



Viaje literario

**Experiencia educativa como apoyo para el
aprendizaje del texto literario: Un enfoque desde la
gamificación.**

**Estudio de caso IED Colegio República EE.UU de
América**

Proyecto de Grado

María Paula Moreno - Nashly Villafañe Rodríguez

Bogotá D. C., 2023

Viaje literario

**Experiencia educativa como apoyo para el
aprendizaje del texto literario: Un enfoque desde la
gamificación.
(Estudio de caso IED Colegio República EE.UU de
América)**

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para
optar al título de:
Diseñador Digital y Multimedia

Director (a):

Luis Alberto Lesmes Sáens - Jorge Emilio Franco Rosales

Línea(s) de énfasis:

Gestión de productos digitales

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Programa de Diseño Digital y Multimedia
Bogotá D. C., 2023

Aval del Proyecto

Firma del Director(a) de proyecto de grado

Firmas de los jurados

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto a todos los estudiantes y docentes que día a día buscan nuevas formas de aprender y enseñar. Que el diseño de este tipo de herramientas sea un pequeño aporte para enriquecer el proceso educativo y despertar la curiosidad y el amor por el conocimiento.

Agradecimientos

Agradezco principalmente a mis padres Edgar Moreno y Ligia Pineda, por siempre estar presentes, escuchar, y brindarme ayuda de manera incondicional, gracias a ellos por su compañía y amor que me permitió ser persistente en este proceso. Gracias a mi madre, por inculcarme siempre la importancia y valor de la lectura, quien logró ser una inspiración para este proyecto. Gracias a mis familiares y amigos por estar presentes y brindarme el impulso que necesité, así como a mi compañera Nashly por su apoyo y dedicación. *(María Paula Moreno Pineda)*

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi trayecto, a mis padres Luz Rodríguez y Amauri Villafañe quienes han sido un apoyo constante a lo largo de este proceso y a mi compañera Paula cuyo esfuerzo y dedicación hicieron posible la realización de este proyecto. *(Nashly Villafañe Rodríguez)*

Al I.E.D Colegio República Estados Unidos de América por abrirnos sus puertas, a los profesores Yovann Valencia y Diana Sepúlveda por su tiempo, aportes y conocimiento para el desarrollo del proyecto. A nuestros tutores y profesores Jorge Franco y Luis Alberto Lesmes por sus enseñanzas, tiempo y dedicación.

*“La lectura es una herramienta mágica que nos permite
escapar de la realidad y sumergirnos en mundos llenos de
imaginación”
Stephen King*

Resumen

El proyecto Viaje Literario aborda el desafío de la baja comprensión lectora, teniendo como caso de estudio el I.E.D Colegio República Estados Unidos de América en Bogotá, donde los estudiantes de grado quinto presentan dificultades de recordación y concentración durante la lectura literaria. La pregunta inicial que guía la investigación es: ¿De qué manera se puede generar una experiencia de aprendizaje positiva del texto literario en estudiantes de quinto grado del Colegio República EE.UU de América, mediante el diseño digital y multimedia? Para superar esta problemática, se propone la gamificación como estrategia motivadora. De esta manera, se plantea como objetivo general desarrollar una experiencia educativa centrada en la gamificación para apoyar la enseñanza del texto literario, llevado a cabo mediante una metodología basada en el modelo *Design Thinking* (Brown, 2008). Es por esto que se desarrolla una actividad de co-creación, boceto, prototipo y por último el diseño de una aplicación educativa gamificada la cuál concluye a favor de los beneficios de la gamificación, fomentando la participación e interés de los estudiantes.

Palabras clave: gamificación, texto literario, comprensión lectora, aplicación.

Línea de profundización: Gestión de productos digitales.

Abstract

The *Viaje Literario* project addresses the challenge of low reading comprehension, taking the I.E.D Colegio República Estados Unidos de América in Bogotá as a case study, where fifth-grade students face difficulties in recall and concentration during literary reading. The initial question guiding the research is: How can a positive learning experience of literary text be generated for fifth-grade students at I.E.D Colegio República Estados Unidos de América through digital and multimedia design? To overcome this issue, gamification is proposed as a motivational strategy. Thus, the general objective is to develop an educational experience centered on gamification to support the teaching of literary text, carried out through a methodology based on the *Design Thinking* model (Brown, 2008). This involves a co-creation activity, sketching, prototyping, and, finally, the design of a gamified educational application that concludes in favor of the benefits of gamification, fostering student participation and interest.

Keywords: gamification, literary text, reading comprehension, application.

Research lines: Digital product management.

Tabla de contenido

Aval del Proyecto	5
Dedicatoria	9
Agradecimientos	11
Abstract	16
Tabla de contenido	17
Listado de figuras	21
Listado de tablas	25
Listado de anexos	26
1. Formulación del proyecto	28
1.1 Introducción	28
1.2 Justificación	30
1.3 Definición del problema	31
1.4 Hipótesis de la investigación	35
1.4.1 Hipótesis explicativa	35
1.4.1 Hipótesis propositiva	36
1.5 Objetivos	36
1.5.1 Objetivo general	36
1.5.2 Objetivos específicos	36
1.6 Planteamiento metodológico	37
1.7 Alcances y limitaciones	40
1.7.1 Alcances	40
1.7.2 Limitaciones	40
2. Base teórica del proyecto	41
2.1 Marco referencial	41
2.1.1 Antecedentes	41
2.1.1.1 Leer libera	43

2.1.1.2 Leer es mi cuento	44
2.1.1.3 Colección de libros	45
2.1.1.4 Apégate a la lectura en voz alta	45
2.1.1.5 Regalar un libro es mi cuento	46
2.1.1.6 Leer es mi cuento en vacaciones	47
2.1.2 Marco teórico contextual	47
2.1.2.1 Estrategias lectura	49
2.1.2.2 Experiencia de usuario (UX).	49
2.1.2.3 Diseño emocional.	50
2.1.2.4 Gamificación.	51
2.1.3 Marco conceptual	53
2.1.3.1 Lectura	54
2.1.3.2 Comprensión lectora	55
2.1.3.3 Estrategias de comprensión lectora	55
2.1.3.4 Motivación por la lectura	56
2.1.3.5 Texto literario	56
2.1.4 Marco institucional	57
2.1.5 Marco legal	58
2.2 Estado del arte	59
2.2.1 ClassDojo	60
2.2.2 Pictocuentos	62
2.2.3 ClassCraft	64
2.2.4 Domo VR School	66
2.2.5 Leenamórate	68
2.2.6 Duolingo	70
2.4 Caracterización de usuario	72
3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados	82

	19
3.1 Criterios de diseño	82
3.1.1 Árbol de objetivos de diseño	82
3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño	84
3.2 Hipótesis de producto	86
3.3 Desarrollo y análisis Etapa Empatizar	87
3.3.1 Análisis contextual, árbol de problemas	87
3.3.2 Mapa de actores	88
3.3.3 Entrevista con expertos	89
3.4 Desarrollo y análisis Etapa Definir	93
3.4.1 Definición de hipótesis, tarjetas y mapas	93
3.5 Desarrollo y análisis Etapa Idear	94
3.5.1 Diseño emocional	94
3.5.2 Journey map	95
3.6 Desarrollo y análisis Etapa Prototipar	97
3.6.1 Boceto	97
3.6.2 Mapa de navegación	98
3.6.3 Prototipado	99
3.7 Desarrollo y análisis Etapa Testear	100
3.7.1 Primer testeo	101
3.7.1.1 Evidencias - Prototipo para pensar	101
3.7.1.2 Evidencias (Percepción del usuario)	103
3.7.2 Segundo testeo	107
3.7.2.1 Evidencias - Prototipo de baja	107
3.7.2.2 Evidencias (Percepción del usuario)	111
3.7.3 Tercer testeo	113
3.7.3.1 Evidencias - Prototipo de media	113
3.7.3.2 Evidencias (Percepción del usuario)	116
3.7.3 Cuarto testeo	119

3.7.3.1 Evidencias - Aplicación	119
3.7.3.2 Evidencias (Percepción del usuario)	121
3.8 Prestaciones del producto	124
3.8.1 Aspectos morfológicos	125
3.8.1.1 Paleta de color	125
3.8.1.2 Tipografía	126
3.8.1.3 Logotipo	127
3.8.1.4 Diseño de personajes	128
3.8.2 Aspectos técnico-funcionales	131
3.8.3 Aspectos de usabilidad	134
4. Conclusiones	135
4.1 Conclusiones	135
4.2 Estrategia de mercado	137
4.2.1 Segmentos de cliente	138
4.2.2 Propuesta de valor	139
4.2.3 Canales	140
4.2.4 Relaciones con los clientes	141
4.2.5 Fuentes de ingresos	142
4.2.6 Actividades clave	142
4.2.7 Recursos clave	143
4.2.8 Alianzas clave	144
4.2.9 Estructura de costes	144
4.3 Consideraciones	145
Referencias	147
Anexos	150

Listado de figuras

Figura 1: Estándares básicos de competencias del lenguaje grado quinto	33
Figura 2: Árbol de problemas general	34
Figura 3: Árbol de problemas contextual	35
Figura 4: Diagrama de planteamiento metodológico: Viaje literario	38
Figura 5: Línea de tiempo de los antecedentes	42
Figura 6: Diagrama diseño emocional	51
Figura 7: Diagrama pirámide de los elementos de gamificación	52
Figura 8: Personaje de ClassDojo	60
Figura 9: Cuento Caperucita Roja Pictocuentos	62
Figura 10: Cuento Patito feo Pictocuentos	63
Figura 11: Logotipo Classcraft	64
Figura 12: Modelado y texturizado proyecto DOMO	66
Figura 13: Prototipo móvil LeEnamórate	68
Figura 14: Personaje Duo	70
Figura 15: Entrevista a experto Yovann Valencia	73
Figura 16: Entrevista a experto Diana Sepúlveda	74
Figura 17: Evidencia aplicación entrevista	75
Figura 18: Evidencia aplicación entrevista	75

Figura 19: Mapa de empatía Viaje literario	76
Figura 20: Tarjeta persona Viaje literario	77
Figura 21: Tarjeta persona 2 Viaje literario	79
Figura 22: Mapa de empatía 2 Viaje literario	80
Figura 23: Árbol de objetivos de diseño	83
Figura 24: Requerimientos y determinantes	85
Figura 25: Matriz de hipótesis de producto	86
Figura 26: Mapa de actores	89
Figura 27: Respuestas entrevista a profesor Yovann Valencia	90
Figura 28: Respuestas entrevista a profesora Diana Sepúlveda	92
Figura 29: Journey Map Viaje literario	96
Figura 30: Elaboración de boceto	98
Figura 31: Mapa de navegación	99
Figura 32: Evidencias primer testeó	103
Figura 33: Evidencias primer testeó	103
Figura 34: Evidencias primer testeó	104
Figura 35: Evidencias primer testeó	104
Figura 36: Evidencias primer testeó	105
Figura 37: Evidencias primer testeó	105
Figura 38: Prototipo de baja	107

