



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

**DESARROLLO DE GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE
MOTIVACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE EN
LA ASIGNATURA DE LENGUA Y LITERATURA**

**ALLEN SEGARRA ROBINSON JAVIER
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**REYES TAMAYO MARVIN LEODAN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

**DESARROLLO DE GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE
MOTIVACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE LENGUA Y
LITERATURA**

**ALLEN SEGARRA ROBINSON JAVIER
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**REYES TAMAYO MARVIN LEODAN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA
2021**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES**

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

**DESARROLLO DE GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE
MOTIVACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DEL
APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE LENGUA Y
LITERATURA**

**ALLEN SEGARRA ROBINSON JAVIER
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**REYES TAMAYO MARVIN LEODAN
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

ARBOLEDA BARREZUETA MARCOS DAVID

**MACHALA
2021**

TESIS ALLEN - REYES

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%	3%	2%	4%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	3%
2	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
3	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

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

Los que suscriben, REYES TAMAYO MARVIN LEODAN y ALLEN SEGARRA ROBINSON JAVIER, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado DESARROLLO DE GAMIFICACIÓN COMO ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA 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.

Los autores 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.

Los autores 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.

REYES TAMAYO MARVIN LEODAN

1105020190

ALLEN SEGARRA ROBINSON JAVIER

0706294576

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, ha sido posible gracias al apoyo de mi familia, principalmente mi hermana Andrea Allen, mis padres quienes han contribuido significativamente a la estructuración constante de objetivos personales, académicos y profesionales. Por tanto, esta investigación es dedicada a ellos, por su gran aporte a la construcción de mi vida profesional, por la entereza y paciencia para conmigo durante cada etapa de mi vida

AGRADECIMIENTO

Mediante el presente trabajo de titulación, quiero agradecer en primer lugar agradecer a Dios, porque ha sido mi bastión espiritual en momentos complejos, y me ha permitido mediante mi fe, estar siempre encaminado al camino del éxito. También, familia por darme su apoyo a cada instante cuando lo necesite para poder llevar a cabo con mi trabajo de investigación.

De la misma forma, al Ing. David Arboleda Barrezuela por tener inteligencia, paciencia, sabiduría y experiencia para guiar mi investigación, siendo el eje fundamental para el encaminamiento de esta investigación.

Además, agradecer a mis compañeros por demostrar solidaridad hacia mi persona, ayudando y orientando para que este trabajo se enmarque a las teorías requeridas. Por último, agradecer al personal que forman parte de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo González su valioso aporte durante la gestación de la investigación en esta Institución.

Muchas gracias por todo

RESUMEN

El sistema educativo representa un universo complejo donde se confrontan diversos factores, sin embargo en el marco de la educación primaria cuyo grupo etario corresponde a poblaciones estudiantiles de niños entre 3 a 11 años de edad, se deben tomar en cuenta otros recursos educativos que demandan dentro de sus necesidades de formación, la implementación de recursos innovadores que permitan que el estudiante sea capaz de aprender en entornos pedagógicos, didácticos y lúdicos, no obstante, la implementación de estos ambientes resultan un desafío significativo para el docente, debido a que el modelo educativo regular no suele presentar las facilidades necesarias para implementar dichos recursos.

En ese marco, el presente estudio aborda el desarrollo de metodologías de gamificación como estrategias de motivación para el fortalecimiento del aprendizaje en la asignatura de lengua y literatura, en ese sentido, esta investigación surge a partir del planteamiento respecto a ¿Qué estrategias de motivación el docente aplica en su clase?, lo cual conllevó a analizar los elementos subyacentes en el proceso educativo regular, y el uso de herramientas digitales para favorecer el interés de los estudiantes en determinados procesos educativos, por ende, se ha planteado como propuesta el diseño de una herramienta de gamificación que permita motivar el aprendizaje desde la dinámica de los video juegos. Por lo tanto se ha establecido como objetivo en el estudio el fortalecer el aprendizaje en la asignatura Lengua y Literatura en el subnivel Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales mediante gamificación como estrategia de motivación, para lo cual se ha diseñado un prototipo gamificado que contenga los elementos curriculares de la asignatura a fin de desarrollar destrezas de aprendizaje, además de favorecer positivamente la motivación del aprendizaje significativo en los estudiantes.

El estudio que se ha realizado es de tipo mixto, se basa en un enfoque cuantitativo por lo que se utilizaron instrumentos como el cuestionario para la recolección de datos, por otro lado, la investigación se complementa con elementos de recolección de datos cualitativos mediante la entrevista, lo cual permitió realizar una triangulación de la información recolectada y a partir de estos datos construir una propuesta de intervención. En el estudio participaron un total de 15 estudiantes de una institución educativa pública del cantón Espíndola, provincia

de Loja. Para la implementación del prototipo denominado “LengTIC”, se abordaron dos unidades de investigación de las cual en un primer momento se recolectaron datos de los docentes especialistas de la asignatura, en esta etapa se recogieron sugerencias referentes a los elementos que debe contener un video juego educativo, se utilizó como instrumento de recolección de estos datos a la entrevista; en segunda instancia el prototipo fue valorado por los estudiantes de la asignatura, esta evaluación consistió en identificar las características de funcionalidad en tres dimensiones correspondientes a dinámica, interfaz y mecánica, estos datos fueron recolectados mediante un cuestionario basado en la escala de Likert.

Finalmente, los hallazgos obtenidos de la investigación evidencian que existe un mayor grado de motivación en los estudiantes participantes en el estudio, además el prototipo permitió el desarrollo de las destrezas de aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura en los estudiantes del quinto año de educación general básica en función de una dinámica de aprendizaje lúdica, basado en los objetivos de desarrollo del plan curricular institucional.

Palabras clave

Gamificación-Aprendizaje-Lengua-Literatura-TIC.

ABSTRAC

The educational system represents a complex universe where various factors are confronted, however in the framework of primary education whose age group corresponds to student populations of children between 3 to 11 years of age, other educational resources must be taken into account that demand within their training needs, the implementation of innovative resources that allow the student to be able to learn in pedagogical, didactic and playful environments, however, the implementation of these environments are a significant challenge for the teacher, because the regular educational model does not usually present the necessary facilities to implement these resources.

In this framework, this study addresses the development of gamification methodologies as motivational strategies for strengthening learning in the subject of language and literature, in that sense, this research arises from the question "What motivational strategies does the teacher apply in his class?", which led to analyze the underlying elements in the regular educational process, and the use of digital tools to promote the interest of students in certain educational process, therefore, the design of a gamification tool that allows motivating learning from the dynamics of video games has been proposed as a proposal. Therefore, the objective of the study is to strengthen learning in the subject Language and Literature in the General Basic Education sub-level of the Dr. Hugo Guillermo Gonzales Educational Unit through gamification as a motivational strategy, for which a gamified prototype has been designed that contains the curricular elements of the subject in order to develop learning skills, in addition to positively promote the motivation of meaningful learning in students.

The study that has been carried out is of mixed type, it is based on a quantitative approach so instruments such as the questionnaire were used for data collection, on the other hand, the research is complemented with elements of qualitative data collection through the interview, which allowed a triangulation of the information collected and from these data to build an intervention proposal. A total of 15 students from a public educational institution in the Espíndola canton, Loja province, participated in the study. For the implementation of the prototype called "LengTIC", two research units were approached, in the first instance, data were collected from teachers specialized in the subject, at this stage suggestions were collected regarding the elements that an educational video game should contain, and an

interview was used as an instrument to collect this data; Secondly, the prototype was evaluated by the students of the subject, this evaluation consisted of identifying the functionality characteristics in three dimensions corresponding to dynamics, interface and mechanics, these data were collected through a questionnaire based on the Likert scale.

Finally, the findings obtained from the research show that there is a higher degree of motivation in the students participating in the study, also the prototype allowed the development of learning skills in the subject of language and literature in the students of the fifth year of basic general education based on a playful learning dynamic, based on the development objectives of the institutional curriculum plan.

Keywords

Gamification-Learning-Language-Literature-TIC.

INDICE

1. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	13
1.1.1. Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.	13
1.1.2. Planteamiento del Problema	13
1.1.3. Localización del problema objeto de estudio.	14
1.1.4. Problema central.	14
1.1.5. Problemas complementarios.	14
1.1.6. Objetivos de investigación	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
1.1.7. Población y muestra	15
1.1.8. Identificación y descripción de las unidades de investigación	15
1.1.9. Descripción de los participantes	16
1.1.10. Características de la investigación	17
1.1.10.1. Enfoque de la investigación	17
1.1.11. Nivel o alcance de la investigación	18
1.1.12. Método de investigación	19
1.2. Establecimiento de requerimientos	19
1.2.1. Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver.	19
1.3. Justificación del requerimiento a satisfacer.	20
1.3.1 Marco referencial.	20
1.3.1.1 Referencias conceptuales.	20
Importancia de la Tecnología Educativa.	20
Gamificación como estrategia educativa.	21
Teorías de Aprendizaje	22
La trivia en el ámbito educativo	23
El Modelo de Fogg: cómo influir en el comportamiento humano	24
Herramientas de gamificación	25
Unity estudio como recurso de gamificación educativa	25
Estado del arte del desarrollo de gamificación como estrategia de motivación para el fortalecimiento del aprendizaje	26
Capítulo II.	28

Desarrollo del prototipo.....	28
2. Definición del prototipo.	28
2.1. Fundamentación teórica del prototipo.....	29
2.2. Objetivo.....	32
2.3. Objetivos específicos:	32
2.2. Diseño del prototipo “LengTic.”	33
2.4. Herramientas de desarrollo.	37
2.6. Descripción del video juego.	39
2.4.1. Breves conceptos de Diseño de Prototipo.....	42
2.4.2. Diseño del video juego “LengTIC”, como estrategia de aprendizaje a través de la técnica de la trivia en base al texto de lengua y literatura del quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.	43
2.7 Experiencia I.....	44
2.7.1 Planeación:.....	44
2.7.2 Experimentación:	44
2.7.3 Evaluación y Reflexión:	44
CAPÍTULO III.....	48
3. Evaluación del prototipo.....	48
3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II	48
3.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo	54
Conclusiones:.....	54
Recomendación:	55
Bibliografía.....	56

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de la muestra.	16
Tabla 2. Destrezas a desarrollar con “Juego de lengua y literatura”	30
Tabla 3. Datos informativos del recurso	33
Tabla 4. Estructura de la trivia “Juego de la Lengua y literatura”	36
Tabla 5. Tabla de gráficos e interfaz del Juego de la Lengua y literatura	40
Tabla 6. Dinámica del juego	49
Tabla 7. Dinámica del juego	49
Tabla 8. Dinámica del juego	49
Tabla 9. Dinámica del juego	50
Tabla 10. Mecánica del juego	50
Tabla 11. Mecánica del juego	50
Tabla 12. Mecánica del juego	51
Tabla 13. Componentes del juego.....	51
Tabla 14. Componentes del juego.....	51
Tabla 15. Componentes del juego.....	52
Tabla 16. Propuesta de mejoras	54
Tabla de ilustraciones	
Ilustración 1. Modelo de Prototipo	37
Ilustración 2. Registro de usuario	39
Ilustración 3. Detalle de interfaz niveles	40
Ilustración 4. Tabla comparativo mejora de interfaz	67
Ilustración 5. Comparativa antes y después del sistema de registro	67
Ilustración 6. Sistema de gestión de puntajes	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 7. Factores que mas gustaron del juego	52
Ilustración 8. Factores que mas gustaron del juego	53
Ilustración 9. Sugerencias de mejora	53

INTRODUCCION

El continuo avance de la tecnología ha logrado plantear nuevos retos en los distintos campos de acción y la educación no está ajena a esto, sin embargo, su uso representa una de las mejores ayudas para los procesos educativos, en este sentido la UNESCO menciona que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la educación (UNESCO, 2010). Para la incorporación de esta al sistema educativo este se ve en la obligación de ofrecer nuevas alternativas de formación, es decir logra redimensionar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Como se ha visto anteriormente la incorporación de la tecnología en los salones de clase tiende a necesitar un cambio en la práctica, lo que lleva a una transformación de los procesos y no solo eso sino también poder reprogramar los contenidos, evaluaciones de acuerdo a la nueva realidad que se vive con el fin de ajustarse a las nuevas necesidades educativas.

Todas perspectivas vistas apuntan que el aporte de la tecnología a la educación es positivo debido a que esta puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación (UNESCO, 2010).

Tomando en cuenta esto los principales beneficiarios serían los miembros del proceso de enseñanza aprendizaje, es decir el docente y el estudiante porque los contenidos tendrían una menor complicación de explicación en caso de docente y el aprendizaje serio asimilado de mejor manera en cuanto al estudiante manteniendo la motivación durante ese proceso.

Existen diversas estrategias pedagógicas que buscan aumentar la motivación durante las actividades áulicas como la gamificación que se pueden aplicar utilizando las herramientas que nos provee la tecnología, por ejemplo, aulas virtuales, blogs didácticos, evaluaciones online, aprendizaje móvil, realidad virtual, entornos virtuales. (Briede, et als., 2015).

El aprendizaje conseguido mediante la gamificación cada vez gana mayor terreno en cuanto a las metodologías pedagógicas, esto se debe a que a su carácter lúdico facilita la interiorización de conocimientos de una forma más divertida, generando una experiencia

positiva en el usuario (Gaitán, 2013). Se puede entender que esta estrategia permite elevar el nivel de motivación generando en el estudiante el sentido de compromiso, lo que le permite convertirse en el autor de su propio aprendizaje debido a que participa activamente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CAPITULO I.

1. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS

1.1.1. **Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.**

1.1.2. **Planteamiento del Problema**

Los retos educativos, planteados actualmente a nivel global implican que un desafío significativo para los países, quienes pretenden innovar dentro de sus sistemas educativos con estrategias que favorezcan la calidad educativa. Es decir, buscan alcanzar estándares de calidad altos en la educación que brinden a sus instituciones, recursos de acceso amplio a la información y que permitan a su vez adaptarse a los retos de la sociedad moderna, en donde el uso de las nuevas tecnologías se vuelve imprescindible.

Por ende, es necesario solventar el acceso a los recursos informáticos desde todas las esferas educativas, en donde el alumnado pueda vincular no solo un espacio formativo tradicional sino a además pueda vivenciar experiencias educativas significativas. Por tanto, estas necesidades deben ser solucionadas en función de las necesidades del estudiantado de acceder a recursos que promuevan la motivación e interés por los contenidos curriculares. Existen diversos factores en el entorno de las personas ya sean de carácter social, cultural, económico, tecnológicos que influyen en el logro de los aprendizajes, así como de la enseñanza y si no existen las estrategias adecuadas nunca será óptimo el proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo en las aulas de las instituciones educativas.

