establecimiento educativo, cada respuesta establecida entre las comillas relata un análisis de lo que el docente proporcione en la entrevista.

Descripción de las preguntas de la Entrevista

- **Nivel Tecnológico**
1. **¿Considera usted que este prototipo pueda motivar el proceso de enseñanza aprendizaje la asignatura de Lengua y Literatura?**

“El enfoque de gamificación, no solo busca entretener, sino que también está diseñado para abordar los objetivos educativos específicos de la asignatura de Lengua y Literatura. La integración exitosa de la diversión y la estructura curricular puede aumentar la participación y el interés de los estudiantes, creando así un entorno propicio para el aprendizaje.”

2. ¿Qué características consideras importante al implementar el juego educativo móvil COCOA & MANGO?

“El interfaz del juego educativo móvil COCOA & MANGO se distingue por su diseño intuitivo y amigable, aunque se debe reducir un poco la intensidad del fondo. Dejando de eso de lado la navegación sencilla y un diseño responsivo, ofrece una experiencia fluida en una variedad de dispositivos dando como resultado que el estudiante se motiva y comienza a interactuar con la clase de manera indirecta pero también formándose un aprendizaje educativo.”

3. ¿Considera usted que el juego educativo móvil COCOA & MANGO juntos con sus niveles son de fácil uso?

“Si consideras que COCOA & MANGO es accesible para los estudiantes y se ajusta adecuadamente a la habilidad del nivel básico, es un indicativo positivo de que el juego educativo móvil y sus niveles son de fácil uso.”

• Nivel Pedagógico

1. ¿Cuáles son los aspectos que usted considera adecuados en la estrategia planeada en base a la gamificación?

“La estrategia de gamificación es elogiada al ser interesante, llamativa, innovadora y capaz de promover el razonamiento y la diversión entre los estudiantes. La combinación de atractivo visual y estimulación cognitiva sugiere un enfoque efectivo para el aprendizaje activo.”

2. ¿Qué característica considera usted relevantes en la estrategia empleada en juego móvil educativa?

“Las características de la estrategia en el juego móvil educativo me parecen sumamente relevantes, esto quiere decir que la secuencia bien planificada y la incorporación de elementos que mantienen la diversión y la dinámica son aspectos destacados garantizando un equilibrio óptimo entre entretenimiento y aprendizaje significativo.”

3. ¿Cuál aspecto considera inadecuado en las actividades empleadas en el juego móvil educativa?

“Es crucial que las evaluaciones se centren en la calidad más que en la cantidad de preguntas, considerando aspectos como variedad de actividades, desafío, claridad de instrucciones, retroalimentación y adaptabilidad a diferentes niveles de habilidad. Buscar un equilibrio favorece un aprendizaje efectivo y evita abrumar al estudiante.”

• **Nivel Curricular**

1. ¿Considera usted que los contenidos implementados en la gamificación están acuerde a la asignatura establecido en el PUD?

“Los contenidos implementados en la gamificación están completamente alineados con el PUD, ya que se lleva a cabo un seguimiento meticuloso que asegura la consecución exitosa de los objetivos establecidos en la asignatura. Esta coherencia garantiza una integración efectiva de los contenidos de la gamificación con el plan de estudios.”

2. ¿Considera usted que los objetivos que se plantean en el currículo son similares a los utilizados?

“Los objetivos del juego coinciden de manera integral con los objetivos planteados en mi currículo. Esta alineación estratégica asegura que la experiencia del juego no solo sea atractiva, sino que también contribuya directamente al logro de los objetivos educativos propuestos en el currículo, promoviendo así un aprendizaje significativo.”

3. ¿Cree usted que las preguntas planteadas en el juego educativo móvil son adecuadas para ser consideradas preguntas de evaluación?

“Las preguntas formuladas en el juego educativo móvil demuestran ser altamente adecuadas para ser consideradas preguntas de evaluación. Su diseño cuidadoso y pertinente no solo mide el conocimiento de los estudiantes, sino que también evalúa su comprensión y aplicación de los conceptos, proporcionando así una herramienta integral para evaluar el progreso académico.”

3.2 EXPERIENCIA II

3.2.1 PLANEACIÓN

Para desarrollar la experiencia II en la asignatura Lengua y Literatura, hemos diseñado una clase innovadora que presentara el prototipo mejorado llamado COCOA & MANGO, para esta sesión requiere una cuidadosa planificación de actividades que, a corto plazo, permitan destacar las cualidades y el propósito de la creación de COCOA & MANGO representa un modelo perfectible que integra aspectos tangibles e intangibles , fusionando las dimensiones tecnológicas, pedagógicas y curriculares en un producto coherente e innovador para el área educativa. La personalización es clave en cada etapa de la experimentación, lo que implica estrategias y tácticas meticulosamente seleccionadas los factores primordiales, mientras que la conectividad y los recursos adicionales son variables esenciales, para esto debemos de resaltar que la colaboración con el especialista externo del establecimiento educativo garantiza una dinámica fluida y una preparación integral para esta experiencia educativa única.

Tabla 8: *Cronograma del proceso para el desarrollo de la experiencia II.*

Fecha	Lugar	Tiempo
16/12/2023	Se socializo con la docente y directora de la institución educativa Galo Plaza Lasso para poder desarrollar la experiencia II.	La socialización se estableció durante 25 minutos en donde se explicó cómo sería la experiencia II en la clase.
02/02/2024	Realización de la experiencia II en el aula 4to “B” de la escuela Galo Plaza Lasso.	En la clase de la asignatura de Lengua y Literatura que suelen establecerse en 45 minutos.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 9: Actividades y cronogramas.

Lugar establecido		Instituto Educativo Galo Plaza Lasso	
Hora	Fases de la Experiencia II	Cronograma	
07:40 a.m. a 08:50 a.m.	Pre-Test	5-7 minutos	Todas las actividades que se está planteando tiene un tiempo aproximado de 37- 52 minutos.
	Inducción de la clase	8-10 minutos	
	Desarrollo de la clase (introducción del prototipo)	15-20 minutos	
	Cierre de la clase	4-8 minutos	
	Pos-Test	5-7 minutos	

Nota. Elaboración propia.