Figura 39: Prototipo de baja	108
Figura 40: Prototipo de baja	109
Figura 41: Testeo prototipo de baja	111
Figura 42: Testeo prototipo de baja	111
Figura 43: Prototipo de media	113
Figura 44: Prototipo de media	114
Figura 45: Testeo prototipo de media	116
Figura 46: Testeo prototipo de media	116
Figura 47: Testeo prototipo de media	117
Figura 48: Aplicación Viaje literario	119
Figura 49: Aplicación Viaje literario	119
Figura 50: Aplicación Viaje literario	120
Figura 51: Testeo aplicación	121
Figura 52: Testeo aplicación	121
Figura 53: Testeo aplicación	122
Figura 54: Paleta de color Viaje literario	125
Figura 55: Tipografía Noctura Sans	126
Figura 56: Tipografía Verdana	126
Figura 57: Logotipo Viaje literario	127
Figura 58: Personajes realizados por los estudiantes	128
Figura 59: Moodboard referente para personajes	129
Figura 60: Diseño de personajes Joseph y Valeri	129

Figura 61: Diseño de personaje Profesor Alex	130
Figura 62: Matriz de análisis de componentes de gamificación	132
Figura 63: Mockup álbum de stickers coleccionables	134
Figura 64: Lienzo modelo CANVAS	138

Listado de tablas

Tabla 1: Marco conceptual	53
----------------------------------	----

Listado de anexos

- Anexo 1.** Portafolio María Paula Moreno Pineda
- Anexo 2.** Portafolio Nashly Gineth Villafañe Rodríguez
- Anexo 3.** Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje, grado quinto.
- Anexo 4.** Árbol de problemas general
- Anexo 5.** Árbol de problemas contextual
- Anexo 6.** Diagrama planteamiento metodológico
- Anexo 7.** Línea de tiempo
- Anexo 8.** Entrevista docente Yovann Valencia
- Anexo 9.** Entrevista docente Diana Sepúlveda
- Anexo 10.** Mapa de empatía docente
- Anexo 11.** Tarjeta persona docente
- Anexo 12.** Mapa de empatía estudiante
- Anexo 13.** Tarjeta persona estudiante
- Anexo 14.** Árbol de objetivos de diseño
- Anexo 15.** Tabla de requerimientos y determinantes
- Anexo 17.** Respuestas entrevista a profesor Yovann Valencia
- Anexo 18.** Respuestas entrevista a profesora Diana Sepúlveda
- Anexo 19.** Journey map Viaje literario
- Anexo 20.** Mapa de navegación
- Anexo 21.** Prototipo de baja
- Anexo 22.** Testeo prototipo de baja
- Anexo 23.** Prototipo de media

Anexo 24. Respuestas testeo prototipo de media

Anexo 25. Estructura prototipo de alta

Anexo 26. Respuestas prototipo de alta

Anexo 27. Matriz de análisis componentes de la gamificación

Anexo 28. Lienzo modelo CANVAS

Anexo 29. Estructura de costes

Anexo 30. Presentación

Anexo 31. Pitch

Anexo 32. Aplicativo

1. Formulación del proyecto

1.1 Introducción

En el año 2018 se llevó a cabo la realización de las pruebas PISA donde se evidenció que en Colombia el nivel de comprensión lectora se encontraba en un estado bajo, pues el país obtuvo un promedio de 412 puntos en esta área, apenas un escalón por encima del nivel más bajo.

Según la OCDE, la entidad encargada de administrar la prueba, los estudiantes que se encuentran en el nivel dos de comprensión lectora solo son capaces de realizar análisis básicos de un texto, responder preguntas sencillas derivadas del mismo, hacer uso de algunos conocimientos previos para su comprensión y como mínimo identificar la idea principal de textos cortos. Esta situación es preocupante, ya que los estudiantes de los niveles superiores (niveles 5 y 6), son capaces de comprender textos de mayor extensión y complejidad, pueden establecer diferencias entre hechos y opiniones, además de emplear de una mejor manera conceptos abstractos presentes en una lectura.

Un bajo nivel de comprensión lectora puede originarse por múltiples factores. Entre ellos se encuentran la falta del hábito de la lectura, la deficiencia en la decodificación de palabras y letras, el limitado entendimiento del vocabulario, la carencia de conocimientos previos,

memoria insuficiente, dificultades en la retención de información, la ausencia de un control y dirección adecuados del proceso lector, así como la falta de dominio en las estrategias de comprensión. Esto teniendo como resultado una actitud pasiva por parte del lector.

En niños de edad escolar, los problemas de comprensión lectora pueden traducirse en un bajo rendimiento académico, afectando no sólo en asignaturas vinculadas al lenguaje, sino también en todas aquellas que implican la lectura.

La presente investigación trabaja en torno al estudio de caso del I.E.D Colegio República EE.UU, en el cual se manifiesta un gran interés por parte de los estudiantes en el desarrollo de actividades referentes a la lectura, sin embargo, en el caso de los estudiantes de grado quinto, se evidencian problemas de comprensión lectora, particularmente en lo que respecta a textos literarios; atribuidos a las dificultades para la recordación y concentración durante la aplicación de actividades.

Sepúlveda, D. & Valencia, Y. (2023, 26 mayo). Entrevista sobre comprensión lectora. Colegio República EEUU de América.

Es por esto que este proyecto se plantea trabajar en

torno a dichos desafíos, planteando como focos la atención y la memoria, implementando como estrategia el uso de la gamificación, entendida como “el uso de elementos de juego en contextos que no son de juego, para hacer que un producto, servicio, o aplicación sea más divertido, atractivo y motivador.” (Deterding, 2011).

1.2 Justificación

Los estudiantes de grado quinto del Colegio República EE.UU de América muestran un alto grado de interés en la lectura, puesto que en este se llevan a cabo diversas actividades relacionadas como lo son el plan lector, la participación en proyectos ofrecidos por la Secretaría de Educación e inclusive se cuenta con un espacio destinado específicamente a la lectura llamado “pijamada literaria”, el cual surgió durante la pandemia y buscaba incentivar la lectura en casa, además de fomentar el acompañamiento en este proceso por parte de padres o tutores. Todo esto resulta siendo un punto de partida motivador para la ejecución de este proyecto, no obstante, en el grado quinto de primaria, la memoria y concentración de los estudiantes ha sido un reto constante para el personal docente.

Por tanto, se busca que la implementación de la gamificación como estrategia permita abordar estos desafíos de manera integral, con el fin de generar relaciones entre el conocimiento, la motivación y las recompensas. Viaje Literario

no sólo se plantea como meta el desarrollo de una herramienta digital y multimedia que apoye a los docentes durante sus clases, sino que busca aprovechar los principios de la gamificación con la finalidad de crear un entorno educativo atractivo y motivador para los estudiantes.

1.3 Definición del problema

Según Sonia Maribel Almeida (2022), en la revista científica de la facultad de filosofía U.N.A, algunas causas del bajo nivel de comprensión lectora en la educación actual se debe a factores como la falta o nivel deficiente de lectura, e inclusive factores externos e internos que se desprenden del contexto familiar, escolar, o social de la persona, teniendo como resultado, altos niveles de fracaso académico, lo cual podría derivar en el abandono escolar.

Los efectos que conlleva la falta de comprensión lectora, según Cáceres Yapia (2018), son visibles en gran medida, dado que la lectura forma gran parte del currículo académico, el aprendizaje de los temas dictados en distintos cursos o asignaturas será bajo o escaso, dado que, la carencia de comprensión afectará directamente a la escritura, ocasionando así, una disminución en el rendimiento estudiantil.

En cuanto al caso de estudio en el que trabaja Viaje Literario, como se menciona anteriormente, esta problemática

está presente en mayor medida en el aprendizaje del texto literario en grado quinto, por lo cual se realiza una indagación acerca de los Estándares Básicos de Competencias, producto de un trabajo interinstitucional y mancomunado entre el Ministerio de Educación Nacional y las facultades de Educación del país agrupadas en Ascofade. Para este proyecto, se trabaja en torno al área de Lenguaje, en donde se establece que, al terminar el quinto grado, los estudiantes deben ser capaces de elaborar hipótesis de lectura acerca de las relaciones entre los elementos constitutivos de un texto literario, y entre este y el contexto. Tomando lo anterior como base para la planeación del proyecto, se plantean como algunos requerimientos el desarrollo del mismo en torno a la lectura de textos literarios y la identificación de sus elementos.

LITERATURA	MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y OTROS SISTEMAS SIMBÓLICOS	ÉTICA DE LA COMUNICACIÓN	
Elaboro hipótesis de lectura acerca de las relaciones entre los elementos constitutivos de un texto literario, y entre éste y el contexto.	Caracterizo los medios de comunicación masiva y selecciono la información que emiten, para utilizarla en la creación de nuevos textos.	Caracterizo el funcionamiento de algunos códigos no verbales con miras a su uso en situaciones comunicativas auténticas.	Conozco y analizo los elementos, roles, relaciones y reglas básicas de la comunicación, para inferir las intenciones y expectativas de mis interlocutores y hacer más eficaces mis procesos comunicativos.
Para lo cual, • Leo diversos tipos de texto literario: relatos mitológicos, leyendas, cuentos, fábulas, poemas y obras teatrales. • Reconozco, en los textos literarios que leo, elementos tales como tiempo, espacio, acción, personajes. • Propongo hipótesis predictivas acerca de un texto literario, partiendo de aspectos como título, tipo de texto, época de la producción, etc. • Relaciono las hipótesis predictivas que surgen de los textos que leo, con su contexto y con otros textos, sean literarios o no. • Comparo textos narrativos, líricos y dramáticos, teniendo en cuenta algunos de sus elementos constitutivos.	Para lo cual, • Reconozco las características de los diferentes medios de comunicación masiva. • Selecciono y clasifico la información emitida por los diferentes medios de comunicación. • Elaboro planes textuales con la información seleccionada de los medios de comunicación. • Produzco textos orales y escritos con base en planes en los que utilizo la información recogida de los medios. • Socializo, analizo y corrijo los textos producidos con base en la información tomada de los medios de comunicación masiva.	Para lo cual, • Entiendo las obras no verbales como productos de las comunidades humanas. • Doy cuenta de algunas estrategias empleadas para comunicar a través del lenguaje no verbal. • Explico el sentido que tienen mensajes no verbales en mi contexto: señales de tránsito, indicios, banderas, colores, etc. • Reconozco y uso códigos no verbales en situaciones comunicativas auténticas.	Para lo cual, • Identifico los elementos constitutivos de la comunicación: interlocutores, código, canal, mensaje y contextos. • Caracterizo los roles desempeñados por los sujetos que participan del proceso comunicativo. • Tengo en cuenta, en mis interacciones comunicativas, principios básicos de la comunicación: reconocimiento del otro en tanto interlocutor válido y respeto por los turnos conversacionales. • Identifico en situaciones comunicativas reales los roles, las intenciones de los interlocutores y el respeto por los principios básicos de la comunicación.