Estas necesidades son fuente de la investigación la cual en el ámbito educativo busca dar soluciones a dichos problemas con el fin de aportar al fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje y poder lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en el currículo. De acuerdo a esto se vio la necesidad de desarrollar la siguiente propuesta para una institución educativa de la provincia de Loja la misma que presenta algunas dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La gamificación ha venido ganando espacios dentro el ámbito educativo, en donde se ha configurado como un elemento que favorece la mejora de la calidad educativa,

permitiendo a su vez el aprovechamiento de modelos didáctico y pedagógico. De allí, que el presente estudio a basa su propuesta en el uso de la gamificación como estrategia de motivación mediante la gestión de software que promuevan el fortalecimiento de aprendizaje de los estudiantes, para lo cual a modo de pregunta se establece el siguiente problema:

¿De qué manera incide el desarrollo de la gamificación como estrategia de motivación para el fortalecimiento del aprendizaje de la asignatura Lengua y Literatura de educación general básica de la UNIDAD EDUCATIVA DR. HUGO GUILLERMO GONZALES?

1.1.3. Localización del problema objeto de estudio.

El problema de investigación se encuentra ubicado en:

País: Ecuador

Barrio: Tundurama.

Provincia: Loja

Institución Educativa: Unidad Educativa
Dr. Hugo Guillermo Gonzales.

Cantón: Espíndola.

Curso: Educación General Básica Media.

Parroquia: Sant. Teresita.

Dentro del área pedagógica, el problema de estudio se localiza en la falta de estrategias de motivación y a implementación de la gamificación como una de ellas, con el fin de fortalecer el aprendizaje en la asignatura de lengua y literatura.

1.1.4. Problema central.

¿De qué manera incide la gamificación como estrategia de motivación en el fortalecimiento del aprendizaje en la asignatura de Lengua y Literatura de educación general básica media de la UNIDAD EDUCATIVA DR. HUGO GUILLERMO GONZALES?

1.1.5. Problemas complementarios.

¿Qué estrategias de motivación el docente aplica en su clase?

¿Qué herramientas de gamificación usa el docente para impartir su cátedra de Lengua y Literatura?

¿Qué nivel de conocimiento tiene el docente sobre gamificación?

1.1.6. Objetivos de investigación

Objetivo General

Fortalecer el aprendizaje en la asignatura Lengua y Literatura en el subnivel Educación General Básica de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales mediante gamificación como estrategia de motivación.

Objetivos Específicos

- Investigar estrategias de motivación para fortalecer el aprendizaje de los alumnos en la asignatura de Lengua y Literatura de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.
- Identificar las destrezas de aprendizaje los contenidos de las unidades del texto de Lengua y Literatura de Educación General Básica Media.
- Desarrollar contenidos gamificados haciendo uso del programa Unity estudio a partir de las unidades correspondientes a la asignatura de Lengua y Literatura.
- Implementar los contenidos gamificados en el desarrollo de una clase experimental de la asignatura de Lengua y Literatura de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.
- Evaluar la incidencia de la gamificación como estrategia de motivación para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes de educación General Básica Media en la asignatura de Lengua y Literatura de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.

1.1.7. Población y muestra

El presente trabajo tendrá universo de investigación constituido por 15 alumnos del 5^{to} Año de Educación General Básica Media, registrados legalmente en la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales en la asignatura de Lengua y Literatura. Esta institución educativa se encuentra ubicada en la Provincia de Loja cantón Espíndola barrio Tundurama.

1.1.8. Identificación y descripción de las unidades de investigación

Dentro de la investigación los elementos que utilizaremos y quienes serán nuestra población están divididos en:

- El docente de 5^{to} Año de Educación General Básica Media, que específicamente enseña la asignatura de Lengua y Literatura el cual labora en la institución educativa Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales, periodo lectivo 2021-2022.
- Alumnos de 5^{to} Año de Educación General Básica Media paralelo A únicamente de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales, periodo lectivo 2021-2022.

Dentro de la individualización de las unidades de investigación tenemos:

- 15 estudiantes del 5^{to} Año de Educación General Básica Media paralelo A de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales, periodo lectivo 2021-2022 de los cuales se tomó en cuenta su criterio sobre la experiencia en el uso de gamificación como estrategia de motivación.
- El docente de la asignatura de Lengua y Literatura, siendo uno en total del cual se tuvo en consideración su opinión sobre la importancia del uso de gamificación como estrategia de motivación.

1.1.9. Descripción de los participantes

En el presente trabajo investigativo se hizo uso de todo el universo de la investigación que está conformado por un curso de 5to grado de educación básica media de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales, estableciendo así un universo pequeño que llega a 15 estudiantes, los cuales forman parte del objeto de estudio en el campo educativo y los cuales han sido distribuidos en el siguiente gráfico.

Tabla 1. Distribución de la muestra.

5 ^{to} Año de Educación General Básica Media paralelo "A" la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo González.		
Paralelo	A	TOTAL
Varones	6	
Mujeres	9	15
TOTAL	15	

Fuente: Archivo

Nota: Elaborado por autor.

1.1.10. Características de la investigación

1.1.10.1. Enfoque de la investigación

La presente investigación se realizara bajo los enfoques de investigación cuantitativa y cualitativa.

Cuantitativo

La investigación adquiere características cualitativas, por cuanto recoge datos estadísticos que más tarde se procesados y análisis bajo criterios de análisis estadísticos. En este sentido Fernández (2016) refiere que este enfoque parte de una idea que va estructurándose y delimitándose, dando como resultado el planteamiento de objetivos, problemas y preguntas de investigación. Es decir, este proceso se encuentra construido de forma organizada a través de la organización de fases que permitirán la recolección de información mediante el análisis de los datos estadísticos recogidos de los sujetos participantes en el estudio.

Cualitativo

Por otro lado, adquiere un enfoque cualitativo puesto que se utilizaran herramientas de recolección de datos cualitativos que permitan analizar al investigador las características del entorno en el cual se efectuó la investigación, en este marco se realizaran entrevistas con los sujetos participantes que permitan recolectar sus criterios subjetivos en cuanto a la percepción respecto al nivel de satisfacción generado a través del prototipo del video juego.

Mixto

La investigación se constituye como mixta, puesto que integra características de dos enfoques de investigación que permiten contrastar datos de orden subjetivos con elementos estadísticas lo cual favorece a la triangulación de información permitiendo el alcance de resultados más precisos. Este enfoque permite integrar características de investigación cualitativa partiendo del abordaje de la experiencia social de los sujetos, por otro lado estos datos se contrastan con recursos de análisis del positivísimo lógico que permite un análisis más objetivo de la información (Iñiguez, 2017).

1.1.11. Nivel o alcance de la investigación

Los enfoques utilizados para la presente investigación permiten establecer un estudio exhaustivo de los fenómenos abordados, para lo cual se establece un problema que permita sentar las bases para determinar los alcances de la propuesta de intervención, como de las conclusiones a las que conllevaran de acuerdo a los objetivos planteados.

Las estrategias didácticas en la educación constituyen una necesidad latente dentro de los procesos formativos del estudiantado, además de ser fundamentales para el establecimiento de metodologías que fomenten el logro del aprendizaje significativo. En este marco, la gamificación se constituye como un elemento de motivación que da paso a experiencias de aprendizaje significativas que permiten optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje (Gutiérrez, 2020). Por otro lado, Carrillo, et Als, (2019), destacan la importancia de construir dentro de los espacios formativos estrategias de motivación para la generación de aprendizaje.

En ese sentido, a fin de comprender el rol que genera la motivación dentro de los procesos de aprendizaje, se ha constituido el análisis de la gamificación como elemento formador y motivador donde la Teoría de la Autodeterminación de Ryan y Edward. (Deci, 1985), plantean que el ser humano se encuentra regulado por dos tipos de motivación en primer a instancia la intrínseca la cual se encuentra relacionada con aquellos elementos intrapsíquicos y la extrínseca la cual surge los estímulos generados en el medio ambiente.

Considerando la información recolectada y el enfoque de investigación implementado, en este caso mixto, se llegó a la decisión de desarrollar gamificación mediante la gestión de programas de diseño de video juegos (Unity estudio) el cual se implementará como estrategia de motivación que permita al estudiante fortalecer sus aprendizajes. En este marco, el uso de herramientas de apoyo didáctico permite al estudiante ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías, favoreciéndole a desempeñar un rol activo en la construcción de su aprendizaje (Requena, 2015).

Así mismo en base a los lineamientos del modelo educativo desarrollador e integrador de la Universidad Técnica de Machala se busca llevar a cabo la vinculación con la institución educativa Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo González brindándole el cambio

tecnológico a la gestión integral del currículo a través del desarrollo de un producto que va a favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo en sus aulas.

1.1.12. Método de investigación

En la presente investigación partiendo en primer instancia de la revisión bibliográfica de múltiples fuentes científicas que sustentan los paradigmas y enfoques de intervención de en este trabajo, además fue necesario para la gestación de la propuesta de intervención realizar un análisis del currículo ecuatoriano, sus lineamientos y base constituida la cual delimita las intervenciones que pueden ser a desarrolladas dentro de los salones clase, así como también los objetivos de clase en este caso con relación a la asignatura de Lengua y Literatura y planteando una investigación basada en diseño que a través de propuesta tecnológica permita poder solucionar problemas complejos o mejorar la practica educativa como tal.

El estudio a realizarse es de tipo cuantitativo por lo que se utilizaron instrumentos como el cuestionario para la recolección de datos, por otro lado, la investigación se complementa con elementos de recolección de datos cualitativos mediante la entrevista, por lo que la investigación es de tipo mixto.

1.2. Establecimiento de requerimientos

Para poder llevar a cabo la realización del presente trabajo se necesitó dos partes fundamentales dentro de las que están a disposición del objeto de estudio, así como también la cooperación de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales. En el cual se emplearon recursos de investigación que respondan a las necesidades pedagógicas de la asignatura en estudio.

El proyecto está orientado al diseño de un prototipo que responda a los objetivos planteados dentro de la investigación, así como también a los objetivos de aprendizaje. Para lo cual se fue estableciendo lineamientos y planteando la gamificación a través de las herramientas de creación de video juegos que permitan estructurar a partir de la asignatura de Lengua y literatura un recurso gamificado del mismo.

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

Dentro de los requerimientos encontramos:

Requerimientos pedagógicos: establecidos por los lineamientos educativos que vamos a implementar.

- Transformación de contenido gamificado.
- Participación de alumnos y motivación.
- Planificación en base al currículo ecuatoriano.
- Estrategia de motivación.
- Colaboración del docente de la asignatura de Lengua y Literatura.

Requerimientos técnicos: Establecido por las necesidades de la tecnología educativa que vamos a desarrollar.

- Software de herramientas de gamificación.
- Equipo de cómputo.
- Conexión a internet.
- Recursos informáticos (portátil, proyector, etc).

1.3. Justificación del requerimiento a satisfacer.

1.3.1 Marco referencial.

1.3.1.1 Referencias conceptuales.

Importancia de la Tecnología Educativa.

La tecnología educativa, representa para la sociedad moderna una herramienta imprescindible en la construcción de nuevas destrezas en el estudiantado, en este sentido el uso de estos recursos amplía las posibilidades del estudiante, como también del docente para construir experiencias educativas que resultan significativas dentro y fuera del aula. La tecnología educativa, ayuda a establecer un punto de partida que contribuye la investigación y la innovación pedagógica desde la tecnología (Prendes, 2018). Siendo este recurso un elemento fundamental en el ámbito educativo, debido a que ofrece a todos los miembros de

la comunidad educativa, una amplia serie de recursos en cuanto acceso de información y actualización de conocimientos.

Las herramientas tecnológicas han ido ganando espacios en todos los ámbitos de la vida diaria, no siendo la excepción el área educativa, en donde estos recursos han permitido a docentes acceder continuamente y de forma fácil a contenidos educativos que permiten fortalecer su cátedra, y las experiencias que promueve en aula lo cual ayuda a una vinculación más cercana a su grupo de estudiantes. Los elementos tecnológicos, permiten a los actores educativos promover a nuevas formas de aprendizaje, lo cual amplía la distribución en intercambio de información aumentando la calidad educativa, creando espacios que van más allá de la formación de destrezas educativas, sino que inducen a experiencias significativas de aprendizaje que los estudiantes pueden replicar en diferentes aspectos de la vida diaria (Verdezoto y Chávez, 2018).

En este marco cabe resaltar que el uso de las nuevas tecnologías provee de recursos que amplían los procesos de enseñanza aprendizaje, no obstante, cabe recalcar que estas no solo permiten al estudiante acceder a nuevas experiencias, sino también al docente, el cual puede beneficiarse del acceso a recursos que le permitirán desde las dimensiones pedagógicas organizar, planificar y aplicar metodologías que respondan a las necesidades educativas de su comunidad. Por tanto, es necesario que el docente desarrolle una identidad digital, que le permita dotar a su práctica pedagógica de recursos amplios que construyan nuevas formas de hacer educación y que replanteen creencias entorno al uso de estos recursos para beneficio de la práctica pedagógica (Gorospe, et als., 2015). No obstante, para un adecuado uso de la tecnología en educación se debe en primera instancia contar con profesores competentes en el uso de estos recursos, que sean capaces de integrar a sus planificaciones diversos recursos en función del currículo.

Gamificación como estrategia educativa.

La gamificación corresponde a un paradigma educativo basado en el juego que permite crear espacios educativos a partir de la experimentación de entornos agradables en el alumnado, brindándoles la oportunidad de interactuar de forma dinámica. La gamificación, basa su esquema de intervención en el uso de videojuegos que integren contenidos educativos

y que permitan establecer experiencias divertidas, atractivas y motivadoras (Colón, et als., 2018). En este sentido, el uso de estos recursos permite al estudiante estar inmersos en experiencias educativas que mejoran su aprendizaje, e incrementan su motivación, generando a su vez un mayor compromiso lo que implica una mejora significativa en cuanto su rendimiento académico.