Tabla 10: Recursos a utilizar en la Experiencia II.

Recursos		Aplicación
Característica	Descripción	
Tangibles	Móvil	En cómo se ejecutará COCO & MANGO en el dispositivo previsto.
	Laptop	La presentación de cómo se fue elaborando COCO & MANGO .

	Test	Para realizar el Pre-test y Pos-test del prototipo COCO & MANGO.
Intangibles	Wifi	Para poder realizar las actividades introducidas en COCOA & MANGO.

Nota. Elaboración propia.

Descripción de los participantes

Es necesario involucrar a toda la comunidad educativa del establecimiento para la experiencia II, esto implica la identificación de cada uno de los roles de los actores en esta ocasión, se llevará a cabo un Pre-Test y un Pos-Test del prototipo **COCOA & MANGO**, durante la clase de Lengua y Literatura en el aula de 4to "B" cuyos participantes son:

Tabla 11: Descripción de los participantes.

Participantes	Estudiantes del Cuarto EGB "B"
Perfil de los estudiantes	Niños de 6 a 8 Años
Recolección de información	Encuesta mediante Test
Número de participantes	38 estudiantes

Nota. Elaboración Propia.

Descripción de instrumentos para procedimientos aplicados a la experimentación II

En esta fase de investigación, es fundamental seleccionar una metodología apropiada que nos facilite obtener resultados cuantitativos, en donde las opciones disponibles, la encuesta emerge como una técnica valiosa en base a este contexto, se empleará un Test que será administrado en

dos ocasiones: Antes “Pre-”y Después “Pos-” de la introducción del prototipo durante la clase para esto debemos de establecer una estrategia nos permitirá evaluar cómo convergen las tres dimensiones planificadas durante el desarrollo de la actividad.

Descripción de procedimientos aplicados a la Experimentación II

Obtención de Consentimiento:

- Después de realizar la experiencia I se puedo socializar con la directora de la institución acerca del consentimiento para el participar e interrumpir en una hora de clase de la asignatura de Lengua y Literatura.

Recolección de Datos:

- Administración de los Test y modificación de las interrogantes que se presentará a los participantes de 4to “B”.
- Preguntas del Pre-Test y Pos-Test en base al prototipo.

Análisis de Datos:

- Análisis cuantitativo por medio del programa estadístico SPSS de IBM, de los datos recolectados del Pre-Test y Pos-test para la realización del diseño de tablas y gráficos.

3.2.2 EXPERIMENTACIÓN II

Inducción.

Para iniciar la clase, se proporcionó algunas pistas sobre las actividades que se llevarían a cabo, junto con una descripción detallada de las características técnicas del prototipo a los estudiantes, explicando el propósito de nuestra presencia en el aula, junto con la problemática y el objetivo de esta introducción buscando fortalecer la participación activa de los estudiantes en la sesión. Se realizó de esta forma debido a la edad de los estudiantes dejando en claro que solo se explicó del tipo de dispositivos que se puede emplear y cuál es la asignatura que va dirigido el prototipo de **COCO & MANGO**.

Desarrollo.

En este apartado se considera se explicó el tema de clase de la asignatura de Lengua y Literatura, durante esta explicación realizar la demostración del prototipo explicando de forma breve y conciso lo siguiente:

- **Operatividad:** La forma en que se presentara el menú, explicando cada opción que aparece, presentándose la historia, creadoras y los niveles de **COCO & MANGO**.
- **Adaptabilidad a dispositivos móviles:** De cual tipos de software se puede implantar el prototipo **COCO & MANGO**, en este caso solo los dispositivos que utilizan un software Android por la razón que es el más utilizado por la muestra.
- **Complejidad:** Cada uno de los niveles posee una complejidad tanto en la usabilidad como en las preguntas que se presentarán para pasar al siguiente nivel, pero se hace hincapié en que no existe un cronómetro para evitar presionar a los estudiantes con respecto al tiempo, pero en su lugar se implementan vidas que serán mermadas por obstáculos colocados en zonas estratégicas.

Cierre.

En última instancia, recordemos que el prototipo **COCOA & MANGO** es perfectible, lo que implica que las actividades y otros elementos pueden modificarse según la necesidad que se pueda presentar en una clase, cabe recalcar que durante la ejecución de la experiencia no se presentó ninguna dificultad, si en el caso de que un dispositivo no permita ejecutar el prototipo, se disponía de dos dispositivos adicionales como respaldo, permitiendo que todos los participantes tuvieron la oportunidad de interactuar con **COCOA & MANGO**.

3.2.3 EVALUACIÓN Y REFLEXIÓN

- **Usabilidad:** Los participantes alabaron la facilidad de uso de **COCOA & MANGO**, así como el proceso de instalación.
- **Interactividad:** Se examinaron aspectos como la disponibilidad del sistema operativo para involucrar efectivamente a los estudiantes, y se encontró que es altamente exitoso en mantener su interés en el entorno de aprendizaje.
- **Adaptabilidad:** La flexibilidad **COCOA & MANGO** hacia los diversos estilos de aprendizaje permitieron que todos participen correctamente.

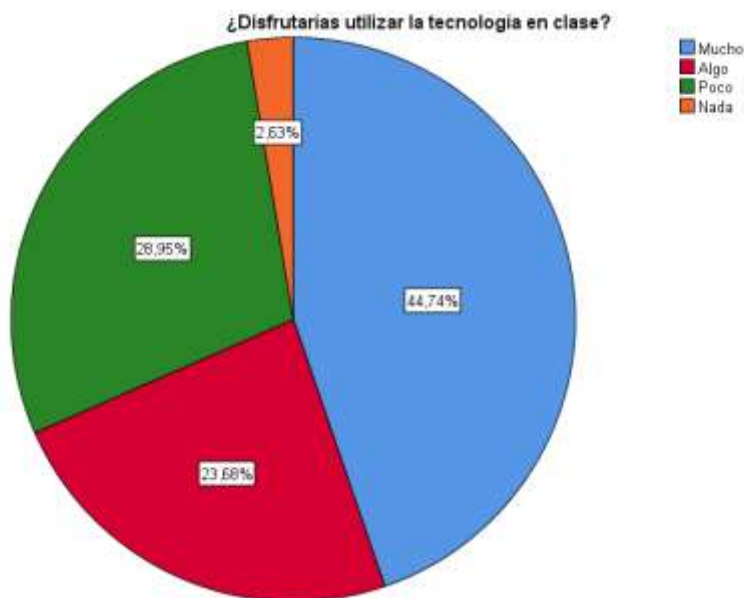
- **Motivación y compromiso:** La presentación de elementos como las vidas y obstáculos permitieron motivar a los estudiantes, obtenido un impacto positivo en su participación en clase.
- **Efectividad pedagógica:** COCOA & MANGO ha presentado conceptos breves y concisos del tema a desarrollar permitiendo comprensión rápida de estos.
- **Integración con el currículo:** La integración de COCOA & MANGO permitió la creación de un entorno adecuado para alcanzar los objetivos de aprendizajes establecidos para los estudiantes.