Figura 1: Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje, grado quinto.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

El presente trabajo se enfoca entonces en la problemática que tienen los estudiantes frente a la comprensión del texto literario, debido a factores como la falta

de recordación y concentración en el proceso de lectura; buscando brindar un apoyo al campo docente para la enseñanza de la temática mediante el diseño digital y multimedia, creando un entorno de aprendizaje emocionalmente atractivo.

De este modo se llega a la pregunta de investigación:
¿De qué manera se puede generar una experiencia de aprendizaje positiva del texto literario en estudiantes de grado quinto del Colegio República EE.UU de América, mediante el diseño digital y multimedia?

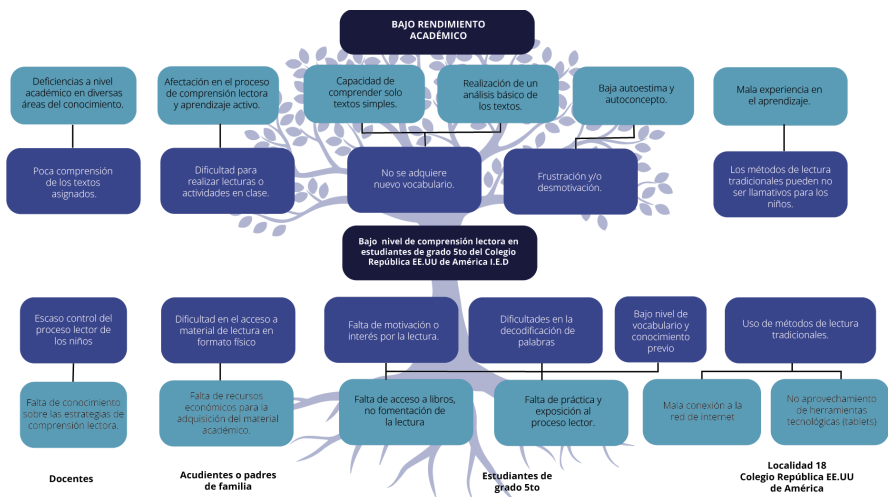


Figura 2: Árbol de problemas general

Fuente: Elaboración propia

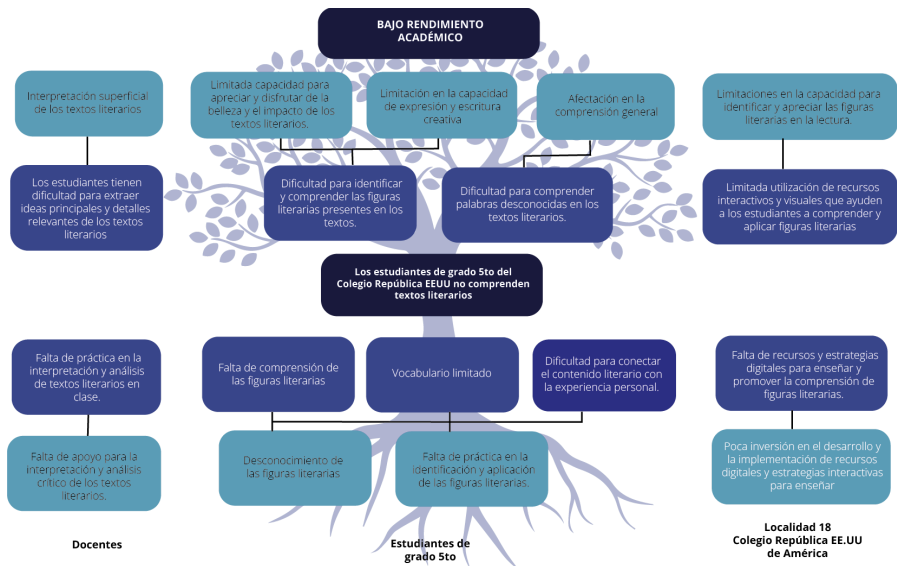


Figura 3: Árbol de problemas contextual

Fuente: Elaboración propia

1.4 Hipótesis de la investigación

1.4.1 Hipótesis explicativa

La baja comprensión de textos literarios en los estudiantes se debe a problemas en la recordación y concentración en las actividades aplicadas, como consecuencia de la falta de una conexión emocional y una experiencia de aprendizaje llamativa.

1.4.1 Hipótesis propositiva

Mediante el diseño de una experiencia educativa fundamentada en la gamificación, se podrá crear un entorno de aprendizaje enriquecedor como apoyo para la enseñanza del texto literario, el cual genere respuestas positivas en los estudiantes, y por ende, un disfrute del aprendizaje.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Desarrollar una experiencia educativa centrada en la gamificación, con el propósito de apoyar la enseñanza del texto literario en estudiantes de quinto grado del Colegio República Estados Unidos de América.

1.5.2 Objetivos específicos

- Realizar una caracterización adecuada de la población de estudio, con el propósito de establecer parámetros de diseño para la creación de un producto digital que haga atractiva la enseñanza del texto literario.
- Fomentar la participación activa de los estudiantes en las actividades gamificadas propuestas, generando un disfrute de la lectura literaria.

- Diseñar un prototipo acorde a las necesidades del usuario, y a los estándares básicos de competencias del Lenguaje para grado quinto, el cual sea testeado por ellos y por expertos que aprueben su adecuada usabilidad y experiencia de usuario.

1.6 Planteamiento metodológico

El desarrollo de este proyecto se fundamenta en la metodología *Design Thinking* (Brown, 2008), la cual se compone de cinco etapas que conforman un proceso iterativo no lineal que consta de: empatía, definición, ideación, prototipado y testeo. Esta metodología se elige debido a su capacidad para fomentar la innovación, la empatía y la resolución de problemas, con un enfoque centrado en el usuario.

Además, el proyecto también se apoya en los principios del *diseño emocional* (Norman, 2004), que comprende tres niveles: visceral, conductual y reflexivo. Estos niveles son esenciales para el diseño de una herramienta digital destinada al contexto académico, puesto que se permite ser una guía para la experiencia de usuario (UX), siendo una rama enfocada a generar respuestas sensoriales adecuadas ante un producto determinado; basándose en comprender las emociones humanas y cómo estas influyen en las decisiones y experiencias del usuario, implicando así el

uso de elementos como color, forma, tipografía o narrativa para evocar emociones específicas.

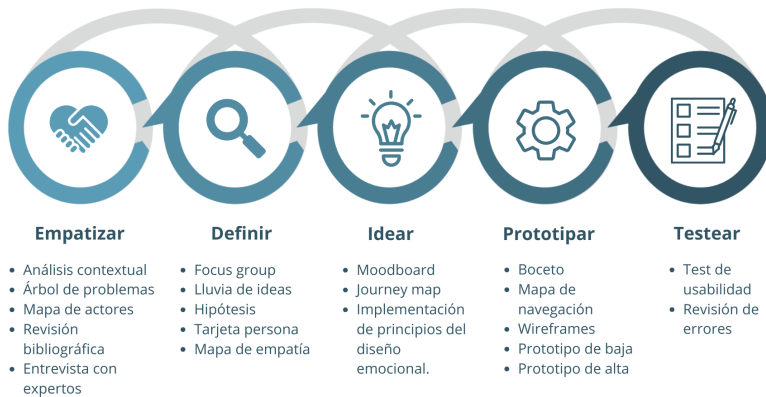


Figura 4: Diagrama planteamiento metodológico: Viaje literario

Fuente: Elaboración propia con base en (Brown, 2008), (Norman, 2004)

De esta manera, se genera el planteamiento metodológico que consta de cinco pasos iterativos, iniciando por la fase empatizar, la cual consiste en realizar un análisis contextual, árbol de problemas, mapa de actores, revisión bibliográfica y entrevista con expertos; posteriormente se pasa a la fase definir, en la cual se realiza un focus group, lluvia de ideas,

formulación de hipótesis, tarjeta persona y mapa de empatía.

Siguiendo esta ruta, se llega a la fase idear, en la cual se realiza un moodboard y journey map, para que en este momento, cuando se cuenta con una propuesta de diseño funcional y se comprende en profundidad al usuario, es donde se trabaja de la mano con el diseño emocional (Norman, 2004), buscando maneras ideales de que el usuario se sienta atraído, comprometido y conectado emocionalmente con el producto. A continuación, la fase de prototipado, con la realización del respectivo boceto, mapa de navegación, wireframes, prototipo de baja y de alta. Todo lo anterior para llegar a la fase de testeo de usabilidad y revisión de errores.

Lo anterior, planteado como proceso cíclico que, a medida que avance el proyecto permite llegar a mejoras constantes, teniendo como meta el mejor resultado posible con los elementos a disposición.

1.7 Alcances y limitaciones

1.7.1 Alcances

1. El proyecto buscará diseñar una experiencia educativa digital y multimedia basada en la gamificación.
2. Se integrarán actividades acordes al nivel educativo de los estudiantes (grado quinto).
3. Se implementarán elementos digitales e interactivos para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.
4. Se realizarán pruebas con el grupo de estudiantes para obtener retroalimentación sobre su experiencia con el proyecto.

1.7.2 Limitaciones

1. Las visitas al colegio se encuentran sujetas a la disponibilidad horaria que posean los estudiantes y el profesor.
2. No todos los estudiantes del grado quinto cuentan con acceso a dispositivos electrónicos más allá de los que se encuentran en las instalaciones del colegio.
3. La velocidad de la conexión a internet con la que

cuenta la institución puede afectar el uso de una herramienta digital que requiera del uso de internet.

4. El proyecto no puede modificar el plan de estudios establecido por la institución, ni los estándares básicos, por lo que se debe ajustar a estos.
5. El material debe cumplir con los requerimientos pedagógicos determinados.

2. Base teórica del proyecto

2.1 Marco referencia

2.1.1 Antecedentes

Para el desarrollo del proyecto es necesario contar con un conocimiento sobre iniciativas y productos anteriores que le han dado solución al problema de la baja comprensión lectora. Al analizar y comprender propuestas anteriores se puede obtener información valiosa sobre las estrategias y recursos utilizados para abordar esta problemática.

Dicho esto, se presenta a continuación la siguiente línea de tiempo que muestra algunos hitos relevantes abordados desde el contexto disciplinar y contextual, los cuales buscaron dar solución a la problemática en cuestión.