Sin embargo, el uso del juego como elemento educativo no resulta una práctica nueva, sino que este se encuentra integrado de diferentes formas durante la etapa formativa del estudiante, no obstante, las nuevas tecnologías han traído consigo nuevos espacios de interacción de los estudiantes las cuales trascienden los espacios ambientales reales, e integran elementos ficticios a partir de los video juegos donde se construyen diversas interacciones, por ende también se pueden promover la enseñanza aprendizaje. La gamificación, no solo se convierte en un recurso educativo novedoso, sino que ha ido ganando espacio dentro de la formación del alumnado porque permite integrar de forma novedosa los contenidos curriculares, desarrollando destrezas de aprendizaje en el alumnado (Espinosa y Eguia, 2016).

La gamificación se configura como un recurso de apoyo docente sobre el cual se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, desde la identificación de las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes y la construcción didáctica de recursos que integren un aprendizaje significativo. Sin embargo, para comprender el uso de la gamificación es necesario que el docente tenga claro que para implementar estos recursos dentro del contexto educativo es necesario integrar elementos tales como los desafíos, recompensas y logros, que fomenten a través del estímulo positivo el interés del alumnado (Herberth, 2016).

Teorías de Aprendizaje

El aprendizaje comprende una compleja dinámica en la que las personas abstraen conocimientos de su entorno, no obstante, estos a su vez se encuentran regulados por los estilos de aprendizaje, los cuales son recursos que determinan las formas en como los estudiantes desarrollan destrezas y que se convertirán en habilidades para ejecutar en su vida diaria. Los estilos de aprendizaje señalan la forma en como los estudiantes perciben y procesan la información para construir sus aprendizajes, basándose en sus características

biológicas, cognitivas y afectivas, lo cual también delimita sus intereses y su predisposición para asimilar un aprendizaje en función de lo significativa que resulte su experiencia (Castro, 2015). De allí, que la educación hoy en día debe ampliar sus paradigmas e integrar recursos tecnológicos que se adapten a las tendencias de desarrollo actuales, basadas en el uso de recursos tecnológicos que favorezcan en el mejoramiento de la calidad educativa, y por ende permitan mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, para entender el proceso de enseñanza aprendizaje es necesario partir de los principales paradigmas respecto a esta temática, a fin de comprender como se desarrollan. Para autores como León, et als., (2012), refieren que los principales postulados teóricos sobre el aprendizaje se clasifican en:

- **Aprendizaje por descubrimiento:** Este modelo plantea que el aprendizaje se da de forma activa, mediante la vinculación e investigación de los sujetos en su entorno y como estos organizan la información percibida en función de adaptarse al mismo.
- **Aprendizaje Significativo:** Esta forma de aprendizaje se caracteriza principalmente por la estimulación de experiencias educativas que resulten gratificantes y significativas para el estudiante.
- **Aprendizaje Constructivista:** Hace referencia a la construcción del conocimiento, utilizando un método que consiste en hacer que el estudiante cree de manera autónoma sus conocimientos a partir del esquema que ya posee.
- **Aprendizaje Conductual:** A partir de este aprendizaje el docente está encargado de estimular el comportamiento de los estudiantes para generar y optimizar una formación y adquisición de conocimientos.
- **Aprendizaje memorístico o repetitivo:** Este aprendizaje no es recomendado para aprender temas donde es necesario generar una reflexión para comprender los conceptos dados, haciendo que los estudiantes se convierten en receptores pasivos.

La trivía en el ámbito educativo

La trivía tiene su origen en el campo de los video juegos a partir del diseño propuesto por About y Honey (1979), quienes plantearon el desarrollo de un juego de preguntas que permita abordar diferentes temáticas, no obstante, este prototipo no generó mayor impacto

en el tiempo en el que se gestionó su creación. En ese sentido, cabe agregar que la trivia como tal consiste en la presentación de una serie de preguntas de forma aleatoria en la cual se presentan diferentes tópicos relacionados con un tema específico, en el que el jugador deberá acertar la mayor cantidad de preguntas correctas a fin de alcanzar un mayor puntaje.

No obstante, el uso de este recurso si bien ofrece una forma dinámica de aprendizaje su uso no era muy popularizado dentro del plano educativo, puesto que en primera instancia el uso de este recurso se destinaba acciones de ocio. Sin embargo, esto cambiaría a partir de la creación de trivias relacionadas con la actividad deportiva del fútbol, donde se la utilizaría para el desarrollo de las destrezas en materia de reglamento deportivo en árbitros de fútbol (Gallardo y Iglesias, 2010).

Este antecedente, marco un punto de partida que permitió visualizar el uso de la trivia como un recurso útil dentro del ámbito educativo, puesto que ofrece una ventana pedagógica que además permite aprender a través de experiencias lúdicas.

El Modelo de Fogg: cómo influir en el comportamiento humano

Este modelo plantea la aplicación de estrategias orientadas a fomentar la transformación de la conducta del consumidor a partir de la estructuración de dinámicas del juego en ambientes no lúdicos. De acuerdo a Fogg (2013), este paradigma profundiza en las causas que desencadenan determinados comportamientos en los consumidores, no obstante, se debe tomar en consideración para su aplicación la integración de tres elementos básicos:

- **Trigger:** Plante que en primera instancia debe existir una acción que genere un desencadenamiento de la conducta.
- **Habilidad:** La persona que acceda al recurso debe estar capacitado en su uso y manejo.
- **Motivación:** Debe existir una predisposición a participar en determinada actividad lo cual favorece que la experiencia resulte integradora para el sujeto.

No obstante, para alcanzar estas metas, se debe partir de la simplicidad que ofrezca el recurso para poder acceder y establecer una dinámica, de tal forma que el usuario puede vivencias una experiencia integradora que de paso a la modificación de un comportamiento

(Muriel y Borgues, 2020). De allí, que este modelo plantea que es posible establecer procesos de modificación del comportamiento de los consumidores en función de integrar a las experiencias que constituyan elementos de significancia en el consumidor, lo cual se traduce en el campo educativo establecer la implementación de estímulos positivos que favorezcan el desarrollo de una destreza educativa.

Herramientas de gamificación

Las herramientas de gamificación comprende el uso de softwares que permitan integrar contenidos educativos y transformándolos en recursos dinámicos, que permitan crear en el estudiantado prácticas de aprendizaje de interés. No obstante, para entender esta práctica se debe entender el concepto desde su etiología el cual corresponde a un término de origen anglosajón, proveniente de la palabra gamer que significa juego (Ardilla, 2019). Este recurso, en primera instancia ha sido desarrollado en el área del marketing y las ventas para atraer la atención y persuadir a cliente al consumo de determinados productos en función de las experiencias que estos vivenciaban mediante los video juegos (Marrón & Vivaracho, 2018).

La gamificación ha recorrido un extenso camino previo a su aplicación en el ámbito educativo, sin embargo, ha logrado actualmente incorporarse armoniosamente a la actividad docente, puesto que su versatilidad ha permitido integrar recursos didácticos que generan significancia para el estudiante acrecentado su interés por acceder a estos recursos informáticos, que promueven desde el juego los aprendizajes. La gamificación es un recurso que permite utilizar los mecanismos del juego e implementarlos al proceso educativo, lo cual no significa enseñar a través de los juegos, sino que permite promover el aprendizaje desde las dinámicas que integran los video juegos (Romo y Montes, 2018).

Unity estudio como recurso de gamificación educativa

Este software desarrollo por “Unity Technologies” se encuentra disponible para el desarrollo de videos juegos en sistemas operativos como windows, MAC, IOS, play station. Xbox, Wii entre otros, para la gestión de estos prototipos es necesario contar con sistemas operativos de Microsoft Windows, IOS, LINUX (Arispe y Collarana, 2017). Cabe agregar que los softwares para el uso de los ámbitos educativos disponibles en el mercado, son

amplios, tomando en consideración que estos permiten la gamificación de las destrezas de aprendizaje del estudiantado,

Actualmente existen herramientas para el desarrollo de estos recursos como las disponibles en el paquete de Microsoft office, kahoot, gamingplayer entre otros, no obstante, una de las herramientas cuyo acceso resulta practica por su interfaz y por su versatilidad en cuanto a su uso es Unity estudio este programa permite construir video juegos en función de la necesidad del programador, de allí que este software por su versatilidad resulta de fácil acceso para estructurar aplicaciones educativas. Esta herramienta permite crear, editar y personalizar a los usuarios sus video juegos, los cuales pueden ser utilizados en diferentes campos desde el comercial, marketing y educativo, además esta herramienta permite integrar estos videos juego en otras plataformas como Windows, Linux, Mac, Android, iPhone entre otras (Coral, 2018).

Además, este recurso, admite la unión de imágenes, integrar música, crear comandos y botones personalizados los cuales pueden adaptarse en función el público al cual se orientará el video juego (Pedroza et als, 2017). De allí, que para su implementación dentro del marco educativo la herramienta resulta práctica, pues permite al docente estructurar una propuesta que integre las destrezas que pretenda desarrollar a través de experiencias significativas de aprendizaje.

Estado del arte del desarrollo de gamificación como estrategia de motivación para el fortalecimiento del aprendizaje

La innovación de las estrategias de enseñanza en el ámbito educativo juega un rol preponderante en el alcance de los objetivos de aprendizaje, por tanto, resulta necesaria la implementación de estrategias dirigidas a motivar a los estudiantes. En este contexto la implementación de los video juegos como herramientas que propicien el aprendizaje presenta expectativas prometedoras, ya que mejora las habilidades de resolución de problemas, colaboración y comunicación de los estudiantes (Contreras y Eguia, 2016).

De esta forma en los últimos años, el interés de promover propuestas mediante estas herramientas de gamificación ha ido en aumento, en ese sentido encontramos el estudio

planteado por Rodríguez y Galeano (2015), quienes plantean el uso de las “técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés”, esta investigación se planteó la evolución de la incidencia de los video juegos educativas en la adquisición lingüísticas del vocabulario en inglés, entre sus hallazgos determinaron que el planteamiento del reto competitivo a través del juego permitió motivar a los estudiantes participar con mayor frecuencia en las actividades de esa asignatura, este estudio presento una innovadora propuesta que facilito el desarrollo de las destrezas lingüísticas del inglés.

En este sentido Prieto (2020), en su estudio “una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios” (p.73), donde realizo un análisis bibliográfico de 22 estudios que plantean el uso de la gamificación, encontró que los autores coinciden que esta herramienta promueva ambientes que motivan y mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje, generando un espacio para el desarrollo de destrezas educativas.

En este orden de ideas, está el estudio plantado por Gómez (2020), sobre la “Gamificación en contextos educativos análisis de aplicación de un programa de contaduría pública a distancia”(p.8), esta investigación abordo las diferencias entre la gamificación y el aprendizaje que se basa en juegos, a partir del análisis de conceptos y aportes de estas variables, lo que la llevo a concluir que la gamificación permite promover en los estudiantes la autonomía, además de motivar el progreso y dominio de las destrezas que el docente plantea desarrollar. En este ámbito se puede considerar que el uso de este recurso configura un ambiente amigable para el estudiante puesto que permite generar significancia en cuanto al interés que presenta el estudiante por aprender los contenidos propuestos por el docente, al respecto estos dos estudios concluyen que el uso de esta herramienta a promovido el estudiante un interés por participar de forma activa en las actividades educativas.

No obstante Gonzales (2016), en su estudio sobre los “gamificación hagamos que aprender sea divertida”(p.1) se abordan los conceptos referentes a la Gamificación, y las estrategias de aplicación en aula, a fin de identificar la forma en la que reacciona el alumno identifico entre sus conclusiones que los docentes presentan significativas limitaciones en cuanto el conocimiento de la gamificación y uso dentro del ámbito educativo, este estudio se realizó con una población integrada por 20 docentes y 36 estudiantes, si bien el muestreo no

nos permite establecer un criterio general en cuanto las competencias docentes en el uso de estos recursos, si pone de manifiesto un nudo crítico el cual podría replicarse en otros ambientes, respecto al uso de estas herramientas tomando en consideración que esta estrategia de aprendizaje requiere de al menos un conocimiento básico en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, sin embargo dentro del ámbito educativo el uso y acceso a estas herramientas no siempre resulta fácil para el docente y el estudiante.

Contreras (2016), en el estudio “juegos digitales, gamificación y aprendizaje aplicados en el ámbito de la educación”(p.27), este estudio consistió una revisión bibliográfica de 15 estudios, identifiqué entre sus hallazgos que si bien en primera instancia la gamificación propicia un mayor grado de motivación del estudiantado en cuanto al contenido de aprendizaje, la participación del estudiante se encuentra sujeta a otros factores como el estado de ánimo, predisposición para jugar y la capacidad que tiene este para seguir las reglas, factores que promueven la significatividad que el estudiante dará a la experiencia educativa. Este estudio, plantea que la gamificación como recurso educativo si bien se presenta como una herramienta innovadora, también identifica el rol del docente en cuanto a la capacidad que este tiene inducir favorablemente a sus estudiantes a participar la actividad que plantea mediante la gamificación.

Capítulo II.

Desarrollo del prototipo.

2. Definición del prototipo.

La implementación de los recursos gamificados a partir de softwares que permitan integrar este recurso pedagógico en la construcción de destrezas de los estudiantes resulta innovadora puesto que este recurso se adapta a los nuevos desafíos planteados en la educación moderna. En este sentido, el uso del programa Unity estudio se presenta como una herramienta innovadora en el campo educativo puesto que permite complementar contenidos formativos a experiencias lúdicas de aprendizaje (Neira & Perez, Programa interactivo matemático con gamificación, 2018).

Este software por su versatilidad resulta practico para integrarlo en el desarrollo de las destrezas educativas del estudiantado de educación general básica, de esta forma la herramienta permite estructurar un juego gamificado dirigido promover la motivación en los estudiantes de la asignatura de lengua y literatura a fin de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje que este trabajo busca para aportar al cumplimiento de los objetivos curriculares mediante los principios y habilidades de comunicación que trabaja la asignatura en mención.

De allí que el prototipo de intervención se denomina LengTic, el cual constituye un juego de trivia en 2 dos dimensiones diseñado desde Unity el cual puede ser utilizado mediante sistemas informáticos, este recurso este orientado a promover en el estudiante la lectura autónoma con fines de recreación, información y aprendizaje, a partir de los objetivos de área por subnivel planteado en el currículo priorizado para estudiantes del quinto año de educación general básica, lo que configura el prototipo como un recurso innovador dentro del espacio educativo el cual permite desde lo lúdico desarrollar destrezas educativas en los estudiantes.