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

3.2.4.1 APLICACIÓN DEL PRETEST.

- **ASPECTO TECNOLÓGICO:**

Gráfico 1: ¿Disfrutarías utilizar la tecnología en clase?



Nota. Elaboración propia.

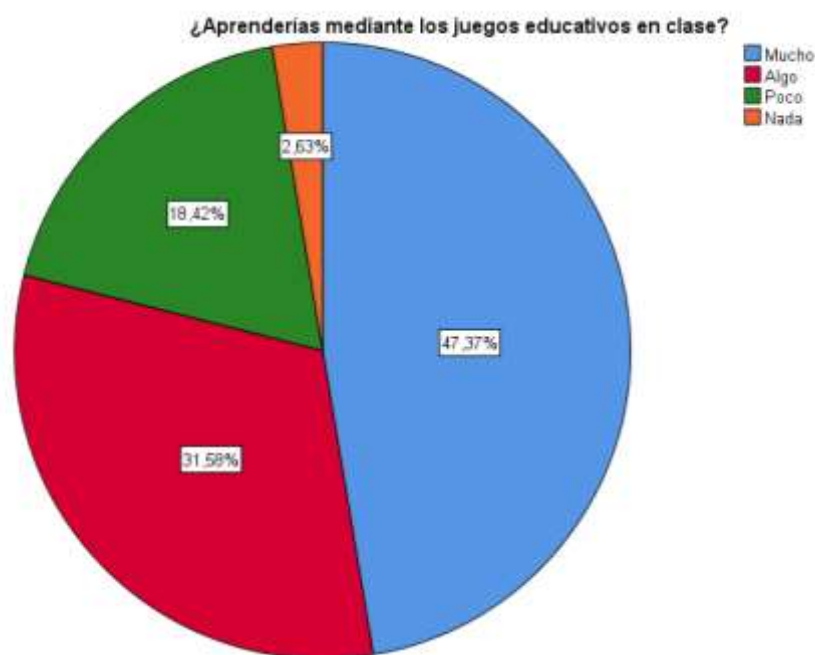
La mayoría de los estudiantes (44.7%) disfrutarían utilizando tecnología en clase, mientras que un porcentaje significativo (23.7%) muestra cierta disposición, no obstante, un grupo

considerable (28.9%) tiene una actitud más neutral o ligeramente negativa hacia el uso de tecnología en clase, encontrándose una minoría de (2.6%) expresó una clara aversión hacia la tecnología en clase. Estos hallazgos sugieren la importancia de adaptar las estrategias educativas para involucrar a todos los estudiantes, ofreciendo opciones variadas de actividades, capacitación y apoyo técnico según sus preferencias individuales.

Cuando se presenta la opción de introducir un juego educativo en el aula, los estudiantes pueden mostrar diversas actitudes hacia la tecnología, se presenta que algunos pueden estar entusiasmados y receptivos, viendo el juego como una oportunidad emocionante para aprender de manera interactiva. Otros pueden sentir aprehensión o escepticismo, necesitando más orientación y apoyo, demostrando que también puede haber estudiantes que se muestren neutrales o indiferentes hacia la tecnología. Reconocer estas diferentes actitudes es crucial para garantizar la iniciativa significativa de todos del alumnado en la actividad educativa

- **ASPECTO PEGAGOGICO:**

Gráfico 2: ¿Aprenderías mediante los juegos educativos en clase?



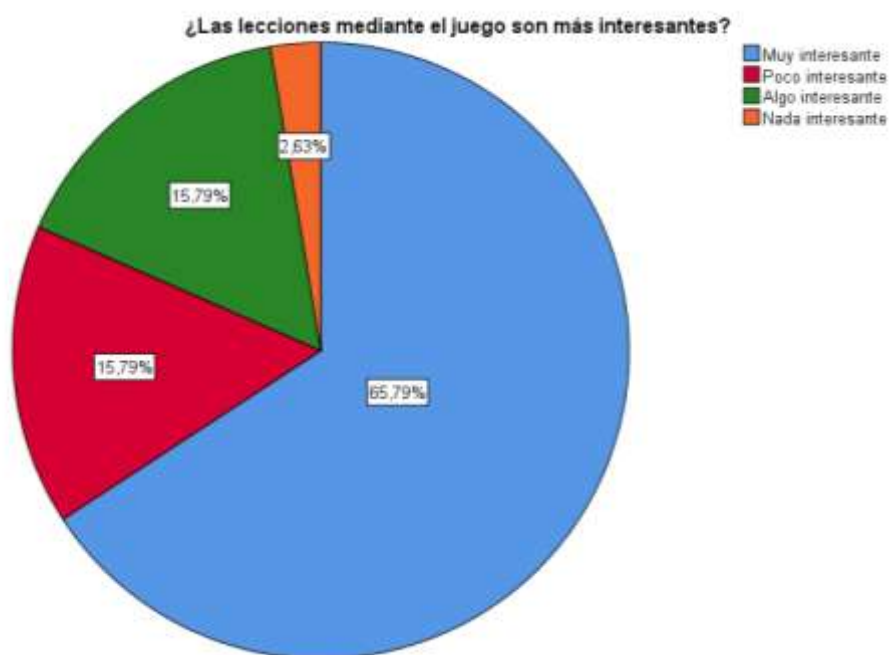
Nota. Elaboración propia.