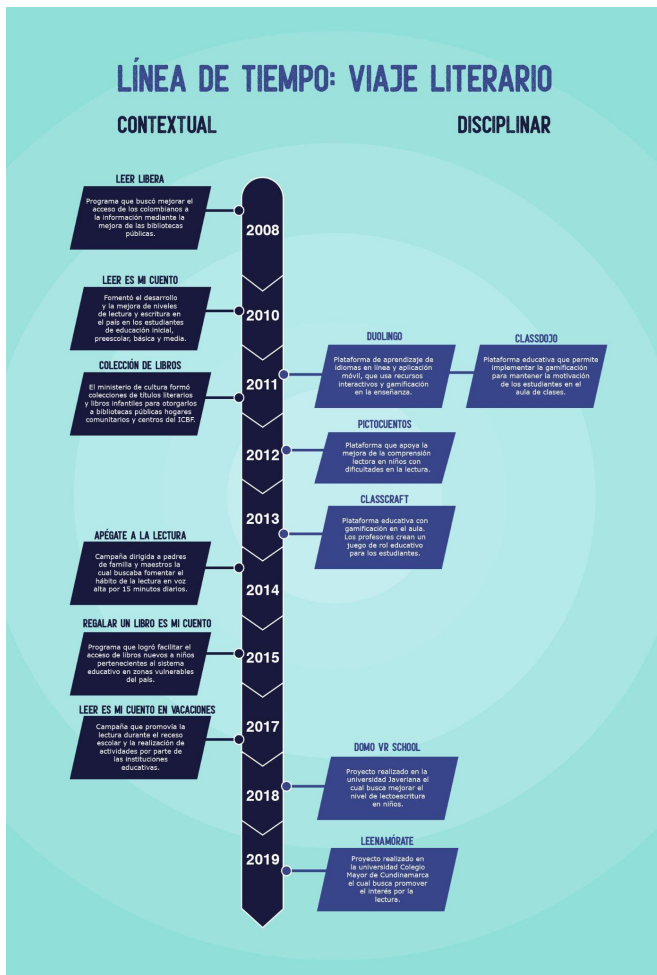


Figura 5: Línea de tiempo de los antecedentes.

Fuente: Elaboración propia.

En este capítulo se explorarán los acontecimientos relacionados con el marco contextual, reservando para el estado del arte aquellos relacionados con el marco disciplinar.

2.1.1.1 *Leer libera*

Según el Ministerio de Cultura, *Leer libera* consistió en un programa del año 2003 que hizo parte del Plan Nacional de Lectura y Bibliotecas, el cual buscaba mejorar el acceso a la información mediante el fortalecimiento de las bibliotecas públicas. De esta manera se amplió la circulación de libros fomentando a su vez la lectura.

Para la elaboración del mismo se hizo un estudio del estado de las bibliotecas públicas del país, tanto de la infraestructura física como de las colecciones de libros que poseía cada una. Fue así como se conoció que muchos municipios de zonas alejadas no contaban con una biblioteca pública, y a partir de esto se determinó cómo mejorar la situación y fomentar la lectura.

De esta iniciativa se resalta la investigación sobre el estado de las bibliotecas públicas que permitió identificar desafíos y oportunidades específicas. Se toma como referente, puesto que el presente proyecto busca, de igual manera, fomentar la lectura a través de un acceso equitativo a la información educativa.

2.1.1.2 Leer es mi cuento

Leer es mi cuento es el Plan Nacional de Lectura y Escritura (PNLE), creado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, el cual tiene como objetivo fomentar el hábito de la lectura en niños y jóvenes del país, así como mejorar la calidad educativa y promover la equidad.

Este programa tiene como objetivo proporcionar acceso a libros y demás material de lectura, capacitar a docentes y bibliotecarios en cuanto estrategias de promoción de la lectura, espacios y actividades de lectura en las comunidades educativas.

Dentro del PNLE se encuentran dos proyectos que incluyen a la primera infancia, existe la colección Leer es mi Cuento, la cual es una dotación de libros para la primera infancia disponibles en todas las bibliotecas públicas del país y en los centros ICBF; cuentan también con la serie Leer es Mi Cuento, una producción propia con títulos para todos los niños, disponibles para su descarga en Manguaré y ManguaRED, en los cuales se profundizará en mayor medida, más adelante.

De esta manera se rescatan aspectos como lo son la creación de espacios de lectura y producción de contenido educativo personalizado, pues es una estrategia que se puede implementar en el proyecto, ya que logra promover un mayor compromiso con la lectura y la comprensión en los

estudiantes.

2.1.1.3 Colección de libros

En el año 2011 el Ministerio de Cultura otorgó a las bibliotecas públicas, centros del ICBF y hogares comunitarios colecciones de literatura infantil formando así salas de lectura denominadas “De cero a siempre”.

Esta iniciativa permitió que, según el Ministerio de Cultura, alrededor de 2.971.670 de libros fueran distribuidos en el país y 307 salas de lectura fueran creadas, hecho que llevó al país a ganar un reconocimiento por fomentar y ayudar al acceso de la lectura en la primera infancia.

Siguiendo el ejemplo de la creación de salas de lectura, se toma como inspiración la creación de los espacios de aprendizaje inspiradores y llamativos para los estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América, ya que estimulan la lectura, la discusión y una mejor interacción con el texto literario.

2.1.1.4 Apégate a la lectura en voz alta

Para el año 2014 se creó la campaña *Apégate a la lectura en voz alta*, dirigida principalmente a padres o acudientes y docentes en donde se buscaba fomentar el hábito de la lectura tanto en las aulas de clase como en los hogares de

los estudiantes durante quince minutos diarios.

Para dar una guía a las personas interesadas en realizar esa actividad, se optó por difundir información sobre los beneficios de la lectura en voz alta como la mejora de la comprensión lectora y también el cómo realizarla correctamente.

Así como esta campaña involucró a los docentes y padres de familia, para este proyecto se considera que la participación activa de los profesores dentro del aula de clase desempeña un papel fundamental en la creación de un entorno de mayor entendimiento de los textos literarios.

2.1.1.5 Regalar un libro es mi cuento

En el transcurso del 2015 nació el programa *Regalar un libro es mi cuento* donde las personas que quisieran donar libros al sistema educativo público podían destinarlos a poblaciones vulnerables de departamentos como Chocó, Vaupés, Arauca y Guaviare facilitando así el acceso a material de lectura.

De este programa se resalta el cómo se involucró a las personas de estas comunidades para fomentar un sentido de pertenencia y compromiso acorde a las habilidades de comprensión lectora.

2.1.1.6 Leer es mi cuento en vacaciones

Leer es mi cuento en vacaciones es una campaña que en el transcurso del 2017 se enfocó en promover la lectura en estudiantes durante las vacaciones escolares. Para lograr este objetivo se buscó realizar actividades relacionadas con la lectura y escritura en lugares como casas de cultura y bibliotecas, además, en la realización de dichas actividades se fomentaba el diálogo de los textos leídos entre niños y jóvenes menores de 18 años.

Al igual que se promovió el diálogo en los textos literarios en estos niños y jóvenes, el proyecto puede incluir actividades que fomenten la discusión e intercambio de ideas en relación a los textos literarios a trabajar.

2.1.2 Marco teórico contextual

Según Yraceli Milagros (2020) de la Universidad Nacional de Chimborazo, la lectura es una de las actividades más importantes que puede realizar el ser humano a lo largo de la vida, pues es a través de ella donde se desarrolla el conocimiento, las habilidades y las destrezas necesarias para desenvolverse dentro de una sociedad, ya sea dentro de un ámbito escolar, profesional, familiar o social.

Es por esto que desarrollar habilidades relacionadas a la comprensión lectora es importante, sin embargo, en

Colombia como se mencionó anteriormente, el nivel de lectoescritura es bajo comparado con otros países, algo evidenciado en las pruebas PISA. A raíz de esto, se entiende que los docentes cumplen una función importante dentro de las aulas de clase dando a conocer y enseñando la aplicación de distintas estrategias de comprensión lectora que puedan ayudar a los alumnos a mejorar sus niveles de comprensión de textos escritos.

Al usar estrategias de comprensión lectora se puede llegar a la formación de hábitos de lectura duraderos y sólidos, puesto que facilitan la adquisición de nuevo conocimiento, el cual ayudará al entendimiento de futuros textos.

Por otro lado, es importante mencionar que el uso de diversos materiales de lectura junto al acompañamiento y orientación del docente al estudiante antes, durante y después de la lectura favorece no sólo al entendimiento, sino también a incrementar la motivación. Según Isabel Solé (1992), las estrategias que se van a enseñar deben permitirle al estudiante planificar la lectura del texto, aportar a su motivación y así facilitar la posterior revisión del mismo.

2.1.2.1 Estrategias antes, durante y después de la lectura.

Isabel Solé (1992), sostiene que antes de leer un texto, el docente debe explicar al niño de qué va a tratar y por qué se leerá. Durante la acción el profesor deberá leer algunos fragmentos del texto junto con el estudiante observando siempre cómo él va comprendiendo lo que se va leyendo, y para el final de la lectura, realizar una recapitulación de todo lo que se leyó al mismo tiempo que se vuelve a dejar en claro el por qué se eligió ese texto para leer.

2.1.2.2 Experiencia de usuario (UX).

La experiencia de usuario (UX, por sus siglas en inglés) se refiere a la interacción que tiene un usuario con un producto, servicio o sistema y a cómo esa interacción se percibe por parte del usuario.

Donald Norman, en su libro "The Design of Everyday Things" (1988), define la experiencia de usuario como "la respuesta y percepción de una persona que resulta de la utilización o anticipación de un producto, sistema o servicio". Según Norman, la experiencia de usuario se enfoca en la forma en que el usuario interactúa con un producto o servicio, y busca garantizar que esa interacción sea efectiva, eficiente y satisfactoria.

La experiencia de usuario se enfoca en las emociones, actitudes, percepciones y comportamientos del usuario al utilizar el producto o servicio, y busca garantizar que el usuario tenga una experiencia satisfactoria y efectiva al interactuar con él.

2.1.2.3 Diseño emocional.

El diseño emocional es el concepto referente al cómo crear diseños que evocan emociones que resultan en experiencias positivas para el usuario. Según Donald Norman (2004), en su libro *El diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*, plantea la existencia de tres niveles en el diseño, correspondiendo a los factores visceral, conductual y reflexivo, entendiéndose de la siguiente manera:

- *Diseño Visceral*: Centrado en la apariencia. Un nivel preconsciente, anterior al pensamiento; es decir las reacciones instintivas de los usuarios o primeras impresiones frente al diseño.
- *Diseño Conductual*: Enfocado en el placer y la efectividad de uso, aludiendo a aspectos prácticos y funcionales de los productos, interesándose en aspectos referentes a cómo el usuario lleva a cabo las actividades.
- *Diseño reflexivo*: Etapa posterior al encuentro del usuario con el producto, en donde juzgará

conscientemente su rendimiento y beneficios. Es el punto en donde, si está satisfecho, se establecerán lazos emocionales.