2.1. Fundamentación teórica del prototipo.

La educación moderna, implica la integración de múltiples recursos que promuevan en el estudiante un mayor interés por los contenidos educativos, al punto que la experiencia de aprendizaje sea más significativa y pragmática, rompiendo el esquema ortodoxo de las clases dirigidas donde el docente adquiere un rol principalmente y el estudiante obtiene un rol pasivo puesto que se limita a escuchar las presentaciones planteadas por su profesor. El uso de herramientas que permitan el desarrollo de actividades educativas desde la experiencia de los video juegos ha venido ganando espacios, partiendo que estos juegos no necesariamente

corresponden a estructuras complejas donde el docente requiere un alto grado de desarrollo en el dominio de lenguaje de programación, sino que integra sus conocimientos en la asignatura con software cuya interfaz ofrece un acceso amigable a todos los niveles de conocimiento en el uso de las tecnologías de la información (Riera, 2020).

Las nuevas tendencias a nivel internacional y las necesidades que presentan la sociedad actual permiten establecer cambios de ambiente en los procesos de enseñanza aprendizaje, donde las tecnologías de la información y la comunicación permiten ampliar las estrategias a implementar dentro de los espacios educativos, en ese sentido, la gamificación como herramienta educativa si bien se presenta como una propuesta innovadora en el plano pedagógico, su uso no es reciente presentándose en el mercado una amplia serie de recursos que ofrecen la oportunidad de crear una propuesta desde cero, como también utilizar recursos preconcebidos. En ese campo cabe tener en consideración que la sociedad moderna se encuentra en constante estado de transformación, siendo la digitalización una realidad creciente, que permite al docente brindar múltiples informaciones mediante las nuevas tecnologías las cuales posibilitan fabricar materiales novedosos para el aprendizaje (Candel, 2017).

De allí que el diseño del video juego denominado “Juego de la lengua y la literatura”, ha sido desarrollado partir del software Unity estudio, desde el cual se ha configurado un producto que ha permitido la integración de los elementos del primer parcial educativo basados en el currículo priorizado para educación básica media (ver tabla 2), en ese campo este video juego se ha desarrollado en armonía con los recursos vigentes en el sistema educativo de básica media, siendo el currículo priorizado 2020, el actual documento que regula los objetivos a desarrollar por parte del docente en sus estudiantes, este recurso ha planteado el uso de la trivía como ente regulador de los aprendizajes, donde el estudiante podrá encontrar desafíos que pongan a prueba su capacidad lectora, su capacidad para la identificación de las normas básicas de la lengua escrita, como también el comprender la diversidad lingüística que integra el sistema educativo ecuatoriano, estas destrezas se desarrollan a partir de una interfaz amigable con el jugador.

Tabla 2. Destrezas a desarrollar con “Juego de lengua y literatura”

Criterio de evaluación	DCD por área de conocimiento priorizado (aprendizajes imprescindibles)	Indicador de evaluación	Actividad “Juego lengua y literatura”
CE.LL.3.1. Distingue la función de transmisión cultural de la lengua, reconoce las influencias lingüísticas y culturales que explican los dialectos del castellano en el Ecuador e indaga sobre las características de los pueblos y nacionalidades del país que tienen otras lenguas	LL.3.1.1. Participar en contextos y situaciones que evidencien la funcionalidad de la lengua escrita como herramienta cultural. LL.3.1.2. Indagar sobre las influencias lingüísticas y culturales que explican los dialectos del castellano en el Ecuador.	I.LL.3.1.1. Reconoce la funcionalidad de la lengua escrita como manifestación cultural y de identidad en diferentes contextos y situaciones, atendiendo a la diversidad lingüística del Ecuador.(I.3., S.2.).	

Nota: Currículo priorizado del Ministerio de Educación ecuatoriano (2020)

En ese sentido es importante comprender las dimensiones que busca desarrollar el prototipo en cuanto a las destrezas académicas correspondiente a lengua y literatura, las cuales se encuentran ligadas a los objetivos de evaluación planteados para quinto año de educación general básica en el primer parcial de la institución educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales. Cabe agregar, en este campo que la innovación educativa apunta a romper esquemas tradicionales academicistas, que limitan la motivación de los estudiantes a participar de forma activa a las actividades educativas (García, 2016). Este profundo problema educativo empieza a desaparecer desde el momento en que el profesor adquiere competencias didácticas para manejar el currículo con sentido innovador en atención a las necesidades socioeducativas del aula, favoreciendo así nuevas formas de aprendizaje además de generar expectativas significativas en el estudiante, a partir de integrar el creciente interés por el uso de los recursos tecnológicos y los contenidos educativos institucionales.

Sin embargo, para la implementación en el uso del prototipo es importante partir de la organización que debe establecer el docente dentro del aula, de forma tal que en un primer nivel se deben distribuir responsabilidades por parte de los actores que integran la dinámica educativa, donde el docente debe ser capaz de identificar los alcances logrados mediante la

implementación de la estrategia, además de modificar los elementos estructurales del prototipo en función de las necesidades de su población educativa, por parte de los padres de familia regular el uso adecuado del prototipo como los tiempos del cual hará uso en casa, por ultimo inducir al estudiante en el manejo adecuado del recurso educativo. En este sentido, la gamificación corresponde a un proceso educativo basado en el modelo por competencias, el cual busca modificar, crear actitudes y aptitudes de los sujetos que se vinculan a su práctica, no obstante, dentro de este proceso se deben estructurar normativas claras que permitan a los sujetos comprender la importancia de la actividad (Hernández, Monroy, y Jiménez, 2018).

Finalmente, la metodología del video juego a implementar dentro de espacio educativa se encuentra basada en la fusión de dos paradigmas educativos siendo el aprendizaje significativo y colaborativo las bases teóricas que fundamentan la pedagógica implementada en el prototipo, el cual tiene como objetivo educar, formar e informar respecto a las destrezas educativas a desarrollar durante el primer parcial educativo. En este sentido, es importante destacar que los lineamientos educativos establecidos en el Ecuador por el Ministerio de Educación (2020), permite la implementación de actividades flexibles que se adapten a las realidades y necesidades educativa de los territorios, de esta forma la implementación de este prototipo a fundamentado su implementación respondiendo a los lineamientos marcados por el ente regulador nacional.

2.2.Objetivo.

Analizar el uso de la gamificación como estrategia de motivación para fortalecer el aprendizaje en la asignatura de lengua y literatura en el subnivel Educación General Básica de la unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales mediante gamificación como estrategia de motivación.

2.3.Objetivos específicos:

- Identificar las problemáticas educativas en la asignatura de lengua y literatura.
- Socializar el uso de la herramienta al docente de Lengua y literatura del quinto año de educación básica de la Unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.
- Desarrollar componentes interactivos par la gamificación educativa de la asignatura de lengua y literatura.

- Crear una interfaz interactiva para la gamificación educativa.
- Adaptar el video juego a los contenidos educativos a desarrollar en primer parcial de la asignatura de lengua y literatura.
- Implementar el uso del video juego en los estudiantes del quinto año de educación general básica de la asignatura de lengua y literatura de la Unidad educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.

2.2. Diseño del prototipo “LengTic.”

Tabla 3. Datos informativos del recurso

Datos informativos del recurso	
Nombre	LengTIC
Descripción	El recurso ha sido desarrollado a fin de fortalecer la las destrezas de lengua y literatura del estudiante a mediante la gamificación de una trivía de los contenidos del primer parcial de la asignatura de lengua y literatura
Contenido	Currículo priorizado (Ministerio de Educación, 2021)
Tips pedagógicos	Esquematizar contenidos en base a las destrezas a desarrollar por la unidad durante el primer parcial y aplicarlas en la sección del video juego
Secuencia didáctica	
Presentación de objetivo	El objetivo del video juego se encuentra basado a partir de las destrezas a desarrollar durante el primer parcial de la asignatura de lengua y literatura, que permita acceder al estudiante a los contenidos educativos de forma activa.
Motivación/Participación /Importancia.	El video juego se esquematizado a fin de promover la vinculación dinámica del estudiantado, en la formación de las destrezas educativas de la asignatura de Lengua y Literatura

Actividades de revisión de contenidos	Los contenidos del video juego “lengua y literatura”, se han estructurado ha forma de trivia donde el estudiante se encontrará una serie de desafíos organizados en función de los contenidos educativos a desarrollar pro la asignatura.
Actividad interactiva de aprendizaje	Cada secuencia del video juego presenta una interfaz amigable con el estudiante, acompañado de gráficas y estímulo musicales estructurados a partir del Unity estudio.
Actividad de evaluación/retroalimentación	Las actividades del juego se evalúan en base a un sistema de puntuación que permite al docente identificar el grado de dominio de las destrezas de su estudiantado y en función de eso establecer pautas de retro alimentación a sus estudiantes.
Actividad de reflexión	El video juego permite estructurar una perspectiva en el estudiante en cuanto al dominio de sus destrezas educativas y corregirlas mediante la participación constante en la actividad hasta lograr los objetivos propuestos en el video juego.

Nota: Elaborada por el autor

El juego se constituye como un recurso fundamental durante la formación educativa en todos los niveles, puesto que permite asociar practicas lúdicas que favorecen el aprendizaje significativo, no obstante, el uso de estos recursos debe estar desarrollado en función de las características de la población, en este marco en la educación primaria e infantil este recurso debe basarse en actividades lúdicas que se integren de forma amigable al currículo (García, et als., 2018). Es decir, las actividades educativas deben estar vinculadas de forma parsimoniosa con el currículo a fin que el estudiante perciba estas actividades como parte del engranaje normal de su formación y que la misma no represente una carga extra a sus actividades formativas regulares.

El objetivo del prototipo es establecer a través de la gamificación una perspectiva significativa del estudiante sobre las experiencias del juego, que permita le asignar un valor en función de las experiencias vivencias por el usuario. Los recursos gamificados permiten

diseñar en base a los resultados observados por el docente recursos de retroalimentación en aquellos contenidos en donde se identifica nudos críticos, por otro lado, el estudiante que es capaz de alcanzar favorablemente resultados óptimos mediante este recurso puede establecer dinámicas interpersonales dentro o fuera de aula con su grupo de pares a partir de la experiencia vivenciada con el video juego (Contreras y Eguia, 2017).

Otro rasgo significativo del prototipo, es que permite generar un mayor grado de motivación del estudiante en cuanto al interés que tiene por la asignatura de lengua y literatura, ya que presenta el video juego una ventana diferente para aprender. Las nuevas tecnologías, ha incrementado una mayor dependencia de estos recursos en la población joven la cual encuentran en estos elementos recursos rápidos de acceso a información y entretenimiento, por ende la educación no puede ser ajenas a estas realidades que si bien requiere de una adecuada regulación que clarifique las norma de uso de la tecnología, también es cierto que las tecnologías son un recurso que llegaron para quedarse, al respecto los docentes deben orientar sus clases a experiencias que integren recursos didácticos y gamificados en función de la realidad de cada contexto, de esta forma motivar la atención y participación de los estudiantes a las actividades curriculares (Gutierrez y Noreno, 2018).

Con el propósito de integrar estos conceptos, se debe tomar en consideración que el objetivo de la gamificación de la asignatura de lengua y literatura es brindar una experiencia educativa, que permita al estudiante visualizar a la asignatura de forma significativa, desarrollando las destrezas educativas del primer parcial de manera didáctica, para lo cual el video juego “Juego LengTIC” permite enriquecer sus competencias en esta área de forma lúdica, fundamentadas en el aprendizaje significativo y colaborativo.

El prototipo ha basado su paradigma en el aprendizaje significativo y colaborativo, por tanto, la estructura del prototipo ha planteado brindar al estudiante una experiencia didáctica y divertida que motive su interés por la asignatura de Lengua y Literatura, por ende, se busca que promover mediante este recurso el desarrollo de las destrezas planteadas durante el primer parcial por parte de la institución educativa. Para lo cual, se utilizado como estrategia la gamificación educativa, la cual consiste en una técnica de educación que permite obtener mejores resultados en el desarrollo de las habilidades concretas a partir del estímulo de gratificación y recompensas establecidos en los video juegos (Neira, 2018).

Para el diseño del prototipo se utilizó como recurso de desarrollo programa Unity estudio, este programa permite la construcción de video juegos de diferentes grados de complejidad a partir de estructuración de un lenguaje de programación específico del software. La herramienta permite la creación de video juegos cuya interfaz es aplicable a sistemas operativos de Windows, iOS, Mac, Android o HTML, las cuales están sujetas a su sistema de pago en la plataforma, si bien el juego presenta un sistema de lenguaje de programación este se encuentra adaptado de forma que su acceso de programación resulta intuitivo y de fácil uso (Unity, 2021).

Por otro lado, para el diseño del prototipo se utilizó como técnica la trivía educativa, en la que se integraron los contenidos correspondientes al primer parcial del texto de lengua y literatura utilizados en la institución educativa. La trivía consiste en un juego de preguntas interactivas construidas en una realidad virtual donde cada usuario puede interactuar de forma didáctica con los contenidos educativos, además que ofrece un modelo innovador que permite de forma indirecta crear relaciones interpersonales en los sujetos que debaten respecto a los alcances logrados en el juego (Durán & Durán, 2016).

Tabla 4. Estructura de la trivía “Juego de la Lengua y literatura”

ESTRUCTURA DE LA TRIVIA “JUEGO LengTIC”					
Tipos de trivía	Que temática tendrá	Tipo de preguntas	Preguntas	Temario	Tipo de trivía
Se proyecta una pregunta y los equipos	Asignatura de Lengua y literatura	Selección múltiple	Ordenado por dificultada	Texto del quinto año de educación	convencional

<p>participan en función de la interacción con el video juego</p>				<p>general básica</p>	
--	--	--	--	---------------------------	--

Nota: La trivia interactivo como recurso educativo (2020)

Estos dos recursos permitieron el desarrollo del prototipo a modo de trivias interactivas que se adaptan a los objetivos de desarrollados planteados a nivel institucional, además que ofrece una ventana amigable y de fácil acceso que se acomodan a las realices globales dentro del marco educativo, que permite obtener resultados óptimos en el estudiantado a partir de la innovación y flexibilidad educativa.

2.4. Herramientas de desarrollo.

Para el desarrollo del video juego en un principio se planteó la gamificación a través de la dinámica de la trivia educativa por ende se desarrolló un prototipo a través de Unity Estudio (ver anexo 5 y 6), no obstante, la construcción de esta propuesta requirió de la adecuación de la interfaz conforme al grupo etario en el que sería implementada, por tanto para el desarrollo del juego “LENGTIC”, se tomaron en cuenta dentro de los códigos de programación la inclusión de elementos visuales didácticos, por otro lado, en lo concerniente al contenido pedagógico la construcción de las preguntas tomo como base referencial el texto del quinto año de educación general básica utilizado actualmente por el estudiantado de las escuelas de educación pública, de esta manera el prototipo responde positivamente a los elementos curriculares dictados por el docente tutor de aula.