La mayoría de los estudiantes (79%) muestran interés en el uso de juegos educativos en clase, con un 47.4% expresando un alto nivel de disposición y un 31.6% mostrando algún grado de interés, en donde, un 18.4% indica un interés limitado, y solo un 2.6% muestra una falta total de interés. Estos datos sugieren que los juegos educativos tienen un potencial significativo para el aprendizaje en el aula, aunque es importante adaptar las actividades para satisfacer las diferentes preferencias y necesidades de los estudiantes.

De esta manera, los datos indican que la mayoría de los estudiantes mostraron una actitud positiva hacia la idea de utilizar juegos educativos en clase, se mostrando un interés y disposición considerables por parte de los estudiantes hacia este enfoque pedagógico, respaldando la idea de que los juegos educativos pueden ser una estrategia efectiva para promover la participación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje en el aula.

- **ASPECTO CURRICULAR:**

Gráfico 3: ¿Las lecciones mediante el juego son más interesantes?



Nota. Elaboración propia.

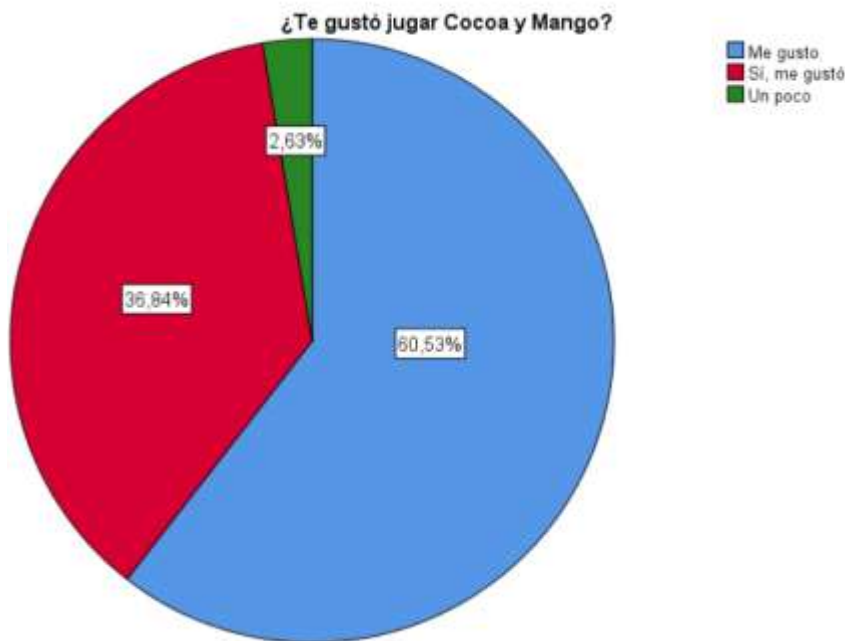
Basado en los datos proporcionados, la mayoría de las personas (65.8%) encuentran las lecciones mediante el juego muy interesantes, siguiendo esto un porcentaje significativo (15.8%) las encuentra algo o poco interesantes, mientras que una pequeña minoría (2.6%) las considera nada interesantes. Permitiendo obtener los siguientes resultados sugieren que las lecciones mediante el juego tienen un alto nivel de interés para la mayoría de las personas encuestadas, lo que respalda su efectividad como herramienta de aprendizaje.

En general, los datos sugieren una actitud positiva esto sugiere una aceptación generalizada de los juegos educativos como una herramienta efectiva para el aprendizaje, ya que incluso aquellos que no los encontraron extremadamente interesantes todavía reconocen algún valor en ellos, encontrando con una actitud general hacia el uso de juegos educativos parece ser positiva, con una percepción predominante de interés y utilidad.

3.2.4.2 APLICACIÓN DEL POSTEST.

- **ASPECTO TECNOLÓGICO:**

Gráfico 4: ¿Te gustó jugar Cocoa y Mango?



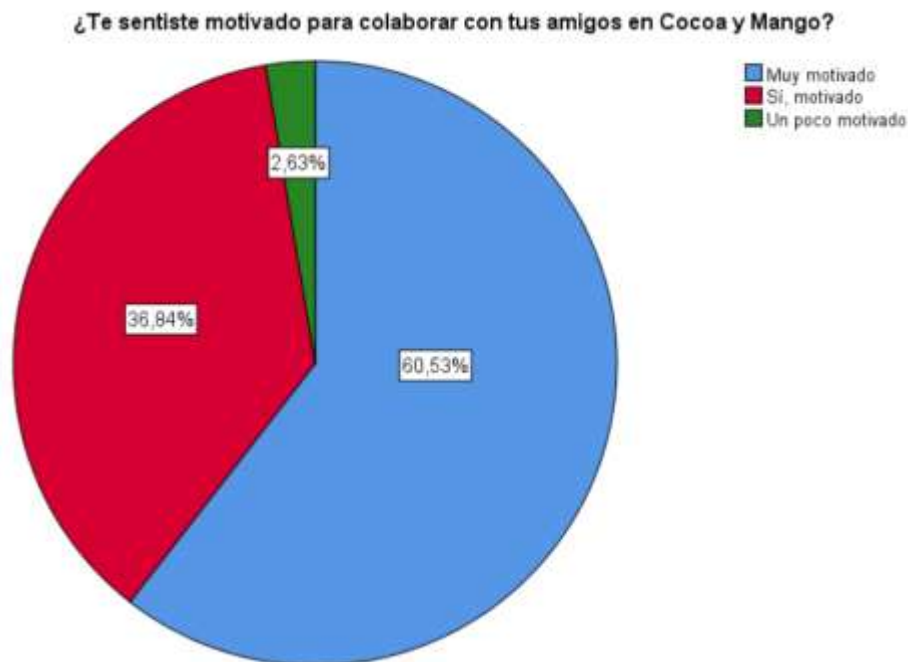
Nota. Elaboración propia.