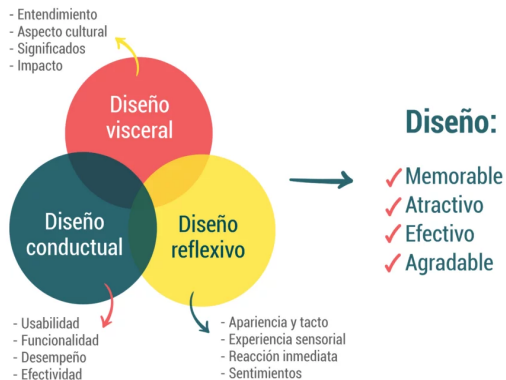


Figura 6: Diagrama diseño emocional con base en Norman (2004).

Fuente: Tomado de

<https://grupoimasd.com/disenio-para-las-emociones/>

2.1.2.4 Gamificación.

La gamificación se refiere al uso de elementos de juego en contextos que no son de juego, para hacer que un producto, servicio, o aplicación sea más divertido, atractivo y motivador (Deterding, 2011).

En el contexto del actual proyecto, se trabaja la gamificación a partir de sus fundamentos, según Werbach (2012),

componiéndose de las mecánicas, dinámicas y componentes. Entendiéndose la dinámica como el concepto y estructura del juego, las mecánicas como los procesos que provocan el desarrollo del juego, y los componentes como las implementaciones específicas de estos a través de elementos como: avatares, insignias, puntos, etc

Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018)

La interacción de estos elementos es lo que constituye una actividad gamificada como muestra la figura 7.

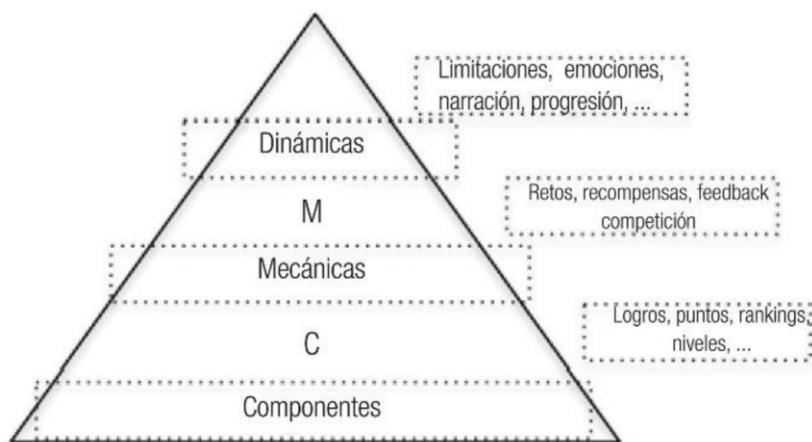


Figura 7: Diagrama pirámide de los elementos de gamificación.

Fuente: Adaptado de Werbach (2012).

2.1.3 Marco conceptual

Tabla 1

Marco conceptual

Lectura (OCDE, 2006 Freire,1982)	Se entiende la lectura como la capacidad de comprender, utilizar y analizar los textos escritos para alcanzar los objetivos del lector, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad. (p. 48). También, es definida por el pedagogo brasileño Paulo Freire, como “una práctica social que nos permite descubrir y conocer el mundo, comprender los códigos que nos rodean, expresar nuestras ideas y emociones, y desarrollar nuestra capacidad crítica”.
Motivación por la lectura (Villamil, et al, 2019)	Un elemento de gran importancia para el éxito en el proceso lector es la motivación, respecto a esto, diversos autores exponen que la motivación por la lectura se ha podido representar por medio de la expresión “<i>gusto por la lectura</i>”, estando relacionada con la búsqueda de lo nuevo e involucrando curiosidad y apertura a nuevas informaciones. Esta, está estrechamente relacionada con la actividad

	intelectual y formativa que genera el proceso de enseñanza.
Texto literario (Iser, 1976)	Un texto literario es una obra escrita que destaca por su valor estético e intención artística, utilizando el lenguaje como medio para expresar ideas, emociones y experiencias de manera creativa, por medio de diversos recursos literarios como la metáfora, la ironía, el simbolismo, entre otros. Para el teórico literario alemán Wolfgang Iser, el texto literario es aquel que provoca una experiencia estética en el lector, que lo lleva a ir más allá del sentido literal del texto, y que hace que el texto se vuelva una realidad viva y presente en la mente del lector.

Fuente: Freire, 1982; Iser, 1976; OCDE, 2006, Villamil, et al, 2019.

2.1.3.1 Lectura

Teniendo en cuenta los dos autores mencionados en la anterior tabla, se tomará como definición del concepto “lectura” como la capacidad que tienen las personas de

comprender textos escritos y por medio de los cuales desarrollan la habilidad de entender el mundo que les rodea.

2.1.3.2 Comprensión lectora

Mientras que para la autora Margarita Gómez la comprensión lectora es más un acto de interpretación, para Cassany es la acción de reflexionar; por lo tanto, se toma la definición de “comprensión lectora” como la capacidad o habilidad de entender las ideas plasmadas en el texto y poder desarrollar una opinión propia al respecto.

2.1.3.3 Estrategias de comprensión lectora

Para el autor Pardo las estrategias de lectura están relacionadas con los procesos que realizan las personas para la mejora en la comprensión de un texto, mientras que para la autora Marín son procesos para que el lector logre interactuar con el texto. En este proyecto se toma como definición de “estrategias de comprensión lectora” como todos aquellos procesos que requieren realizar los lectores para comprender en su totalidad un texto escrito.

2.1.3.4 Motivación por la lectura

En este proyecto se toma “motivación por la lectura” como todo interés que posee una persona respecto a la lectura de un texto. Se involucran sentimientos como la curiosidad y

acciones como la búsqueda de textos del interés de cada individuo.

2.1.3.5 Texto literario

Se toma la definición de “texto literario” como una obra escrita que por medio de diversos recursos literarios como lo son la ironía, la hipérbole, la metáfora, entre otras, logra plasmar las ideas y sentimientos del autor.

La integración de los anteriores términos se revela como un componente esencial para la realización del proyecto puesto que el texto literario se caracteriza por su valor artístico y emocional, el cual, mediante las herramientas que brinda el diseño emocional y la gamificación, podrá presentarse de manera que no solo se comparta el conocimiento, sino que, evoque respuestas emocionales positivas, promoviendo así su compromiso y disfrute.

2.1.4 Marco institucional

El colegio República Estados Unidos de América es una institución educativa de carácter público perteneciente al calendario A con una jornada diurna. Se encuentra ubicado en el barrio Centenario perteneciente a la localidad Rafael Uribe Uribe y se sitúa al sur oriente de la ciudad de Bogotá.

Dentro de la institución, se ofrece desde educación preescolar a niños de primera infancia, niños de primaria hasta el grado undécimo con bachillerato y los horarios de clases van desde las 6:30 de la mañana hasta las 2:30 p.m.

Para el colegio es importante ofrecer ambientes de aprendizaje basados en la comunicación efectiva y la vivencia de valores que le permitan a sus estudiantes realizar proyectos éticos a lo largo de su vida. En este sentido, para el desarrollo exitoso de este proyecto resulta esencial contar una serie de elementos y recursos que garanticen su efectividad y enriquecimiento. Así mismo se requiere de la colaboración con docentes en el área de español, pues desempeñan un papel crucial en el desarrollo del proyecto, ya que desde su experiencia pueden brindar retroalimentación vital para su progreso y éxito.

Al tratarse de una institución pública esta se encuentra sujeta a los estándares básicos de competencias, de manera que, en el caso de los estudiantes del grado quinto en el área de lenguaje según el Ministerio de Educación Nacional (2006) deberán ser capaces al finalizar el curso de: leer y comprender diferentes tipos de texto (narrativo, argumentativo, explicativo, descriptivo e informativo), comprender las características de las oraciones y su respectiva relación, identificar la intención comunicativa de cada uno de los textos leídos, determinar estrategias para buscar, seleccionar y almacenar información tales como

mapas conceptuales, resúmenes, cuadros sinópticos, entre otros, y hacer uso de estrategias de búsqueda y almacenamiento para la producción y comprensión de textos.

Por lo tanto, se requiere que este proyecto esté relacionado con los estándares básicos de competencias, para que, desde nuestra área disciplinar se logre brindar una actividad enriquecedora y coherente al proceso educativo de los estudiantes.

2.1.5 Marco legal

En Colombia, el ministerio de educación creó el Plan Nacional de Lectura y escritura (PNLE) más conocido como “leer es mi cuento”, donde se busca promover y enriquecer la participación de los estudiantes en actividades de lectura y escritura que se den en el ámbito escolar. Su objetivo es aumentar las oportunidades de los jóvenes estudiantes de acceder a material de lectura de calidad y aprendizaje para así mejorar sus habilidades de lectoescritura. El plan se desarrolla por medio de tres proyectos fundamentales como lo son “Territorios Narrados”, “El concurso Nacional del Cuento” y “Experiencias Significativas”.

Por otro lado, el Congreso de la República de Colombia ha publicado el Proyecto de Ley No. 103 de 2013, la cuál tiene como propósito incentivar el hábito de la lectura y la escritura implementando un espacio dedicado a dicha

actividad. Se busca que dentro del horario habitual de clase se aparte un tiempo prudencial que va entre los 20 a los 45 minutos donde los alumnos en supervisión de los docentes practiquen la lectura, así mismo cada salón de clases deberá contar con material educativo ya sea en formato físico o digital destinado a realizar esta actividad.

2.2 Estado del arte

Teniendo en cuenta que la lectura es una habilidad fundamental para el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes, el diseño ha jugado un papel importante en el fomento de la misma. La implementación de herramientas digitales ha permitido la creación de experiencias de lectura más interactivas y atractivas para los niños, además de trabajar elementos como estrategias de gamificación o proyectos que combinen la lectura con otros tipos de arte como la ilustración, el cine o la música, creando experiencias multisensoriales que estimulen la imaginación.

2.2.1 ClassDojo



Figura 8: Personaje de ClassDojo.

Fuente: Tomado de

<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/classdojo-que-es-como-empezar/>

ClassDojo es una plataforma educativa dirigida principalmente a los docentes donde les permite implementar gamificación para motivar y mantener comprometidos a los estudiantes durante el desarrollo de las clases.

Uno de los elementos a destacar en esta plataforma es la opción de permitir que los estudiantes creen y personalicen sus propios avatares que los representen dentro del espacio, ya que es una característica que les brinda una sensación de identidad y pertenencia. Este es un enfoque que puede trasladarse al proyecto en donde los niños puedan elegir personajes acordes a sus gustos.