El código de programación utilizado para este video juego corresponde a C#, este código de programación presenta comandos de uso, desarrollados para principiantes en el manejo de estos recursos, además constituye la herramienta un recurso sumamente sencillo a la hora de gestionar modificaciones por parte del docente respecto a los contenidos o administración de la participación de los estudiantes.

Ilustración 1. Modelo de Prototipo



Nota: Elaborado por el autor

Requisito de acceso al prototipo “Juego LengTIC”

Para acceder al video juego se requieren de los siguientes elementos un dispositivo móvil con Android, los mismos que deben tener acceso a conectividad a internet mediante sistemas operativos de navegación Mozilla 3.6 o google Chrome 4.0.

Para el ensamblaje de la aplicación se requiere de los siguientes elementos:

- Conexión a internet: para el acceso a link que redirige la actividad.
- Smartphone con sistema operativo que sea compatible con el software
- Ordenador con sistema operativo compatible con el software

El video juego integran los siguientes componentes:

- **Vistas:** En cada parte que contiene el video juego presenta diferentes vistas que interactúan con el usuario de forma dinámica.
- **Layout:** Corresponde a las secciones diseñadas para la interacción de los sujetos con el video juego de forma que pueda identificar y adaptarse a las etapas del juego.
- **Actividad:** El diseño del video juego determina el desarrollo de actividades específicas en cada sección del contenido, no obstante, esta dinámica se modifica a medida que presenta avances en las etapas que estructuran el juego.
- **Intención:** Esta fase corresponde a la sección del video juego lanzada por cada actividad en el que el usuario tiene que desarrollar la trivía.

- **Fragmentos:** Corresponde al entorno desarrollado en función de los recursos de programación establecidos por unity estudio, donde se establecen disponibilidades de fragmentación preestablecidas la cuales se puede modificar con atributos adaptables que mejora la resolución y ejecución del video juego.

2.6. Descripción del video juego.

La instalación del video juego se realizará en dispositivos móviles inteligentes, la instalación se realizaría mediante un archivo unistall el cual se encuentra respaldado en un archivo digital en la nube google drive, este archivo se encontrará de libre acceso.

El registro de los usuarios se realiza mediante el inicio de cesión, para lo cual el jugador deberá registrar su nombre o un nickname (apodo), una contraseña que le permita acceder a las trivia, este recurso de ingreso permitirá al jugador mantener un registro individual que lo identifique (ver imagen 2), a su vez permitirá al docente mantener un control dinámico de la participación de los estudiantes.

El registro del jugador se realizará mediante un correo electrónico, el cual será guardado en una base de datos administrada por el docente tutor donde se verificará los alcances colectivos e individuales en cuanto al rendimiento de cada jugador, además para la identificación de los jugadores definió como normativa el registro de los nombres de los estudiantes como Nick name.

Ilustración 2. Registro de usuario

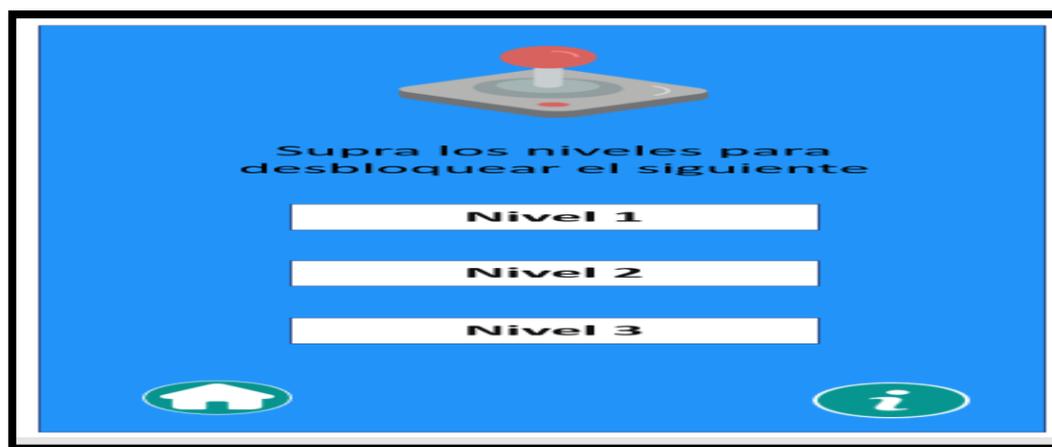


The image shows a registration form for 'LengTIC' on a blue background. At the top center is the 'LengTIC GARIBORCIÓN' logo. Below it is a yellow button with the text 'Regístrate en LengTIC'. The form consists of four input fields: 'Usuario' (with the placeholder 'Escriba nombre de usuario'), 'Contraseña', 'Confirmar contraseña', and another 'Contraseña' field. At the bottom is a yellow button labeled 'Regístrate'.

Nota: Unity estudio.

Elementos: El video juego presenta la siguiente interfaz, un fondo color azul complementado con detalles gráficos y escritos en amarillo, se utilizaron estos colores puesto que ofrecen un contraste visual adecuado que permite al usuario divisar de mejor forma los contenidos gamificados. El registro de los datos se realiza mediante el teclado digital del dispositivo Android y los botones del video juego se encuentra enlazados al dispositivo táctil.

Ilustración 3. Detalle de interfaz niveles

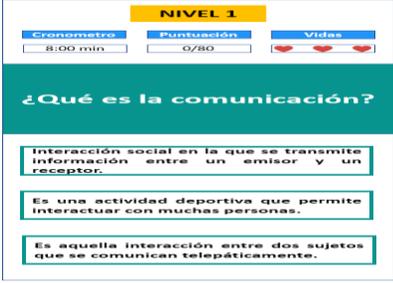


Nota: Unity estudio.

La interfaz se encuentra organizada en tres niveles de dificultad, cada nivel corresponde a los elementos pedagógicos y curriculares establecidos en las unidades del texto de Lengua y literatura de la asignatura definida por el Ministerio de Educación ecuatoriano. Por otro lado, el acceso a los niveles de dificultad es de forma libre, por lo que cada jugador puede acceder a estos recursos cuando lo desee en función de su preferencia o interés de aprendizaje, la organización de esta dinámica permite desarrollar en el estudiante el aprendizaje significativo de contenidos, de esta forma el juego se enfoca en desarrollar de forma lúdica las destrezas educativas planteadas en cada parcial del año lectivo.

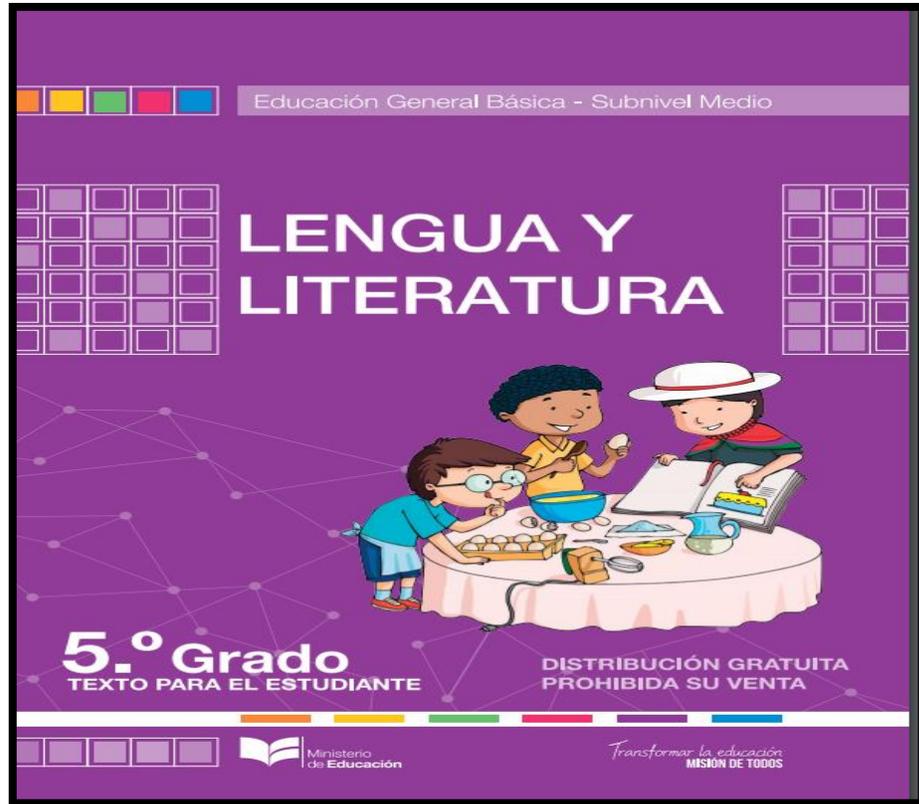
Tabla 5. Tabla de gráficos e interfaz del Juego de la Lengua y literatura

Gráficos de interfaz	Detalle de funciones
----------------------	----------------------

	<p>Interfaz de inicio de video juego</p>
	<p>Registro de nombre o Nickname</p>
	<p>Estructura de la trivia</p>
	<p>Esquema de clasificación de puntos, estímulo mediante cronometro de respuesta</p>

Nota: Elaborado por el autor

El video juego tiene como objeto el desarrollo de las destrezas correspondientes a las unidades del texto de lengua y literatura del quinto año de educación básica, en el cual constituye la base pedagógica en la que se estructuró la trivia educativa, esta a su vez se encuentra compuesta por un banco de 40 preguntas que asciende en complejidad a medida que el estudiante va logrando alcances significativos durante el desarrollo del video juego.



Nota: Texto del Quinto año de Educación General Básica Lengua y literatura

2.4.1. Breves conceptos de Diseño de Prototipo.

Pedagogía:

La pedagogía fundamenta las formas en la que se interviene dentro el contexto educativo, y regula además la metodología apropiada que el docente debe utilizar para optimizar el rendimiento educativo de sus estudiantes. Esta permite promover desde una perspectiva inclusiva aquellos recursos necesarios para que el estudiante sea capaz de vincularse de forma más didáctica a los contenidos establecidos por el currículo, además que regula las pautas para entender la complejidad del universo que integra el sistema educativo (Villalobos, et als., 2017).

Didáctica:

La didáctica corresponde a una disciplina de la pedagogía que permite estructurar de forma más eficiente las formas en las que el docente desarrolla su intervención con el alumnado en ese sentido esta permite adoptar recursos educativos que se adaptan a las necesidades de cada grupo, tomando en consideración sus características individuales como colectivas (Meroni et als., 2015). En función de estas se construyen acciones de intervención adecuadas a cada entorno, y que regulan en gran medida la forma en cómo se esquematiza el prototipo.

Trivia:

Finalmente, dentro de la estructura conceptual que regula el prototipo, se utilizó a la técnica de la trivia como elemento para poder generar la participación activa de los estudiantes mediante la interacción de los mismos a una base de preguntas. La trivia, es una técnica de intervención la cual consiste en la formación de preguntas de interés científico, artístico, histórico entre otros las cuales presentan opciones de respuesta múltiple que los concursantes deberán seleccionar de acorde su correcto análisis (Fastrich, 2018).

La propuesta de intervención ha sido desarrollada en función de los retos que plantea la innovación educativa contribuyendo con un recurso adaptable, flexible y dinámico dentro del campo de formación de la asignatura de lengua y literatura lo que permite en primera instancia al docente crear espacios formativos más significativos y al estudiante vivenciar experiencias lúdicas que acrecenten su motivación por participar dentro de las actividades pedagógicas.

2.4.2. Diseño del video juego “LengTIC”, como estrategia de aprendizaje a través de la técnica de la trivia en base al texto de lengua y literatura del quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.

Análisis: De los datos recogidos con la observación, se determinó que los estudiantes tienden a abstraer de mejor manera los contenidos educativos dispuestos a partir de plataformas informáticas, ya que ofrecen una interacción más amigable de los contenidos educativos

Diseño: Para el diseño de la aplicación se utilizó el recurso Unity estudio, este video juego partido de los contenidos pedagógicos a desarrollar durante el primer parcial por parte de la

institución educativa, los cuales se integraron a una interfaz amigable y de fácil acceso que les permite aprender los contenidos educativos de forma lúdica.

Desarrollo: La creación de contenidos basados en el texto de lengua y literatura para quinto año de educación general básica y los cuales regularon las preguntas establecidas en la trivia.

Implementación: La implementación se realiza a través de la descarga e instalación de la del programa en los ordenadores o dispositivos móviles.

Evaluación: la evaluación del estudiantado se realizó mediante u sistema de puntuación, por otro lado, la evaluación de la pertinencia del video juego se realizó por parte de los docentes en base al rendimiento alcanzado por el estudiante.

2.7 Experiencia I

2.7.1 Planeación:

El video juego “LengTIC”, desarrollado en Unity , está dirigida a estudiantes del quinto año de educación general básica de la institución educativa Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales.

Esta experiencia, se valoró a través de una entrevista dirigida al docente de la asignatura donde se determinaron algunos criterios para optimizar la herramienta.

2.7.2 Experimentación:

La socialización del video juego al docente de la asignatura se realizó de forma virtual donde se explicaron los parámetros de uso de la plataforma como el registro de la actividad de los estudiantes a fin de evaluar la realidad educativa de cada estudiante en función de la valoración que alcance en el prototipo.

2.7.3 Evaluación y Reflexión:

Los resultados alcanzados durante este proceso a través de la entrevista realizada a la docente de la asignatura refieren que el video juego resulta de fácil acceso y muy llamativo para poder adentrarse en las necesidades de aprendizaje del estudiante, ofreciendo una ventana interactiva que favorece la motivación de los mismos por la asignatura.

Sin embargo, también se identificó sugerencias para las mejoras del prototipo, como primer aspecto mejorar la interfaz del video juego, de forma tal que los recursos visuales sean más amigables con los estudiantes (ver anexo 3), en ese sentido se incluyeron dentro de la mejora el uso de textos con relieves más didácticos, por otro lado, se incluyó un sistema de grafico que permite al usuario acceder de forma directa a la configuración, niveles y puntuación alcanzada.

Como segunda sugerencia de mejora identificada es en cuanto al sistema de registro (ver anexo 4). La docente resalta que el prototipo debe incluir un diseño más dinámico que le permitan brindar una experiencia más didáctica y agradable a la vista del grupo etario en el que se interviene, además, se debe establecer una adecuada base de datos de registro donde se pueda tener control de las cuentas de los usuarios registrados, así como también una pantalla con instrucciones del juego.