El análisis de la encuesta sobre la experiencia de jugar "Cocoa y Mango" indica una alta aceptación del juego entre los participantes. La mayoría (60.5%) indicó que les gustó, seguido por un 36.8% que respondió "Sí, me gustó". Solo un 2.6% indicó que les gustó un poco. Estos resultados respaldan la propuesta de integrar juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se recomienda replicar el estudio con una muestra más grande y diversa para validar los hallazgos.

El análisis general de la encuesta sobre la experiencia de jugar "Cocoa y Mango" muestra una alta aceptación y diversión entre los participantes. La mayoría indicó que les gustó el juego y que se divirtieron mucho mientras jugaban. Estos resultados respaldan la propuesta de integrar juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que sugieren que pueden ser efectivos para involucrar a los estudiantes y hacer que el aprendizaje sea más atractivo y entretenido. Sin embargo, se recomienda replicar el estudio con una muestra más grande y diversa para validar los hallazgos y obtener una visión más completa de la efectividad del juego en diferentes contextos educativos.

- **ASPECTO PEDAGOGICO:**

Gráfico 5: ¿Te sentiste motivado para colaborar con tus amigos en Cocoa y Mango?



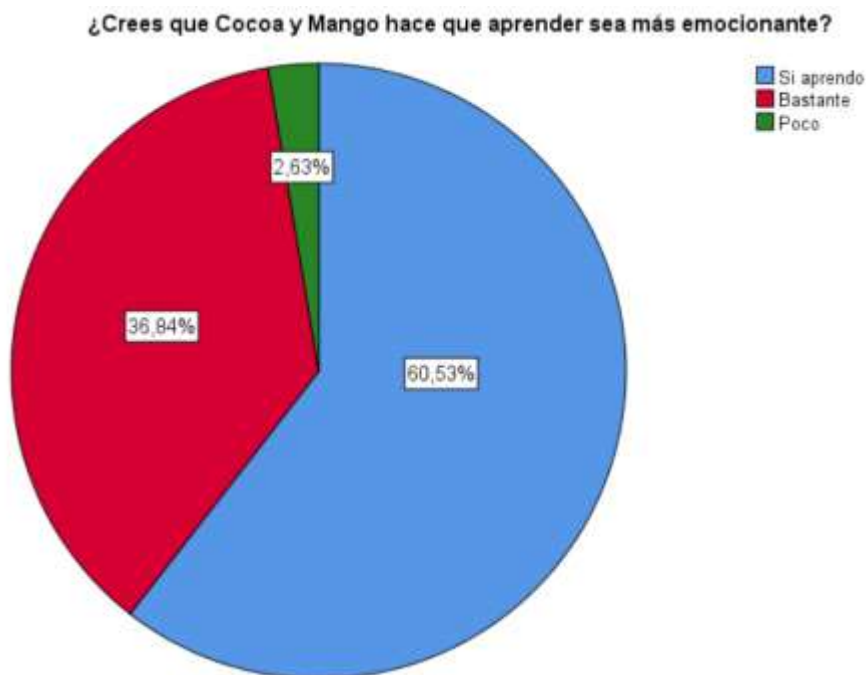
Nota. Elaboración propia

El análisis de la encuesta indica que la mayoría de los participantes (60.5%) se sintieron muy motivados para colaborar con sus amigos en "Cocoa y Mango", seguido por un 36.8% que respondió "Sí, motivado". Solo un 2.6% indicó que se sintió un poco motivado. Estos resultados sugieren que el juego puede fomentar la colaboración y la motivación entre los jugadores, especialmente cuando se trata de trabajar en equipo con amigos.

El análisis del componente tecnológico de la encuesta sobre la experiencia de jugar "Cocoa y Mango" sugiere que el juego puede fomentar la colaboración y la motivación entre los jugadores, especialmente cuando se trata de trabajar en equipo con amigos. La mayoría de los participantes se sintió muy motivada para colaborar con sus amigos en el juego. Además, el análisis muestra que el juego ofrece un equilibrio adecuado entre desafío y accesibilidad para la mayoría de los jugadores, aunque algunos puedan encontrarlo más desafiante que otros. Estos resultados sugieren que el juego puede ser efectivo para promover la colaboración, la motivación y el desafío en un entorno de juego.

- **ASPECTO CURRICULAR:**

Gráfico 6: ¿Crees que Cocoa y Mango hace que aprender sea más emocionante?



Nota. Elaboración propia.

El análisis de la encuesta sugiere que la mayoría de los participantes (60.5%) cree que "Cocoa y Mango" hace que aprender sea más emocionante, seguido por un 36.8% que respondió "Bastante". Solo un 2.6% indicó que aprende poco. Estos resultados sugieren que el juego puede tener un impacto positivo en la percepción de la emoción en el aprendizaje, según la opinión de los participantes.

El análisis general de la encuesta sobre la experiencia de jugar "Cocoa y Mango" indica que la mayoría de los participantes percibe que el juego hace que aprender sea más emocionante y que han aprendido muchas cosas nuevas. Estos resultados sugieren que el juego puede tener un impacto positivo en la percepción de la emoción en el aprendizaje y en el aprendizaje efectivo de nuevos conceptos y habilidades, según la opinión de los participantes. Esto respalda la idea de que los juegos pueden ser una estrategia útil y valiosa para poder mejorar una experiencia educativa en el proceso didáctico. Sin embargo, se recomienda replicar el estudio con una muestra más grande y diversa para validar los hallazgos y obtener una visión más completa de la efectividad del juego en diferentes contextos educativos.

3.2.4.4 MEJORAS AL PROTOTIPO.

- Las recomendaciones que nos dio la docente fue que el juego sea un poco más corto y que los niveles sean cortos y el tono del color de fondo debía ser un poco más claro ya que colores llamativos distraerían al estudiante aparte de eso también los estudiantes nos dijeron que les gustaría una opción para seleccionar a su personaje antes de jugar aparte de eso les gusto mientras aprendían ya que el juego no necesitaba internet una vez instalado en el dispositivo y otra recomendación más fue que se pudieran instalar en celular iPhone

4. CONCLUSIONES.

En resumen, la incorporación de juegos educativos en el aula de Lengua y Literatura en el 4to "B" de la Escuela de Educación Básica "Galo Plaza Lasso" ha sido fundamental para mejorar la participación y el aprendizaje de los estudiantes. Estos juegos han estimulado la creatividad, garantizando la comprensión de la información de recursos y aumentado el interés por la

materia. Su implementación demuestra el potencial de las tecnologías educativas para transformar la calidad de la educación, resaltando la importancia de seguir explorando nuevas formas de enseñanza innovadora.