La plataforma cuenta con un sistema de insignias o logros que motiva a los estudiantes a participar activamente y

alcanzar los objetivos planteados por el profesor, lo que resulta en una estrategia que puede ser adaptada para reconocer los logros relacionados con la comprensión lectora.

Las herramientas de gestión de clase, como el cronómetro, la selección aleatoria de estudiantes y el decibelímetro para controlar el volumen de la clase, son elementos que facilitan la administración de las sesiones de aprendizaje, lo que se encuentra muy útil para mejorar la concentración de los alumnos durante el desarrollo de las actividades o de las sesiones de lectura.

Por otro lado, esta plataforma ofrece informes detallados a los profesores donde se les otorga una visión completa del progreso de los estudiantes. Esto puede inspirar el desarrollo de herramientas de evaluación y seguimiento de las actividades para evaluar y mejorar la comprensión lectora.

2.2.2 Pictocuentos

Pictocuentos es una plataforma creada por la fundación Pictoaplicaciones, la cual por medio de cuentos infantiles ilustrados dan apoyo a la mejora de la comprensión lectora en niños con dificultades en la lectura.



Figura 9: Cuento Caperucita Roja Pictocuentos.

Fuente: Fundación Pictocuentos

Esta plataforma digital ofrece gran variedad de cuentos infantiles que son presentados tanto en texto como en ilustraciones, lo que resulta en un acierto y un gran referente, pues teniendo en cuenta el contexto en el cual se desarrolla este proyecto, a los niños del colegio República EE.UU les resulta más atractivo textos con un apoyo visual.

Un aspecto a resaltar de Pictocuentos es la forma en la que cada frase se representa visualmente también con un pictograma y la voz de un narrador, lo que facilita la comprensión de palabras complejas y de la historia del cuento a tratar. Esta dinámica podría inspirar la creación de un diseño interactivo en el proyecto, donde los estudiantes puedan interactuar con imágenes y sonidos relacionados con

el contenido literario para profundizar en su comprensión.

Las ilustraciones son simples, comprensibles y visualmente atractivas, además muchas de ellas suelen llevar animaciones cortas representando así de manera adecuada cada cuento. Estas proporcionan un ejemplo concreto de cómo el diseño de las mismas puede capturar la atención de los estudiantes.



Figura 10: Cuento Patito feo Pictocuentos.

Fuente: Fundación Pictocuentos

Para algunos cuentos como "El patito feo" y "Hansel y Gretel", la plataforma brinda dos niveles de dificultad y la posibilidad de descargar pictogramas para usarlos en formato físico, estas son opciones que podrían influir en el proyecto, ya que pueden aplicarse al diseño de actividades que se adapten a las necesidades y niveles de los estudiantes.

2.2.3 ClassCraft



Figura 11: Logotipo Classcraft.

Fuente: Tomado de <https://www.classcraft.com/es-es/>

Se trata de una plataforma educativa que utiliza elementos de gamificación para mejorar la experiencia de aprendizaje dentro del aula de clase. Permite a los profesores crear un

espacio ambientado en un juego de rol de fantasía donde los estudiantes se apropian de un personaje, ganan puntos obtienen recompensas y enfrentan desafíos virtuales.

Los profesores tienen la opción de crear clases personalizadas ajustando su duración según sus necesidades además de asignar a sus alumnos en diferentes equipos promoviendo la colaboración y el trabajo en grupo.

Una característica distintiva es la opción de crear y personalizar un personaje al gusto de los estudiantes, cada uno con sus propios puntos de salud, poder, experiencia y fuerza, los cuales aumentan o disminuyen según el rendimiento que tengan durante la clase. Las actividades realizadas con éxito aumentan puntos de experiencia lo que mantiene la motivación para seguir participando.

Otra de los aspectos a destacar y que aportan inspiración a este proyecto, es el sistema de recompensas que posee Classcraft, pues los usuarios pueden ganar poderes que les otorgan ventajas fuera del espacio virtual, ya sea por ejemplo, puntos extra en una nota o la posibilidad de salir antes al recreo, todo dependiendo de la disponibilidad y de las opciones que ofrece cada profesor.

Esta plataforma combina elementos de gamificación, gestión de clases y aprendizaje interactivo para crear un espacio de aprendizaje motivador para los estudiantes.

2.2.4 Domo VR School

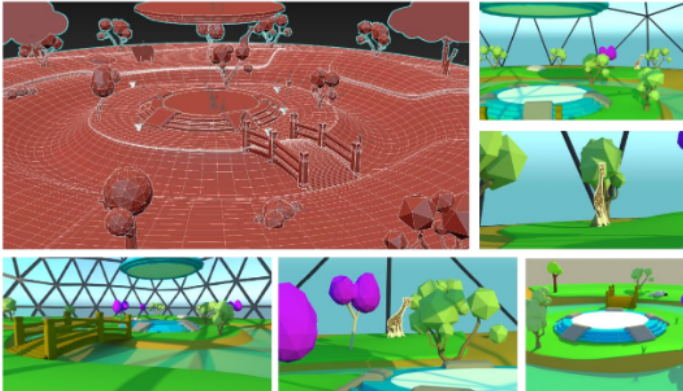


Figura 12: Modelado y texturizado proyecto DOMO

Fuente: Tomado de Proyecto DOMO - VR School

DOMO - VR SCHOOL es un proyecto realizado por Juan Pablo Torres Serrano de la Universidad Javeriana, el cual tiene como objetivo realizar un producto de realidad virtual que pueda mejorar el nivel de lectoescritura en niños de 7 a 11 años. En él se investiga de qué manera y con qué nuevas herramientas relacionadas al área del diseño se puede ayudar de alguna manera a mejorar estas habilidades en los niños.

Un aspecto a resaltar es la importancia de establecer alianzas estratégicas, en este caso se trabajó en conjunto con la Fundación Hogar San Mauricio donde le fue

posible realizar las diferentes pruebas y testeos necesarios para el proyecto, pues allí se dió un acercamiento al público objetivo y se evidenció las falencias que tenían en relación a sus habilidades de lectoescritura. Esto es una inspiración para establecer colaboraciones institucionales y así obtener una guía y retroalimentación sobre las necesidades de los estudiantes, es por eso que para este caso se está trabajando con los niños de quinto grado del colegio República EE.UU de América.

Otro punto a resaltar, es que dentro del proyecto Domo VR School se desarrollaron propuestas de diseño del espacio virtual a partir de la constante opinión de los usuarios, pues se realizaron diferentes actividades que pudieran dar idea sobre qué elementos integrar al espacio e incluso la paleta de color a usar. Así mismo el producto final contó con diferentes personajes animados los cuales también fueron sugeridos por los mismos usuarios.

El enfoque en la realidad virtual como herramienta de aprendizaje innovadora es un aspecto relevante, pues en el proyecto se describe el éxito observado en el testeo final, donde los usuarios se mostraron interesados en experimentar formas de aprendizaje nuevas, lo que hace ver cómo la integración con un producto digital puede estimular la participación activa de los estudiantes y su interés en la lectoescritura.

La adaptación del producto a las necesidades y a la

edad de los usuarios es otro aprendizaje relevante, pues al finalizar se observó que el producto digital resultó más atractivo y eficiente en comparación con los métodos de evaluación tradicionales. Esto sugiere la importancia de diseñar experiencias que se ajusten a las particularidades de los estudiantes para lograr los objetivos planteados.

2.2.5 Leenamórate

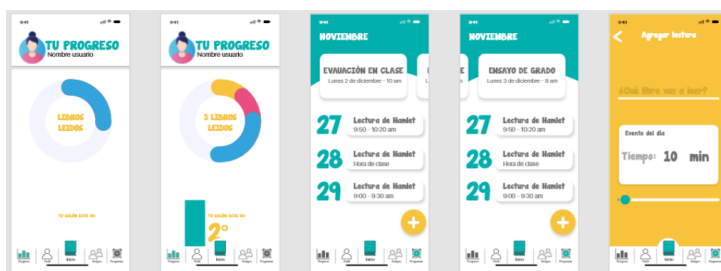


Figura 13: Prototipo móvil LeEnamórate
Fuente: Tomado de Proyecto LeEnamórate

LeEnamórate es un proyecto desarrollado en el año 2019 en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Su objetivo principal es fomentar el interés por la lectura en estudiantes de educación media, centrándose específicamente en el caso del IED San José de Castilla. El proyecto surge como

respuesta al bajo nivel de lectura crítica que existe en Colombia, abordando la problemática desde la perspectiva de la falta de promoción del hábito de lectura.

Un aprendizaje clave es la integración de docentes y estudiantes, ya que se creó una plataforma basada en el plan lector de la institución permitiendo a los profesores seguir el progreso de lectoescritura de cada estudiante. Se considera importante que tanto los docentes como los estudiantes participen en el uso del producto digital, pues su participación activa puede generar un sentido de responsabilidad y compromiso de aprendizaje.

Por otro lado, el enfoque en la adaptación de LeEnamórate al plan lector de la institución es un aspecto que inspira a este proyecto, pues alinear la propuesta actual con la estructura educativa del colegio República EE.UU de América puede garantizar que el mismo se integre de manera efectiva con el currículo y logre cumplir con las necesidades educativas de los estudiantes.

2.2.6 Duolingo



Figura 14: Personaje Duo.

Fuente: Tomado de es.duolingo.com

Esta plataforma de aprendizaje de idiomas en línea y aplicación móvil ofrece recursos interactivos para aprender una gran variedad de idiomas. Utiliza una combinación de lecciones de escritura, pronunciación, escucha, ejercicios de traducción y repaso para ayudar a sus usuarios a mejorar o aprender un nuevo idioma desde cualquier dispositivo.

Uno de los enfoques que esta aplicación da al aprendizaje es el camino que se observa al inicio, este representa los niveles a recorrer para aprender el idioma dividido en secciones de diferentes temas. A medida que se vaya avanzando se van ganando puntos, lo que hace sentir a los usuarios que puedan cumplir con sus objetivos a corto plazo.

Por otro lado, Duolingo también cuenta con un apartado de medallas o logros que aparecen según se va

avanzando en el aprendizaje del idioma. Pueden ser desde reconocimientos por aprendizaje de palabras, cantidad de días usando la aplicación, respuestas sin errores, entre otros. Este sistema de recompensas se puede adaptar al proyecto para reconocer y motivar a los estudiantes cada vez que muestren un desempeño destacado, ya sea respondiendo de manera precisa, sin cometer errores o progresando en su proceso de aprendizaje.

Así mismo la aplicación también ofrece un aumento en la experiencia de los usuarios que se va acumulando cada vez que realizan correctamente las lecciones. Esto les permite observar su trayectoria y también ver la de otras personas para proponerse retos y mantener la motivación de seguir resolviendo lecciones que los ayudarán a mejorar su nivel de conocimiento en idiomas.