Finalmente, en la pregunta sobre si el recurso planteado responde a los objetivos de aprendizaje, los docentes concluyeron que afirmativamente, puesto que el prototipo se adaptado a los contenidos educativos desarrollados en las unidades del texto de la asignatura de la lengua y literatura, siendo un recurso sumamente útil para el aprendizaje y evaluación de estas destrezas.

Experiencia II

Planeación

Esta etapa corresponde a la implementación de las sugerencias recogidas durante la primera experiencia, lo cual permitió mejorar la dinámica, mecánica e interfaz del prototipo.

- **Usuarios participantes:** Docente del área de lengua y literatura/ Estudiantes del quinto año de educación general básica.
- **Instrumento de recolección de datos:** Encuesta.
- **Instrumento de análisis de datos:** Formularios de Forms.

En esta etapa implico la socialización de la herramienta con los estudiantes, a través de la plataforma Microsoft Teams, para realizar esta intervención se coordinó con el docente tutor de aula quien genero el aula virtual para compartir con sus alumnos. Así como también

se explicó a los niños el rol que cumple la tecnología en los procesos de aprendizaje y como esta puede ser utilizada para aprender a través de video juegos.

En ese sentido, se socializo con los estudiantes el funcionamiento de “LengTIC”, desde el proceso de descarga del archivo y la instalación en sus dispositivos Android, así mismo se les explico que es necesario para el acceso crear un usuario con un correo electrónico y contraseña haciendo énfasis en la importancia de registrarse con un correo que esté vigente, además se les enseñó las características propias del juego y por último en que consiste la de trivia, modalidad de juego establecida en el prototipo.

Luego de haber interactuado en el juego, se les solicito a los estudiantes evaluar las experiencias vivenciadas, así como también la dinámica, componentes y mecánica. Esta evaluación la realizaron mediante una encuesta virtual desarrollada mediante Microsoft Forms.

Experimentación

Tomando en cuenta las sugerencias recogidas en la experiencia I se muestran los cambios respectivos hechos en el prototipo para su presentación actualizada.

Tabla: Mejoras de LengTIC.

ANTES	DESPUES	DESCRIPCIÓN
		<p>Se ilustra el cambio a una interfaz más dinámica,</p>



Se ilustra la integración de la pantalla de indicaciones del juego.

Nota: Mejoras de LengTIC en base a las sugerencias de la experiencia I.

La experimentación del juego se realizó en el transcurso de 30 minutos en donde los estudiantes fueron participando en los diferentes niveles que les presento el prototipo, durante este proceso crearon usuarios y fueron registrándose en la base de datos del juego.

De allí, se procedió a explicar las características del video juego como su funcionamiento de acuerdo a cada uno de los botones instalados, esto permitió que los estudiantes puedan ingresar a desarrollar las actividades en los dos niveles de complejidad establecidos, durante esta dinámica se encontraron con desafíos que constituían elementos de la materia de lengua y literatura.

Evaluación y reflexión

Las mejoras implementadas durante la primera experiencia en relación a la mecánica del video juego permitió integrar componentes de recompensas más didácticos, además que se adaptó la interfaz al grupo de edad al que estaba dirigido el juego. En ese sentido, la experiencia de aprendizaje mediante “LengTIC”, motivo significativamente el interés del

estudiando en participar en la asignatura de lengua y literatura, de esta forma todos los estudiantes del aula participaron recurrentemente en las actividades del video juego.

CAPÍTULO III.

3. Evaluación del prototipo

3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II

A continuación (ver tabla 1.), se recogen información estadística respecto a los datos válidos, perdidos, mediana y media, de las interrogantes planteadas en la encuesta (ver anexo 1), el cual se organizó en 10 preguntas (P) cuantitativas la cuales evalúan tres dimensiones respecto a la dinámica, la mecánica y los componentes del prototipo, por otro lado, tres cualitativas evalúan las percepciones de los sujetos en cuanto la interfaz. De esta forma, participaron y se validaron el 100% de los sujetos participantes en el estudio, quienes fueron seleccionados a partir los criterios de inclusión y exclusión planteados para la selección de la muestra.

Tabla 4. Datos Validos, perdidos, media y mediana de encuesta

Estadísticos										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
N Válidos	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	4,33	3,93	4,20	4,53	4,07	4,00	4,40	4,33	4,47	4,47
Mediana	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Nota: Elaborado por el autor

En la pregunta sobre, ¿El juego te permitió aprender los contenidos de la asignatura de lengua y literatura? (ver tabla 2), el 13,3 % refirió que regularmente frecuente, el 40 % que frecuentemente, el 46,7 que muy frecuentemente.

Tabla 6. Dinámica del juego

P1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regularmente frecuente	2	13,3	13,3
	Frecuentemente	6	40,0	53,3
	Muy frecuentemente.	7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0

Nota: Elaborado por el autor

Respecto a ¿Has conversado con tus compañeros sobre el video juego? (ver tabla 3.), el 6,7% refirió que nada frecuente, el 6,7 % manifiesto que regularmente frecuente, el 66,7 % manifestó que frecuentemente y un 20 % que muy frecuentemente.

Tabla 7. Dinámica del juego

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada frecuente	1	6,7	6,7
	Regularmente frecuente	1	6,7	13,3
	Frecuentemente	10	66,7	80,0
	Muy frecuentemente.	3	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0

Nota: Elaborado por el autor

Respecto a “Has notado algún avance en tu aprendizaje en la materia de lengua y literatura durante el tiempo que jugaste el video juego, como consideras que han sido estos avances” (ver tabla 4), el 6,7% refieren que nada frecuente, otro 6,7 % manifiesta que regularmente frecuente, un 40 % que frecuentemente y un 46,7 % muy frecuentemente.

Tabla 8. Dinámica del juego

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada frecuente	1	6,7	6,7
	Regularmente frecuente	1	6,7	13,3
	Frecuentemente	6	40,0	53,3
	Muy frecuentemente.	7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0

Nota: Elaborado por el autor

En relación a si “La clase de lengua te resulta entretenida a través del video juego” (ver tabla 5), el 6,7 % respondió que regularmente frecuente, el 33,4 % manifestó que frecuentemente y el 60 % refirió que muy frecuentemente.

Tabla 9. Dinámica del juego

P4

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regularmente frecuente	1	6,7	6,7
	Frecuentemente	5	33,3	40,0
	Muy frecuentemente.	9	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0

Nota: Elaborado por el autor

En la interrogante sobre ¿El juego te resulto difícil de jugar? (ver tabla 6), el 6,7 % manifestó que nada frecuente, el 6,7 que muy frecuentemente, otro 6,7 % que frecuente, un 13,3 % que regularmente frecuente, un 20 % que poco frecuente y un 53,3 que nada frecuente.

Tabla 10. Mecánica del juego

P5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy frecuentemente.	1	6,7	6,7
	Frecuentemente	1	6,7	13,3
	Regularmente frecuente	2	13,3	26,7
	Poco frecuente	3	20,0	46,7
	Nada frecuente	8	53,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0

Nota: Elaborado por el autor

Respecto a ¿Te resulto fácil resolver las preguntas del video juego? (ver tabla 7), un 6,7 % manifestó que nada frecuente, un 6,7 % que poco frecuente, un 53,3% que frecuente y un 33,3 % que muy frecuentemente.

Tabla 11. Mecánica del juego

P6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada frecuente	1	6,7	6,7	6,7
	Poco frecuente	1	6,7	6,7	13,3
	Frecuentemente	8	53,3	53,3	66,7
	Muy frecuentemente.	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Elaborado por el autor

En relación a “Le has pedido ayuda a tus compañeros, docentes o papás para resolver alguna de las preguntas” (ver tabla 8), un 6,7 % manifestó que nada frecuente, un 33,3 % que frecuente y un 60 % que muy frecuentemente.

Tabla 12. Mecánica del juego

P7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada frecuente	1	6,7	6,7	6,7
	Frecuentemente	5	33,3	33,3	40,0
	Muy frecuentemente.	9	60,0	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Elaborado por el autor

Respecto a “Te gustaron los personajes del video juego” (ver tabla 9), el 6,7 % manifestó que nada frecuente, un 40 % que frecuentemente y 53,3 % que frecuentemente.

Tabla 13. Componentes del juego

P8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Nada frecuente	1	6,7	6,7	6,7
	Frecuentemente	6	40,0	40,0	46,7
	Muy frecuentemente.	8	53,3	53,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Elaborado por el autor

En relación a “Te costó mucho avanzar de nivel” (ver tabla 10), el 6,7 % manifestó que anda frecuente, otro 6,7 que regularmente frecuente, un 13,3 % que frecuentemente y un 73,3 que muy frecuentemente.

Tabla 14. Componentes del juego

P9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válidos	Nada frecuente	1	6,7	6,7	6,7
	Regularmente frecuente	1	6,7	6,7	13,3
	Frecuentemente	2	13,3	13,3	26,7
	Muy frecuentemente.	11	73,3	73,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Nota: Elaborado por el autor

Finalmente, en la pregunta sobre “Te gustaron los puntajes alcanzados mientras jugabas” (ver tabla 11), estos datos arrojaron que al menos el 6,7% refirieron que poco frecuente, el 33,3 % manifiesto que frecuentemente y un 60 % manifiesto que muy frecuentemente.

Tabla 15. Componentes del juego

P10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco frecuente	1	6,7	6,7
	Frecuentemente	5	33,3	40,0
	Muy frecuentemente.	9	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0

Nota: Elaborado por el autor

Respecto a los interrogantes sobre ¿Qué es lo que más te ha gustado del video juego? (ver ilustración 7), en esta categoría entre las principales respuestas se evidencio que el juego presenta una versatilidad y adaptabilidad a la hora de desarrollar su interfaz lo que permite a los usuarios jugar sin ninguna dificultad durante el.

Ilustración 4. Factores que más gustaron del juego



Nota: elaborada por el autor

Respecto a ¿Qué es lo que menos te ha gustado del video juego? (ver ilustración 8), se destacaron dos sugerencias con mayor relevancia respecto a la gama de colores usada y la segunda relacionada con la introducción de los datos para la creación del usuario.

Ilustración 5. Factores que mas gustaron del juego



Nota: elaborada por el autor

Por último, en la pregunta ¿Tienes alguna sugerencia que ayude a mejorar el video juego? (ver ilustración 9), entre las sugerencias evidenciadas se encontraron utilizar preguntas más cortas, usar otro color, y mantener una introducción más sencilla de utilizar.

Ilustración 6. Sugerencias de mejora



Nota: elaborada por el autor

3.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo

Los datos recabados evidenciaron una aceptación positiva en cuanto a la dinámica del juego, los sujetos donde se presentó el prototipo se mostraron satisfechos en cuanto al juego y sus características, sin embargo, entre las recomendaciones relacionadas con el prototipo de acuerdo a las dimensiones planteadas para la evaluación las cuales corresponde a dinámica, mecánica y componentes, se encontraron las siguientes sugerencias.

Tabla 16. Propuesta de mejoras

<i>Propuesta de mejora por dimensiones de gamificación</i>	
<i>Dinámica</i>	Optimizar la introducción de registro de usuarios
	Facilitar interfaz para estudiantes con NEE
<i>Mecánica</i>	Gestionar preguntas más cortas
	Adaptar contenidos a estudiantes con NEE
<i>Componentes</i>	Mejorar los colores del juego
	Usar más recursos pictográficos

Nota: Elaborado por el autor

No obstante, cabe resaltar que las observaciones recogidas de mejora corresponden a menos del 7 % de la población de estudio, por otro lado, el 93 % de los sujetos evidenciaron una favorable respuesta a la dinámica, mecánica y componentes del prototipo, lo que sugiere que el juego presenta una versatilidad favorable.

Finalmente cabe agregar que el código de programación del prototipo en C# permite modificar esos elementos de acuerdo a las necesidades de la institución, así mismo, la modificación de las preguntas se puede gestionar desde el archivo Excel, por ende, las observaciones referidas son adaptables a la población estudiantil conforme el diagnóstico de aula de cada docente tutor que utilice la herramienta.

Conclusiones:

- De los datos recabados por la encuesta aplicada a los estudiantes del quinto año de educación general básica, se concluye que se alcanzó lo planteado en el objetivo

general del estudio debido a que el prototipo de LengTIC, permitió fortalecer desarrollo de las destrezas de aprendizaje de la asignatura de lengua y literatura, en los estudiantes del quinto año de educación general básica en función de una dinámica de aprendizaje lúdico, basado en los objetivos de desarrollo del plan curricular institucional.

- El desarrollo de prototipo permitió identificar las destrezas de aprendizaje de los estudiantes a partir del análisis documental de currículo establecido para la asignatura, y la dinámica pedagógica institucional.
- Se desarrolló una estrategia gamificada de aprendizaje a partir del desarrollo de un video juego mediante el programa Unity que permitió complementar los recursos lúdicos de los video juegos, con el desarrollo de destrezas de aprendizaje de los estudiantes.
- Los estudiantes presentaron mayor motivación en el desarrollo de las actividades de lengua y literatura, a partir de la aplicación de la actividad gamificada, lo que conllevó a una mayor interés en cuanto a la participación de los estudiantes en el desarrollo de la asignatura.
- La encuesta realizada a los docentes tutores de la asignatura de Lengua y Literatura, identificó que la base teórica que configura el video juego favorece positivamente al desarrollo de las destrezas de aprendizaje de los estudiantes, puesto que se han fundamentado en el texto del año correspondiente.
- La dinámica del juego ha sido adaptada conforme las observaciones recogidas en cada una de las experiencias, lo que facilitó la construcción de una herramienta versátil de fácil adaptación conforme las necesidades del docente tutor que esté desarrollando su actividad pedagógica, como también se adapta a la población educativa en donde se desarrolle su aplicación.

Recomendación:

- El prototipo puede ser utilizado en otros niveles educativos en función de las necesidades de cada docente, por ende, se recomienda ampliar el uso de la herramienta en otros sub niveles a partir de la modificación del archivo correspondiente a la base de datos de los estudiantes.

- Se forme por parte de la institución educativa en la planta docente de todos los subniveles educativos en el manejo de la herramienta a fin de que la misma se adapte al contexto educativo y necesidades de cada estudiante.
- Finalmente, se recomienda que la institución educativa implemente el uso de la herramienta en otras áreas de aprendizaje en función de los objetivos de desempeño planteados por el currículo nacional, que permita ampliar el espectro de uso de herramientas gamificadas como estrategia de aprendizaje.