- La observación inicial en la muestra se encontró una disminución en la participación en la asignatura de Lengua y Literatura en el 4to "B", en contraste de la introducción del prototipo que presento un aumento de la participación, este análisis se dio por la recopilación de los datos del Pre-Test y Pos-Test y un análisis detallado de cómo influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- En conclusión, la participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura se caracteriza por el compromiso entusiasta de los estudiantes en actividades como expresión oral y escrita, colaboración con compañeros, realización de tareas y participación en discusiones reflejando un interés genuino, disposición para aprender y aplicación de conocimientos en situaciones reales.
- La implementación del juego móvil educativo gamificado **COCOA & MANGO** en el proceso de enseñanza de Lengua y Literatura en 4to "B" ha aumentado la participación de los estudiantes y mejorado su comprensión de los conceptos, estimulando la creatividad y el pensamiento crítico, confirmando la efectividad de esta herramienta para fortalecer el aprendizaje en el aula.
- La implementación del prototipo **COCOA & MANGO** en el proceso de enseñanza de Lengua y Literatura de 4to "B" ha sido un éxito. Ha mejorado la comprensión de los estudiantes, aumentado su interés y fomentado habilidades como la creatividad y el pensamiento crítico, en donde la iniciativa ha elevado la calidad educativa y es un ejemplo para futuras estrategias pedagógicas innovadoras.
- En resumen, **COCOA & MANGO** fue efectivo para aumentar la participación y mejorar el aprendizaje de Lengua y Literatura en 4to "B" de la Escuela "Galo Plaza Lasso". Los estudiantes mostraron más interés, motivación y mejor comprensión de los temas, además de desarrollar creatividad y pensamiento crítico.

5. RECOMENDACIONES.

- Continuar utilizando juegos educativos en el aula para mantener el nivel de participación y el interés de los estudiantes en Lengua y Literatura.

- Explorar la posibilidad de incorporar diferentes tipos de juegos educativos para mantener la variedad y el dinamismo en el aprendizaje.
- Capacitar a los docentes en el uso efectivo de juegos educativos para maximizar su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Realizar un seguimiento continuo del impacto de los juegos educativos en la participación y el rendimiento de los estudiantes para realizar ajustes según sea necesario.
- Investigar y compartir las experiencias y mejores prácticas en el uso de juegos educativos en el aula para enriquecer la enseñanza de Lengua y Literatura.

6. REFERENCIA.

Acosta, S., Ganga, C., & Vitale, R. (2021). Gobernanza universitaria: enfoques y alcances conceptuales. *Revista iberoamericana de educación superior*, 12(33), 3-17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.33.854>

Agredo Anaya, C. (2021). La Gamificación Estrategia Basada en el Juego Digital, Empleando Kahoot y Classdojo Dentro de la Plataforma Moodle Para el Fortalecimiento de la Comprension Lectora en Estudiantes de Grado Sexto. Universidad de Santander.
<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6116>

Águila Ríos, Y., & Costa Varela, J. (2019). CREATIVIDAD Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN EDUCACIÓN. PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN Y SABERES ORIGINARIOS. Obtenido de
<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1529>

Albayero, M. S., Tejada-Hernández, M., & Cerritos, J. de J. (2020). Una aproximación teórica para la aplicación de la metodología del enfoque mixto en la investigación en enfermería. *Entorno*, (69), 45–50. <https://doi.org/10.5377/entorno.v0i69.9562>

Álvarez Peña, M.P. (2019) Estrategias didácticas para promover la participación activa-efectiva en la asignatura lengua y literatura de los estudiantes de sexto año e.g.b. (examen complejo). UTMACH, Facultad De ciencias Sociales, Machala, Ecuador. 24 p.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/15073>

- Barahona Lagla N. (2017). Applications app/aplicaciones móviles en el proceso enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de noveno año de educación general básica de la unidad educativa Los Shyris, D.M. Quito, periodo 2016. Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Inglés. Carrera de Inglés. Quito: UCE. 118 p. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9068>
- Caravaca Gosp, G. (2021). Desarrollo de un videojuego en Unity para el aprendizaje de matemáticas de tercero y cuarto curso de educación primaria. Universitat Politècnica de València. <http://hdl.handle.net/10251/173974>
- Carhuancho Mendoza, Irma Milagros; Sicheri Monteverde, Luis; Nolasco Labajos, Fernando Alexis; Guerrero Bejarano, María Auxiliadora; Casana Jara, Kelly Milagritos. Metodología de la investigación holística. UIDE. Guayaquil. 123p. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/3893>
- Carrera Cuchapari, Karen Elisabet (2021). Desarrollo de un juego serio en Unity para la etapa de Educación Infantil. Proyecto Fin de Carrera / Trabajo Fin de Grado, E.T.S.I. y Sistemas de Telecomunicación (UPM), Madrid. <https://oa.upm.es/70533/>
- Cedeño, E. (2019). Entornos Virtuales de Aprendizaje y su rol innovador. ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales, 4(1), 119–127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047143>
- Cueva Gaibor, D. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. Revista Conrado, 16, 341–348.
- Delgado Palacios, M. L., Ángel Reyes, C. E., Saltos Palacios, G. I., & Del Castillo Espinal, J. R. (2022). La gamificación en la educación: una estrategia didáctica, en el colegio Dr. Luis Celleri Avilés. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(4), 3116-3131. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2816
- Durango Llorente L. , Vera Gómez E. , Caicedo Villamizar S. (2019). GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA MEDIDA POR TIC EN EDUCACION

BÁSICA PRIMARIA. Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada. 2(34)
https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/RCTA/article/view/3871

Díaz Velasco C., & Florez Garcia L. (2020). Implementación de Prototipo de Software Para el Aprendizaje Académico de la Norma Iso 9001 Basado en la Técnica de Gamificación. Universidad del Valle, Sede Buga, Colombia. Trabajo de grado de Titulación, pp.109.
<https://hdl.handle.net/10893/21368>