La capacidad de observar y comparar el progreso propio con el de los demás es un enfoque que no solo crea un sentido de competencia amigable, sino también fomenta un espíritu de superación personal. cuando los estudiantes pueden ver cómo están avanzando se pueden sentir motivados a establecer metas y a esforzarse por alcanzarlas. Además, esta característica no solo se trata de competencia sino también de colaboración, pues los niños pueden aprender unos de otros a compartir sus logros y estrategias que les fueron útiles para lograrlos.

2.4 Caracterización de usuario

Como parte primordial del proyecto, se ha llevado a cabo un análisis del usuario objetivo mediante el uso de herramientas como la entrevista estructurada, la tarjeta persona y el mapa de empatía.

Por medio de la entrevista, se logra conocer aspectos importantes del usuario, y su perspectiva frente a la problemática, permitiendo así el desarrollo de las demás herramientas. De esta manera, el mapa de empatía logra representar la personalidad y los pensamientos del usuario frente a la problemática, mientras que la tarjeta persona ha contribuido en crear un perfil del usuario clave por medio de aspectos importantes como el escenario en el que interactúa, sus características, objetivos, necesidades y motivaciones.

Para comprender a profundidad el impacto de la problemática en el Colegio, se realizaron dos entrevistas enfocadas en conocer la perspectiva de los docentes frente a la temática tratada; indagando acerca de su experiencia en la enseñanza de la comprensión lectora en niños, cuáles eran los desafíos que enfrentaban en esta y qué materiales o recursos consideraba más efectivos. A continuación, las preguntas formuladas a los docentes Yovann Valencia y Diana Sepúlveda, quienes fueron el primer acercamiento para dialogar acerca de la problemática. (Ver anexos 8 y 9)

Entrevista a experto:

Profesor Yovann Valencia

Principalmente nos gustaría iniciar con una breve presentación, nosotras somos María Paula y Nashly, estudiantes de diseño digital y multimedia, nos encontramos realizando nuestro proyecto de grado, el cual, en este punto se encuentra enfocado en aportar a la comprensión lectora en niños, mediante el diseño digital y multimedia.

Nos gustaría que nos brindara una breve introducción a su persona y a su trabajo en esta institución.

Bien, daremos paso a algunas preguntas que serán vitales para el desarrollo de nuestro proyecto, iniciando con saber:

1. ¿Cuál es su experiencia en la enseñanza de la comprensión lectora en niños?
2. ¿Has notado alguna dificultad específica en la comprensión de los textos que utilizas en clase? Si es así, ¿cuál es y cómo la abor das?
3. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos para fomentar la comprensión lectura en los niños de esta institución?
4. ¿Cuáles son los recursos o materiales que considera más efectivos para promover la comprensión lectora?
5. ¿Considera que cuenta con los recursos suficientes para motivar a los niños hacia el aprendizaje de la lectura?
6. ¿Ha observado diferencias en los niveles de comprensión lectora entre los niños que tienen acceso a la tecnología y los que no?
7. ¿Cree que el uso de la tecnología, como herramientas digitales o multimedia, puede ayudar a mejorar la comprensión lectora de los niños? ¿Por qué?
8. ¿Considera necesario el involucrar a los padres o tutores en el fomento de la comprensión lectora fuera del entorno escolar? ¿De que manera cree que podría llevarse a cabo?
9. ¿Consideras que existe alguna responsabilidad compartida entre el colegio, la familia y la sociedad en general para abordar la problemática de la comprensión lectora? ¿Cómo crees que se podría trabajar en conjunto?

Figura 15: Entrevista a experto Yovann Valencia

Fuente: Elaboración propia

Entrevista a experto:

Profesora Diana Sepúlveda

Principalmente nos gustaría iniciar con una breve presentación, nosotras somos María Paula y Nashly, estudiantes de diseño digital y multimedia, nos encontramos realizando nuestro proyecto de grado, el cual, en este punto se encuentra enfocado en aportar a la comprensión lectora en niños, mediante el diseño digital y multimedia.

Nos gustaría que nos brindara una breve introducción a su persona y a su trabajo en esta institución.

Bien, daremos paso a algunas preguntas que serán vitales para el desarrollo de nuestro proyecto, iniciando con saber:

1. ¿Cuál es tu percepción general acerca de la comprensión lectora de los niños en esta institución?
2. ¿En qué medida crees que la comprensión lectora influye en el desempeño de los estudiantes en tu asignatura?
3. ¿Has notado alguna dificultad específica en la comprensión de los textos que utilizas en clase? Si es así, ¿cuál es y cómo la abor das?
4. ¿Cuáles son los recursos o materiales que consideras más efectivos para promover la comprensión lectora en tu área de enseñanza?
5. ¿Consideras importante que los estudiantes desarrollen habilidades de comprensión lectora transversales a todas las asignaturas? ¿Por qué?
6. ¿Qué medidas o recomendaciones crees que se podrían tomar a nivel institucional para mejorar la comprensión lectora en todas las materias?

Figura 16: Entrevista a experto Diana Sepúlveda

Fuente: Elaboración propia.



Figura 17: Evidencia aplicación entrevista

Fuente: Elaboración propia



Figura 18: Evidencia aplicación entrevista

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifican dos usuarios fundamentales para la realización del proyecto. Por un lado, tenemos al docente de español encargado de las clases de dicha materia en los cursos de cuarto y quinto del colegio, y por el otro tenemos a los estudiantes de quinto grado, quienes serían el usuario directo, y para quienes estará directamente dirigida la herramienta digital.

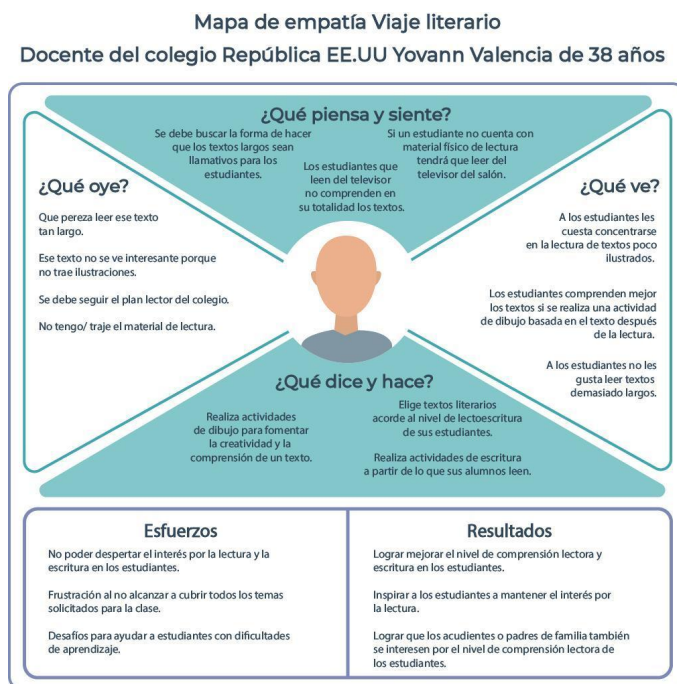


Figura 19: Mapa de empatía Viaje literario.

Fuente: Elaboración propia.

Mediante la elaboración del mapa de empatía se identifica a uno de los usuarios, en este caso el docente en el área de español Yovann Valencia, ha observado que a sus estudiantes no les resulta fácil la lectura de textos extensos y sin ilustraciones. Sin embargo, ha creado actividades de dibujo basadas en los textos con el propósito de estimular su imaginación y mejorar su comprensión.



Figura 20: Tarjeta persona Viaje literario.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este proyecto se trazan requerimientos de diseño como lo son: la importancia de manejar un contenido visualmente atractivo, sabiendo que según el usuario, los estudiantes encuentran más llamativa la lectura acompañada de la ilustración, es ideal incluir gráficos, ilustraciones y demás elementos visuales que permitan mantener la atención e interés del estudiante en la aplicación de actividades.

También es importante tener en cuenta el incorporar el texto de manera breve y concisa, esto con la finalidad de evitar la desviación de la atención del estudiante, así como el manejo de una estructura clara y fácil de entender, que permita una navegación clara y sin puntos muertos.

Finalmente, es primordial que el diseño presentado sea fácil de comprender para el profesor, permitiendo navegar y administrar la información de manera independiente, facilitando la preparación y presentación de las lecciones en el aula.



Figura 21: Tarjeta persona 2 Viaje literario.

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, tenemos al usuario principal de este proyecto, los niños de quinto grado del colegio República EE.UU de América. Por medio de la elaboración de una tarjeta persona se logra identificar aspectos importantes de su entorno, sus características personales, sus objetivos y motivaciones.

Al igual que el docente, el escenario en el que habita un estudiante de quinto grado de este colegio es el aula de clase. Estos alumnos poseen edades comprendidas entre los 10 y 11 años, buscan aprobar con éxito sus asignaturas, así

como comprender en su totalidad los contenidos vistos en clase.

La motivación de estos estudiantes se ve impulsada por participar en actividades estimulantes en donde tengan la posibilidad de disfrutar de momentos divertidos junto a sus compañeros de clase. Estas experiencias no solo enriquecen su proceso de aprendizaje, sino también su interés y entusiasmo por aprender.

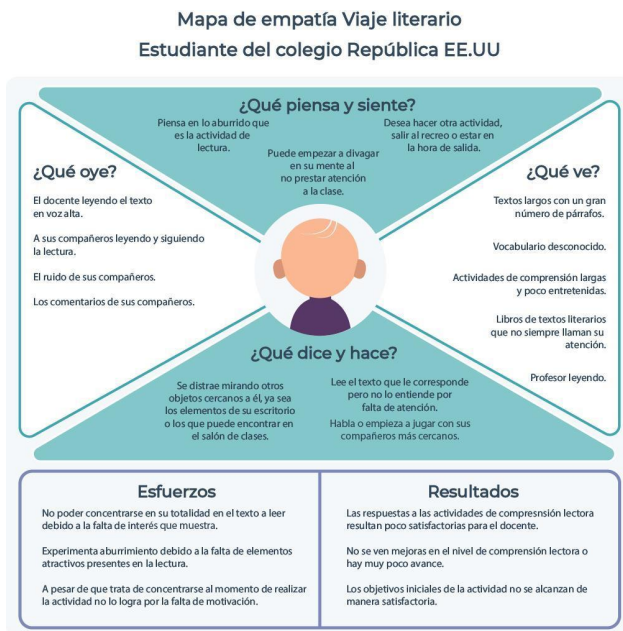


Figura 22: Mapa de empatía 2 Viaje literario.

Fuente: Elaboración propia.

Mediante la elaboración de un segundo mapa de empatía se logra identificar y destacar ciertos aspectos significativos, entre ellos la notable tendencia de los niños a distraerse con facilidad, si la actividad propuesta en clase no les interesa buscarán formas de pasar el tiempo propuesto de otras maneras, ya sea junto a sus compañeros de clase o con los objetos que encuentran a su alrededor.