Bibliografía

Ardilla, J. (2019). Supuestos teóricos para la gamificación de la educación superior. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, Vol. 12, N°. 24, 71-84. Obtenido de <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/25494>

Arispe, M. S., & Collarana, D. (2017). Plataformas de entrenamiento virtuales usando el sensor Kinect, Unity y técnicas de Gamificación. *RevActaNova.*, 8(1), 109-130. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1683-07892017000100007&script=sci_arttext

Castro, S. (2015). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación N° 58.* , 83-102. Obtenido de <http://www.revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/4099>

Colón, A. O., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui., São Paulo*, v. 44, 1-17. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?format=html>

Contreras, J. L. (2020). Gamificación en contextos educativos: analisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia. *Revista Universidad y Empresa Vol.*

22 Núm. 38 , 8-39.Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/6939>

Contreras, R., & Eguia, J. (2016). Gamificación en aulas universitarias. *Revista Bellaterra : Institut de la Comunicació*, 118-129. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/166455>

Contreras, R., & Eguia, L. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Barcelona: InCom-UAB Publicacions.Obtenido de <https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>

Coral, E. (2018). *Difusión de conocimientos histórico-culturales de la batalla de Ibarra mediante un videojuego dirigido a los niños de 5to año de educación básica de la Unidad Educativa "Daniel Reyes" De La Ciudad De Ibarra*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8649>

Durán, F., & Durán, I. (2016). *TIC actualizadas para una docencia Universitaria*. Madrid : FORUM.Obtenida de <http://rd.unir.net/sisi/research/resultados/1524045566Libro%206.%20Segundas.%209788448612658.pdf>

Espinosa, R. S., & Eguia, J. L. (2016). *Gamificación en aulas Universitarias. Bellaterra: Institut de la Comunicació*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/43379918/eBook_incomuab_gamificacion-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1631573764&Signature=YD88YnstLkpix3DWaLOB-e8CVh62Bv~7XQ8kPt4QgPisM3Vlf~pc9x~G1rBXGx5nPCvIqKj06W6xWAzy3QuQ0NVH-KGq0O8vbobBjNaiiFfDB7lOlkZVvT1SEJVMebixP9i9i6Ud4puuJYT2ykWmCNQiudpnF5SXsLXfEGhuD2YbuNYZxTXn40BZxDKafkPIDs4tBOZiv3PcvWsdgCFX~cx1ilCpNsHyve0CFtaFd3qpps7bTZy6S47rMKWN7H-FctWKcOVpX~1N2vnKTNQ~sKBpF5IZ4J2MCzZ~1eulKGoCptDgrME5~isX3AjhqO5YMQyYIt-8RQX6kW2z13ORw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Fastrich, G. (2018). The role of interest in memory for trivia questions: An investigation with a large-scale database. *Journal Motivation Science, Vol 4(3)*, 227-250. Obtenido de <https://psycnet.apa.org/buy/2017-56300-001>

Fogg, B. (2013). *A Behavior Model for Persuasive Design*. New York: A Beh Proceedings of the 4th International Conference on Persuasive Technology–Persuasive, (pp. 1-9). Obtenido de <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1541948.1541999>

Galeano Cogollo, J. D., & Rodríguez Cubillos, L. E. (2016). *El uso de las técnicas de gamificación en la adquisición de vocabulario y el dominio de los tiempos verbales en inglés*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/369>

Gallardo, M. A., & Iglesias, A. J. (2010). El trivia interactivo como recurso educativo para el aprendizaje de las reglas del fútbol. *Revista de Medios y Educación, 38*, 35-48. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/22639/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García, R., Pérez, A., & Torres, Á. (2018). *Educar para los nuevos Medios Claves para el desarrollo de la competencia mediática en el entorno digital*. Quito: Editorial Universitaria Abya-Yala. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17049/1/Educар%20para%20los%20nuevos%20medios.pdf>

Gorospe, J. M., Olaskoaga, L. F., Barragán, A. G.C., Iglesias, D. L., & Aguirre, B. O.A. (2015). Formación del Profesorado, Tecnología Educativa e Identidad Docente Digital. *RELATEC Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, Vol. 14 (1)*, 45-56. Obtenido de <https://relatec.unex.es/article/view/1841>

Gutierrez, P., & Noreno, D. (2018). *Estudio compartivo de Software educativo con gamificación*. Valparaiso : Universidad Catolica Valparaiso .Obtenido de http://opac.pucv.cl/pucv_txt/Txt-8000/UCC8077_01.pdf

Herberth, A. O. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión* • Año 16, N° 44 , 29-47. Obtenido de <http://redicces.org.sv/jspui/handle/10972/3182>

Hernández, I., Monroy, A., & Jiménez, M. (2018). Aprendizaje mediante Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior. *Revista Form. Univ. vol.11 no.5 La Serena* , 31-40.

Lamonedá Prieto, J., González-Víllora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Hibridando el Aprendizaje Cooperativo, la Educación Aventura y la Gamificación a través de la carrera de orientación. *Revista Retos*, 38, 754-760.

Marrón, A. M., & Vivaracho, C. E. (2018). Gamificación en el aula. *Revista ReVisión*, Vol. 11, N°. 1, 85-93.

Martín, C. S., Villalobos, C., Muñoz, C., & Wyman, I. (2017). Formación inicial docente para la Educación Inclusiva. Análisis de tres programas chilenos de pedagogía en Educación Básica que incorporan la perspectiva de la educación inclusiva. *Revista Calidad en la educación no.46* , 20-52.

Meroni, G., Copello, I., & Paredes, J. (2015). Enseñar química en contexto. Una dimensión de la innovación didáctica en educación secundaria Teaching chemistry in context. A dimension of didactics innovation at secondary education. *Revista Volume 26*, 275-280.

Muriel, E., & Borgues, D. (2020). Correlações entre os conceitos de desinformação e o Modelo Comportamental de Fogg. *Rev. Transinformação 32* , 2-14.

Neira, A. (2018). *Programa interactivo matemático con gamificación* . Valparaíso: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO.

Neira, A., & Perez, A. (2018). *Programa interactivo matemático con gamificación*. Valparaíso: Pontificia Universidad Católica Valparaíso.

Pedroza, T., Ferreira, T., & Graças, M. d. (2017). Desenvolvimento e avaliação de Jogos Educativos Digitais (JED) sobre a temática. *Rev. Novas Tecnologias na Educação* V. 15 N° 2, 2-10.

Prendes, P. (2018). La Tecnología Educativa en la Pedagogía del siglo XXI: una visión en 3D. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)* No 4., 6-16.

Riera, J. M. (2020). Learn2Learn: Uso de aprendizaje computacional y estrategias de gamificación para el diseño de una herramienta de soporte al aprendizaje. *TFG EN ENGINYERIA INFORMATICA, ESCOLA D'ENGINYERIA (EE), UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB)*, 2-11.

Romo, M. G., & Montes, J. F. (2018). Gamificar el aula como estrategia para fomentar habilidades socioemocionales. *Revista Educarnos Año 8, núm. 31*, 41-66.

Unity. (18 de 07 de 2021). *Unity estudio*. Obtenido de <https://unity.com/es/how-to/beginner-video-game-resources>: <https://gamedev-studio.uptodown.com/windows>

Verdezoto, H., & Chávez, A. (2018). Importancia de las herramientas y entornos de aprendizaje dentro de la plataforma e-learning en las Universidades Del Ecuador. *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa Núm. 65*, 68-92.

INDICE

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento.....	III
Resumen.....	IV
Asbtrac.....	VII
Índice.....	VII
Introducción.....	XI
1. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS	13
1.1.1. Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés.	13
1.1.2. Planteamiento del Problema	13
1.1.3. Localización del problema objeto de estudio.	14
1.1.4. Problema central.	14
1.1.5. Problemas complementarios	14
1.1.6. Objetivos de investigación.....	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
1.1.7. Población y muestra	15
1.1.8. Identificación y descripción de las unidades de investigación	15
1.1.9. Descripción de los participantes	16
1.1.10. Características de la investigación	17
1.1.10.1. Enfoque de la investigación.....	17
1.1.11. Nivel o alcance de la investigación.....	18
1.1.12. Método de investigación	19
1.2. Establecimiento de requerimientos	19
1.2.1. Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver.	19
1.3. Justificación del requerimiento a satisfacer.	20
1.3.1 Marco referencial.	20
1.3.1.1 Referencias conceptuales.	20
Importancia de la Tecnología Educativa.	20

Gamificación como estrategia educativa	21
Teorías de Aprendizaje	22
La trivía en el ámbito educativo	23
El Modelo de Fogg: cómo influir en el comportamiento humano	24
Herramientas de gamificación	25
Unity estudio como recurso de gamificación educativa	25
Estado del arte del desarrollo de gamificación como estrategia de motivación para el fortalecimiento del aprendizaje	26
Capítulo II	28
Desarrollo del prototipo	28
2. Definición del prototipo	28
2.1. Fundamentación teórica del prototipo	29
2.2. Objetivo	32
2.3. Objetivos específicos:	32
2.2. Diseño del prototipo “LengTic.”	33
2.4. Herramientas de desarrollo	37
2.6. Descripción del video juego	39
2.4.1. Breves conceptos de Diseño de Prototipo	42
2.4.2. Diseño del video juego “LengTIC”, como estrategia de aprendizaje a través de la técnica de la trivía en base al texto de lengua y literatura del quinto año de educación general básica de la Unidad Educativa Dr. Hugo Guillermo Gonzales	43
2.7 Experiencia I	44
2.7.1 Planeación:	44
2.7.2 Experimentación:	44
2.7.3 Evaluación y Reflexión:	44
CAPÍTULO III	48
3. Evaluación del prototipo	48
3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II	48
3.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo	54
Conclusiones:	54
Recomendación:	55
Bibliografía	56

Anexo 1. Entrevista de evaluación de docentes especialistas de la asignatura.....	69
Anexo. 2 Entrevista para la valoración del “LENGTIC”	70
Anexo 3. Pantalla de incorporación de sonido a través de Microsoft visual Basic.....	71
Anexo 4. Pantalla de incorporación de la opción de vibración en el juego.....	71
Anexo 5. Tabla comparativa mejora de interfaz Pantalla de incorporación de la opción de vibración en el juego.....	72
Anexo 6. Comparativa antes y después del sistema de registro.....	73

Anexos:

Anexo 1. Entrevista de evaluación de docentes especialistas de la asignatura



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
Calidad, pertinencia y calidez
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES

Nombre: Robinson Allen – Marvin Reyes

Curso: Octavo P.A.O “A”

Docente: Ing. Tatiana Acosta

Fecha:

Entrevista 1

Objetivo: Analizar el uso de las herramientas de gamificación en la práctica pedagógica del docente.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente desacuerdo
1	2	3	4	5

AFIRMACIONES		1	2	3	4	5
1	El recurso presentado fomenta una participación activa					
2	Considera importante el uso de estrategias de motivación dentro del aula clase					

1. ¿Considera una estrategia motivacional el recurso planteado?
2. ¿Cuáles son los aspectos positivos encontrados dentro de la propuesta planteada??
3. ¿Cuáles son los aspectos negativos encontrados dentro de la propuesta planteada?
4. Según su criterio. ¿El recurso planteado responde a los objetivos de aprendizaje?
5. Según su criterio: ¿Qué cambios aplicaría al recurso propuesto?

Anexo. 2 Entrevista para la valoración del “LENGTIC”

ENTREVISTA PARA LA VALORACIÓN DEL JUEGO DE LA LENGUA

Este estudio está diseñado para obtener información respecto a su experiencia con el video juego, para lo cual sus respuestas no servirán para poder mejorar aquellos elementos relativos al video juego. En esta entrevista no hay respuesta incorrecta, ni correctas intente responder tan sinceramente como le sea posible.

Instrucciones: Valora del 1 al 5 cada uno de los siguientes aspectos sobre el video juego de la Lengua y Literatura siendo 1 nada frecuente, 2 poco frecuente; 3 regularmente frecuente; 4 frecuentemente y 5 muy frecuentemente.

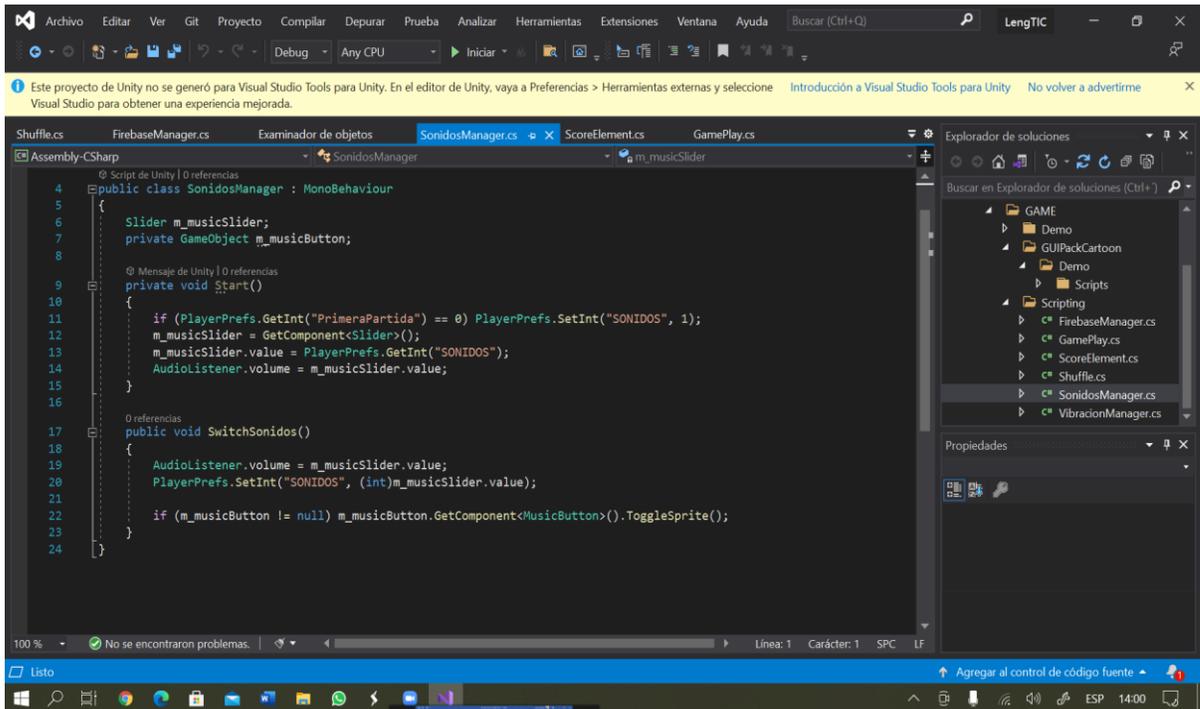
PREGUNTA	1	2	3	4	5
DINÁMICAS					
El juego te permitió aprender los contenidos de la asignatura de lengua y literatura					
Has conversado con tus compañeros sobre el video juego					
Has notado algún avance en tu aprendizaje en la materia de lengua y literatura durante el tiempo que jugaste el video juego					
La clase de lengua te resulta más entretenida a través del video juego					
MECANICA					
El juego te resulto difícil de jugar					
Te resulto fácil resolver las preguntas del video  (Ctrl) ▾					
Le has pedido ayuda a tus compañeros, docentes o papás para resolver alguna de las preguntas					
COMPONENTES					
Te gustaron los personajes del video juego					
Te costó mucho avanzar de nivel					
Te gustaron los puntajes alcanzados mientras jugabas					

¿Qué es lo que más te ha gustado del video juego?