Flores González, N., Zamora-Hernández, M. ., & Castelán-Flores, V. (2022). Estrategias discursivas como medio para fomentar la participación activa en aulas virtuales. Revista De Estilos De Aprendizaje, 15(Especial), 109–122.
<https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4415>

Flores-Fernández, C., & Durán Riquelme, A. (2022). Participación activa en clases. Factores que intervienen en la interacción de los estudiantes en clases online sincrónicas. Información, Cultura Y Sociedad, (46), 129-142. <https://doi.org/10.34096/ics.i46.11069>

Fiochetta, Héctor Fabricio. (2020). La participación estudiantil y el enfoque de capacidades : estudio de caso de la provincia de Mendoza 2018-2019. Tesis de Maestría. FLACSO. Sede Académica Argentina, Buenos Aires. <http://hdl.handle.net/10469/16832>

Gallo Macias, G. G., Cañas Suarez, A. J., & Campi Mayorga, J. A. (2021). Aplicaciones de las TIC en la educación. RECIAMUC, 5(2), 45-56.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.45-56](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.45-56)

Garay Núñez J. (2020). Aplicaciones de dispositivos móviles como estrategia de aprendizaje en estudiantes universitarios de enfermería. Una mirada desde la fenomenología crítica. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigacion y el Desarrollo Educativo, 10(20)
<https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.594>

Guevara G., Verdesoto A., Castro N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). RECIMUNDO, 171. <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>

- Molina, J. R., Honores, J. A., Pedreira-Souto, N., y Pardo, H. P. (2021). Estado del arte: metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles. *3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 10(2), 17-45. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2021.v10n2e38.17-45>
- Loren-Méndez M., Pinzón-Ayala D., Alonso-Jiménez R.(2021) Participación activa del estudiante: gamificación y creatividad como estrategias docentes. A: Garcia Escudero, Daniel; Bardí Milà, Berta, eds. “IX Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'21), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid, 11 y 12 de Noviembre de 2021: libro de actas”. Barcelona: UPC IDP; GILDA, 2021. ISBN: 978-84-9880-969-5, p. 660-971 <https://doi.org/10.5821/jida.2021.10595>
- Lovos E., Basciano I. Gil E. Sanz C. (2021). La Producción de Juegos Serios Móviles. Posibilidades y Desafíos para el Docente de Nivel Superior. Universidad Nacional de Río Negro. <http://rid.unrn.edu.ar/handle/20.500.12049/6763>
- Lasso Durán F. (2013). Desarrollo de un sistema de información para el campeonato ecuatoriano de fútbol primera A para plataforma iPhone. *ESCUELA POLITECNICA NACIONAL*. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/6546>
- Loyola Bustos C. (2020) La participación educativa como una herramienta de mejora. Foro educacional. (34) págs. 35-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7516998>
- Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad Y Sociedad*, 12(1), 396-403. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1465>
- Marte Espinal, R. (2018). Uso de las tecnologías en la educación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/tecnologiaseducacion.html>

- Mojica-Bonilla, M. (2021). La Gamificación y el Aprendizaje Basado en Retos Como Estrategia Didáctica Para Fortalecer la Competencia Lectora en Inglés. (Trabajo de grado, Maestría). Universidad de Santander. Facultad de Ciencias Sociales, Políticas y Humanidades, Bucaramanga, Colombia.
<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/7605>
- Montesdeoca Guaycha L. S., Erreyes Zambrano R. E., (2021) app móvil mediante gamificación como estrategia de enseñanza para desarrollar habilidades lectoras en los estudiantes de 5to año de egb. (trabajo de titulación). UTMACH, Facultad De ciencias Sociales, Machala, Ecuador. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18282>
- Ochoa Cervantes A., Diez-Martínez Day E., Garbus P. (2020). Análisis del concepto de participación en estudiantes de secundarias públicas. Sinéctica, (54), e1005. Epub 07 de agosto de 2020. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-003](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-003)
- Olguín Guzmán, P. V. (2023). Gamificación en la educación presencial y virtual . Uno Sapiens Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 1, 6(11), 8-11.
<https://doi.org/10.29057/prepa1.v6i11.10927>
- Ordoñez Lorenti A. A., Matamoros Cuenca L. A. (2022) aplicación móvil para la comprensión lectora en lengua y literatura del 2do a egb en la eegb oscar efrén reyes. (Trabajo de titulación). UTMACH, Facultad De ciencias Sociales, Machala, Ecuador. 68 p.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/18981>
- Peinado Camacho, J. de J. (2020). Experiencias del profesorado acerca del aprendizaje autónomo en estudiantes de modalidad a distancia y el uso de recursos digitales. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo, 10(20), 1–17.
<https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.645>
- Peirats Chacón, J., Marín, D., & Vidal, M.-I. (2019). Bibliometría aplicada a la gamificación como estrategia digital de aprendizaje. Revista de Educación a Distancia (RED), 19(60).
<https://doi.org/10.6018/red/60/05>

- Peralta Santa Cruz, C. (2023). Gamificación en la educación: experiencias de aplicación. *Apuntes De Ciencia & Sociedad*, 11(1), 102-111. <https://doi.org/10.18259/acs.2023011>
- Reales Chacón, L., Robalino Morales, G., Peñafiel Luna, A., Cárdenas Medina, J., & Cantuña-Vallejo, P. (2022). El Muestreo Intencional No Probabilístico como herramienta de la investigación científica en carreras de Ciencias de la Salud. *Universidad Y Sociedad*, 14(S5), 681-691. Recuperado a partir de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3338>
- Robaina Santander M., López Colazo Z. (2020). Las aplicaciones móviles su uso educativo para compartir la información en la Bioinformá. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas* 13(9), 55-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590296>
- Robles Pastor B. (2019). Población y Muestra. *Revista científica multidisciplinaria e interdisciplinaria de la Universidad Privada Antenor Orrego Pueblo Continental*. 30(1) 337 <http://200.62.226.189/PuebloContinente/article/view/1269/1099>
- Salvatierra Garcia S. (2019). Estrategias educativas basadas en la teoría de la inteligencia emocional de Daniel Goleman, para mejorar la participación activa en el nivel inicial. *Universidad Nacional De Tumbes*. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/1288>
- Sucari, W., Aza, P., Anaya, J., & García, J. (2020). Participación familiar en la educación escolar peruana. *Revista Innova Educación*, 1(1), 6–18. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.01.001>
- Sánchez Flores F. (2021). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa.: Obtenido de Consensos y disensos: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008&lng=es&nrm=iso. ISSN 2223-2516. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>.