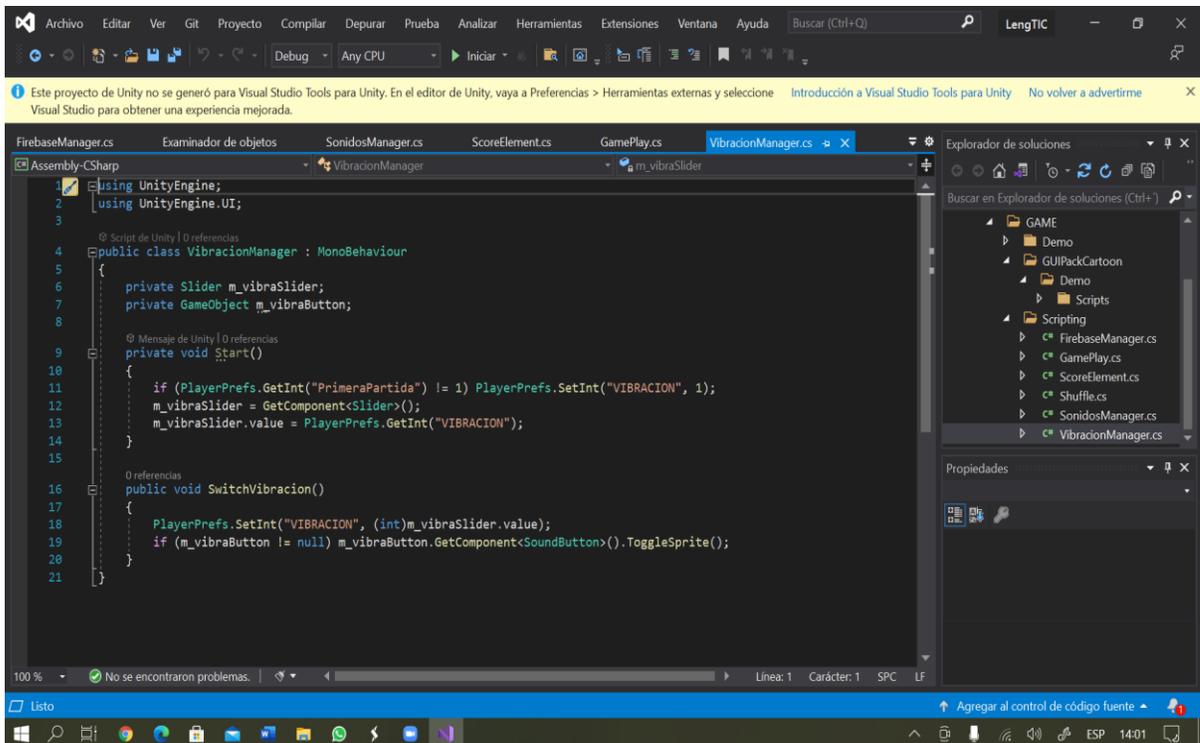
¿Qué es lo que menos te ha gustado del video juego?

¿Tienes alguna sugerencia que ayude a mejorar el video juego?

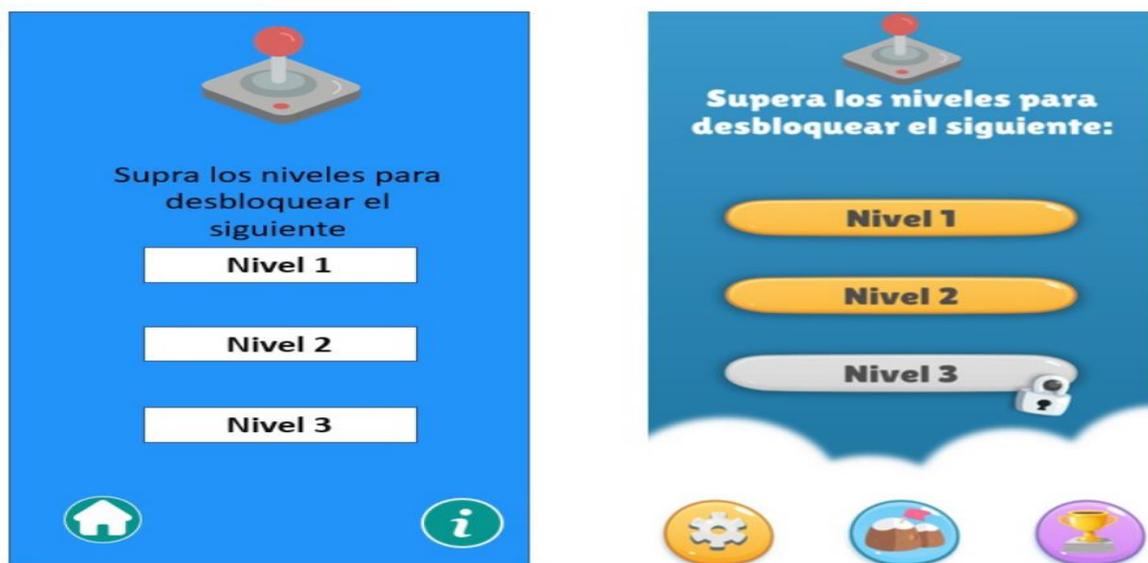
Anexo 3. Pantalla de incorporación de sonido a través de Microsoft visual Basic



Anexo 4. Pantalla de incorporación de la opción de vibración en el juego.



Anexo 5. Tabla comparativa mejora de interfaz



Fuente: Elaborado por el autor

Anexo 6. Comparativa antes y después del sistema de registro



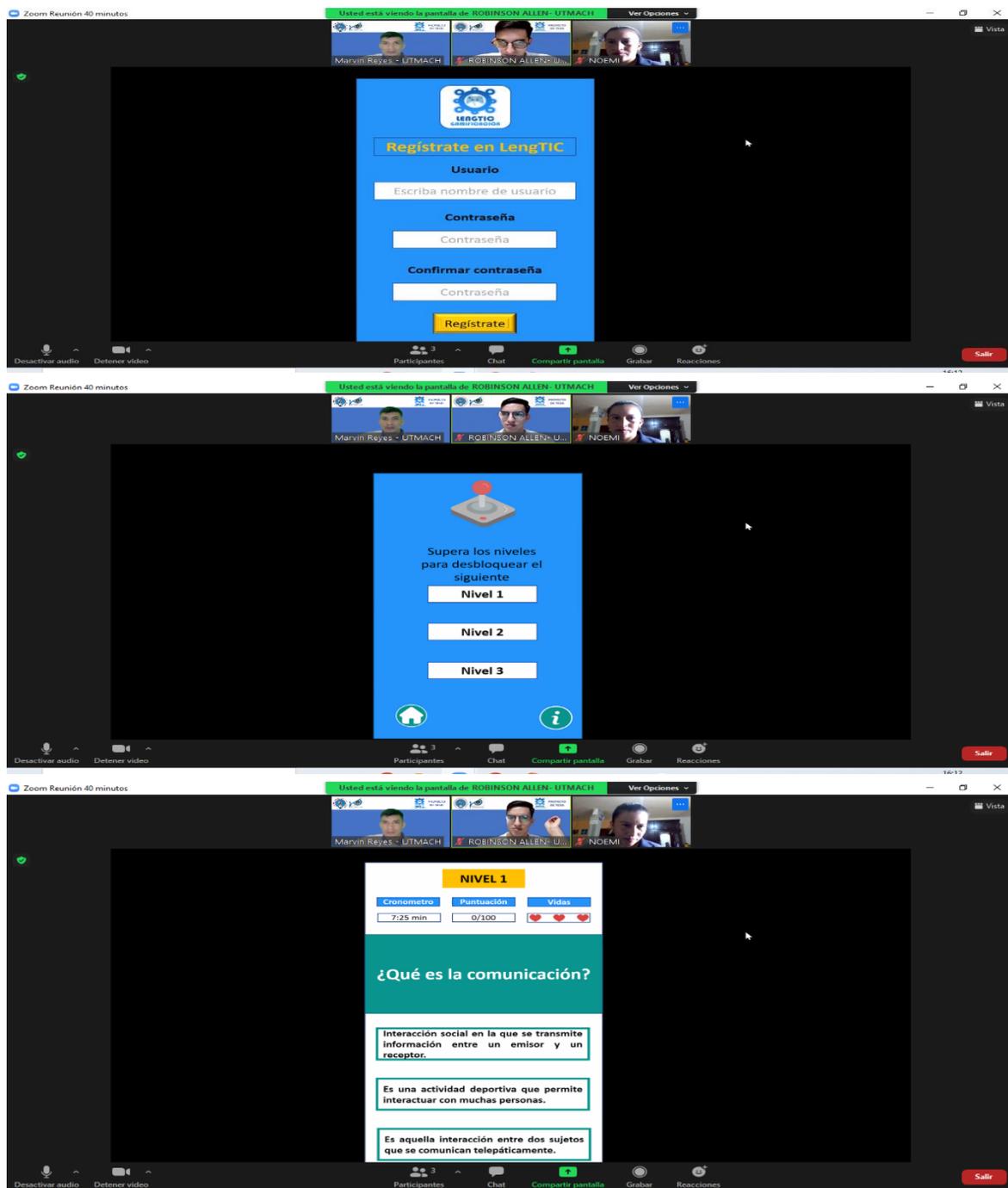
Fuente: Elaborado por el autor

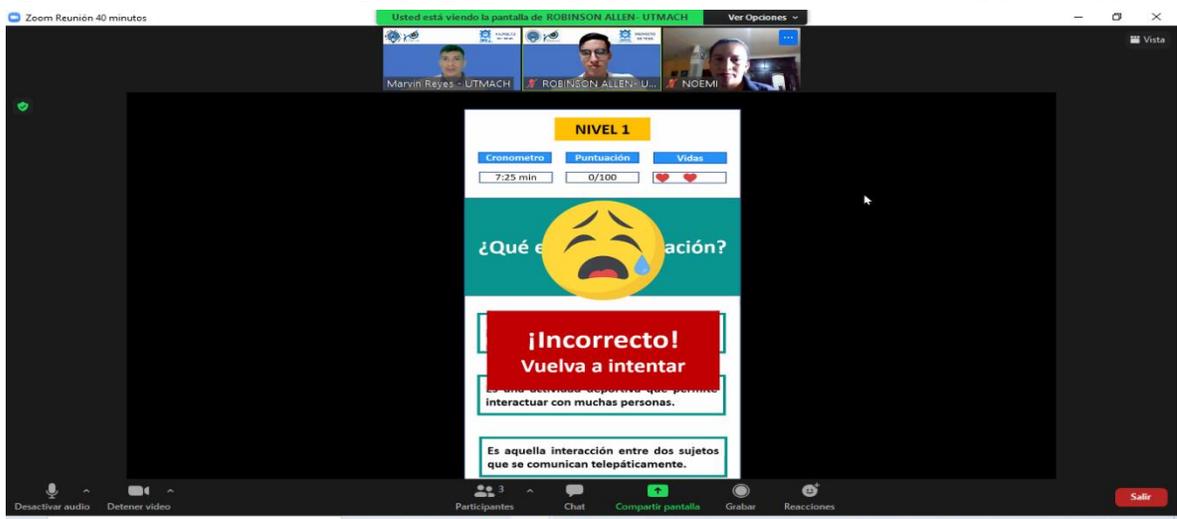
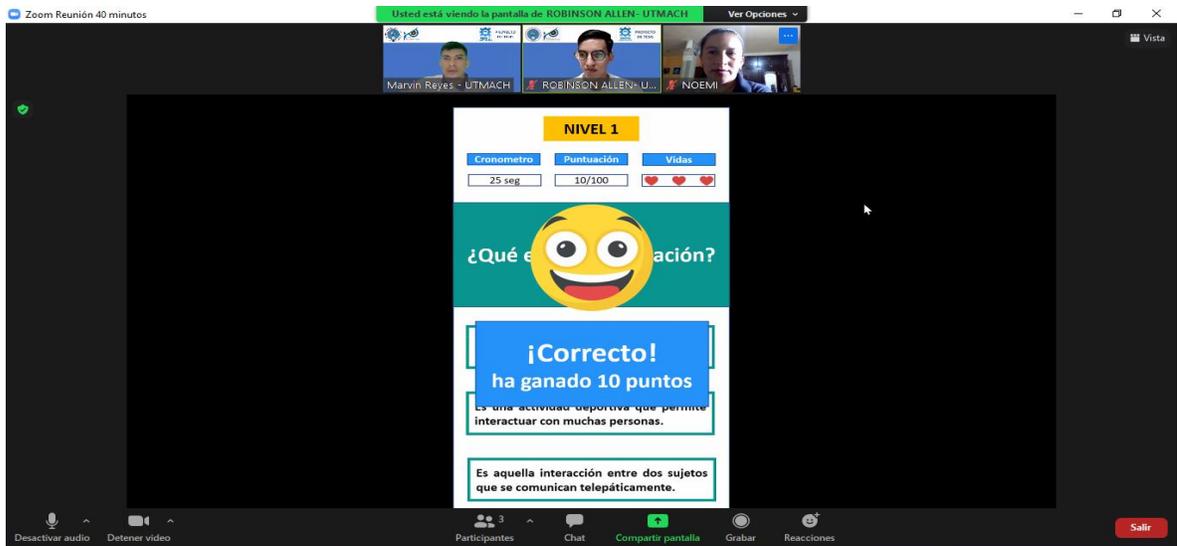
Anexo 7

Fases de implementación de la herramienta

Experiencia uno

Socialización del instrumento





Anexo.

Experiencia dos