Sánchez-Martínez, C., & Ricoy, M.-C. (2017). Uso de las APPs con la tableta en la educación primaria y competencias asociadas. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, (13), 001-005. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.2118>

Vega-Gea, E., Calmaestra, J., & Ortega-Ruiz, R. (2021). Percepción docente del uso de TIC en la Educación Inclusiva: [Teacher perception on the use of ICT in inclusive Education]. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 62, 235–268. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.90323>

Vesga Aldana, I, H Mojica ra Montero, M y Horta Guette, M. (2021). Estrategia pedagógica mediada por un recurso de gamificación para el fortalecimiento del componente gramatical del inglés en estudiantes de quinto grado. Universidad de Cartagena. <http://dx.doi.org/10.57799/11227/1709>

Vinueza Ortega, G. A. (2022). Innovación Educativa en la Escuela de Educación Básica “General Vicente Anda Aguirre” Ecuador . *Tesla Revista Científica*, 2(1), e11. <https://doi.org/10.55204/trc.v2i1.11>

ANEXOS:

Anexo 1: Guía Observación.

Objetivo: Constatar la participación de los estudiantes en las actividades que se realizan en las clases de Lengua y Literatura.

Tabla 12. Guía de observación:

Actividades:	1	2	3	4	5
Participación en actividades orales.					
Participación en actividades escritas.					
Interacción con sus compañeros.					
Colaboración en actividades grupales.					
Conversaciones con sus compañeros.					
Atención a las explicaciones de la maestra.					
Distracciones durante las actividades en clase.					

1. Nunca
2. Raramente
3. Ocasionalmente
4. Frecuentemente
5. Muy Frecuentemente

Nota. Elaboración propia.

Anexo 2:Entrevista Individual.

Dirigida a: Docente de la asignatura

Objetivo: Valorar la opinión de la docente de Lengua y Literatura, sobre el nivel de participación de sus estudiantes, la calidad de las intervenciones, y el uso de la gamificación en clase.

Consigna: En la carrera pedagogía de las Ciencias Experimentales de la Universidad Técnica de Machala, se realiza una investigación con el objetivo de identificar una problemática dentro del aula que se tratara de resolver por medio de la investigación. Se hace necesario valorar su opinión sobre la participación de sus estudiantes en clase y la experiencia en el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje. El equipo de investigadores le garantiza discreción con la información que aporte; a su vez le agradece su contribución y el tiempo dedicado a la entrevista.

Muchas gracias

Guía de la entrevista

1. ¿Cómo percibe la participación actual de los estudiantes en sus clases?

Percibo que la participación de los estudiantes en mis clases es variable. Algunos estudiantes muestran un alto grado de participación, mientras que otros pueden estar menos comprometidos.

2. ¿Considera que la motivación es un factor importante para mejorar la participación en la clase?

Considero que la motivación es un factor crucial para mejorar la participación en clase. Cuando los estudiantes están motivados, tienden a participar más activamente y a mostrar un mayor interés en el aprendizaje.

3. ¿Cuál es su experiencia previa para integrar la tecnología educativa en sus clases?

He integrado la tecnología educativa en mis clases en diversas ocasiones. He utilizado presentaciones digitales, videos educativos y plataformas en línea para complementar mis lecciones y mejorar la experiencia de aprendizaje de mis estudiantes.

4. ¿Ha utilizado juegos gamificados?

Si que son el quizz y el kahoot y educaplay y esos juegos les han sido fáciles y eficaces al implementar su pensamiento crítico y a desmostar si captan la clase

5. ¿Cuáles son sus expectativas al introducir el juego gamificado en su clase?

Al introducir juegos gamificados en mi clase, espero aumentar la motivación y la participación de los estudiantes, así como mejorar su comprensión y retención de los conceptos.

6. ¿Existen desafíos particulares en cuanto a la participación que se espera lograr con el juego gamificado?

Uno de los desafíos que puedo enfrentar al implementar juegos gamificados es asegurarme de que los juegos sean relevantes y atractivos para los estudiantes, de modo que realmente se comprometan con el aprendizaje.

7. ¿Tiene objetivos específicos para mejorar la participación de los estudiantes?

Mis objetivos incluyen fomentar un ambiente de aprendizaje colaborativo y estimular la participación activa de todos los estudiantes, independientemente de su nivel de habilidad o interés.

8. ¿Qué recursos adicionales considera necesarios para llevar a cabo esta actividad con éxito?

Para realizar esta actividad con éxito, considero necesario acceder a dispositivos tecnológicos, como computadoras o tabletas, y a software educativo adecuado y capacitación en su uso.

9. ¿Cómo espera que el juego gamificado influya en la participación de los estudiantes?

Espero que el juego gamificado motive a los estudiantes a participar activamente en el proceso de aprendizaje, al tiempo que fomenta la competencia sana y el trabajo en equipo.

10. ¿Qué contenidos considera que se deben incluir en el juego diseñado?

El juego que me presentaron debería insertar un color más claro para llamar la atención del estudiante y tratar que el juego sea sin internet ya que no se cuenta con internet de calidad en las instituciones si se lo va a implementar dentro del aula y que los estudiantes sientan que este juego es un desafío y divertido y tratar que el juego sea corto porque los estudiantes se desmotivarían si el juego es largo.

Nota. Elaboración propia.

Anexo 3:Experiencia I: Presentación del prototipo y su estructura.



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.

Anexo 4: Cambios que se realizó al prototipo.



Nota. Elaboración propia.

Anexo 5: Experiencia II: Presentación de COCOA & MANGO a los estudiantes.



Nota. Elaboración propia.