Al analizar las preferencias de los niños frente a las actividades de comprensión lectora, se destacan algunos aspectos importantes que merecen una mayor exploración. Como primer punto, los niños muestran un rechazo hacia los textos largos que tienen pocas o ninguna imagen, lo que da a entender que la presencia de este elemento en el material de lectura despierta su interés facilitando a su vez la conexión con el contenido.

Como segundo punto, a pesar de los esfuerzos del estudiante por mantenerse concentrado, se evidencia un nivel de atención notablemente bajo, algo que puede ser atribuido a lo ya mencionado de la extensión de los textos, carencia de imágenes y distracción con elementos de su ambiente.

A raíz del análisis de usuario realizado, surge la propuesta de aplicar la gamificación para el desarrollo de una aplicación educativa que integre elementos y técnicas propias del juego al entorno formativo, puesto que ayudaría a mantener el interés de los alumnos, evitando que el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierta en algo aburrido o sin

interés (Yunyongying 2014).

3. Desarrollo de la metodología, análisis y presentación de resultados

3.1 Criterios de diseño

En este apartado se aborda la clarificación de los objetivos de diseño, consolidados en el árbol de objetivos de diseño, el establecimiento de requerimientos y determinantes, así como el desarrollo de la metodología planteada, testeos y análisis de cada etapa.

3.1.1 Árbol de objetivos de diseño

La construcción del árbol de objetivos de diseño tiene como base el objetivo general del proyecto, el cual se divide en tres partes: Gamificación, experiencia y visualizar, cada una de estas ramas se enfoca en aspectos clave para la creación de una experiencia educativa envolvente y efectiva a través de una narrativa a elección del usuario. A través de la gamificación, se busca potenciar la motivación y el compromiso de los estudiantes, mientras que la rama de experiencia se centra en la creación de un entorno educativo emocionalmente resonante. Por otro lado, la rama de visualizar destaca la importancia de una interfaz intuitiva y

atractiva para facilitar la comprensión y la interacción de los usuarios con la aplicación. Cada uno de estos objetivos trabaja de manera sinérgica para lograr un diseño equilibrado y eficaz que cumple con las necesidades de los usuarios y los objetivos educativos del proyecto.

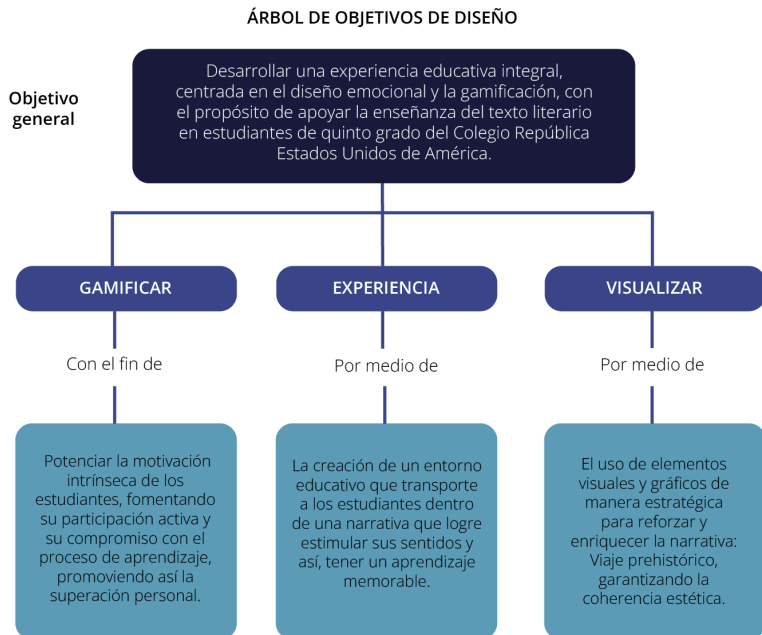


Figura 23: Árbol de objetivos de diseño

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Requerimientos y determinantes de diseño

Para establecer las características que el producto debe

cumplir, se definen una serie de requerimientos y determinantes a partir de la recopilación y análisis de datos, los cuales permitirán que la herramienta digital se adapte de manera óptima al contexto educativo del Colegio República EE.UU de América.

PROBLEMA	FACTOR	DETERMINANTES	REQUERIMIENTO	PARÁMETROS DE DISEÑO
Los estudiantes tienen problemas con la recordación y concentración respecto a las actividades aplicadas.	USO	No se puede plantear el producto como un reemplazo para las herramientas ya existentes	Diseñar una herramienta que funcione de manera complementaria con las prácticas pedagógicas actuales.	Realizar un producto que funcione como narrativa transmedia.
		Las herramientas actuales carecen de una conexión emocional con el estudiante.	Identificar elementos que evoquen emociones positivas en el usuario por medio del diseño emocional.	Diseñar un producto gamificado.
		Los estudiantes pueden distraerse durante la aplicación de la actividad.	Plantear un diseño de experiencia en base al tiempo de concentración de los niños.	Tiempo de aplicación de actividades dentro de la herramienta: de 25 a 30 minutos.
	FUNCIONAMIENTO	A los estudiantes les disgustan los textos largos y con letra pequeña.	Manejar un diseño que presente una fuente clara y textos cortos.	Fuentes Títulos: Noctura Sans Contenido: Verdana
		El Colegio cuenta con una conexión a internet débil o inestable.	Optimización de recursos	Compresión de imágenes, formato JPG, cantidad mínima de redirecciones
		La herramienta debe ser útil para las temáticas tratadas en el curso.	La herramienta debe trabajar de la mano del plan de estudios del colegio y de los estándares básicos de competencias del Lenguaje.	Las temáticas que aborde la herramienta deben ser acordes a las prácticas pedagógicas actuales.

Figura 24: Requerimientos y determinantes

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para mejor visualización consultar Anexo 15

3.2 Hipótesis de producto

Para abordar esta sección, se llevó a cabo la elaboración de una matriz de hipótesis de producto. En ella se presentan tres hipótesis, cada una con su respectivo producto y un análisis de sus aspectos positivos y negativos. A partir de esta matriz, se seleccionó una de las hipótesis, como base para todo el proceso de desarrollo del producto de este proyecto.

MATRIZ DE HIPÓTESIS DE PRODUCTO - VIAJE LITERARIO				
	HIPÓTESIS	PROTOTIPO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
1	Los estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América se ven atraídos por participar en juegos educativos y entretenidos.	Juego educativo que combine la narrativa literaria con elementos de gamificación para mantener la concentración y motivación de los alumnos.	El producto se enfoca en atraer a los estudiantes hacia la lectura literaria a través de un enfoque entretenido, lo que podría aumentar su interés en la misma. Al combinar la narrativa literaria con elementos de gamificación, el producto podría fomentar la comprensión de textos literarios al hacer que los estudiantes se involucren activamente en la trama.	Si el juego no se adapta al nivel de habilidad de cada niño, algunos podrían encontrarlo demasiado fácil o difícil lo que podría afectar negativamente su proceso de aprendizaje. No puede tener requisitos técnicos elevados de hardware o software, por lo que debería ser diseñado de acuerdo a los requerimientos de los dispositivos del colegio.
2	Los estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América prefieren aprender a través de narrativas de su preferencia y utilizar elementos motivadores para mantener su interés y concentración.	Aplicación para dispositivos móviles con contenido basado en los estándares básicos de competencias del lenguaje, que haga uso de la gamificación por medio de logros e insignias para mantener la motivación e interés de los estudiantes.	El producto se adapta a las preferencias de los estudiantes por las narrativas de su elección. La gamificación a través de logros e insignias puede motivar a los estudiantes a mantenerse comprometidos con las actividades educativas y a seguir progresando.	La aplicación móvil podría requerir de acceso a internet, por lo que se tendrían que se tendría que optimizar los recursos que use esa aplicación. Dependiendo del diseño e interfaz de la aplicación se podrían presentar problemas de usabilidad.
3	Los estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América disfrutan de la oportunidad de compartir y discutir sus ideas y pensamientos con sus otros compañeros.	Plataforma web que establezca un espacio de diálogo literario permitiendo a los estudiantes entablar discusiones y compartir sus reflexiones, pensamientos y vivencias relacionados con la lectura literaria.	Fomenta el desarrollo de habilidades de comunicación escrita ya que los estudiantes deben expresar sus ideas de forma clara y coherente. Proporciona una oportunidad de intercambio de perspectivas y enriquecimiento mutuo a través del diálogo.	Se necesita de un hosting y dominio web. Requiere tener acceso todo el tiempo a internet. Los estudiantes pueden perder el foco principal de la plataforma y empezar discusiones que no estén relacionadas con el aprendizaje del texto literario.

Figura 25: Matriz de hipótesis de producto.

Fuente: Elaboración propia.

La decisión de realizar una aplicación para dispositivos móviles con contenido basado en los estándares básicos de competencias del lenguaje, que haga uso de la gamificación por medio de logros e insignias para mantener la motivación e interés de los estudiantes, se basó en la hipótesis que sugiere que “los estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América prefieren aprender a través de narrativas de su preferencia y utilizar elementos motivadores para mantener su interés y concentración”. Esta hipótesis se destacó como la opción más idónea para abordar la problemática de la baja comprensión lectora en el contexto de este colegio. Como parte de este proyecto, se llevará a cabo la creación de un prototipo de la aplicación diseñada para su uso en las tabletas que tiene a su disposición la institución, con la supervisión activa del docente encargado.

3.3 Desarrollo y análisis Etapa Empatizar

3.3.1 Análisis contextual, árbol de problemas

Para el desarrollo de la etapa inicial del proyecto, se tiene como punto de partida el planteamiento de hipótesis primarias que surgen gracias a experiencias cercanas y comentarios referentes al desempeño de los estudiantes del Colegio República EE.UU de América en el área de

comprensión lectora, es por esto que se plantea el árbol de problemas (Ver anexo 4), que tiene como problemática general la baja comprensión lectora en estudiantes de grado quinto, ahondando en causas como la falta de motivación o interés hacia la lectura, dificultad para el acceso al material de lectura y el uso de métodos tradicionales que pueden no resultar llamativos para los estudiantes; teniendo como consecuencias: frustración y/o desmotivación y dificultad para realizar las actividades propuestas en clase, reflejándose en un bajo rendimiento académico.

A raíz de este, surge el árbol de problemas contextual (Ver anexo 5), en el cual, se plantea como problemática central que los estudiantes de grado quinto no comprenden textos literarios, con causas como: dificultades para relacionar el contenido literario con la experiencia personal, la falta de práctica en la interpretación y análisis de textos literarios en clase, y la falta de recursos o estrategias digitales para enseñar y promover el texto literario.

3.3.2 Mapa de actores

Comprendiendo el proyecto a partir de lo identificado en los respectivos árboles de problemas, se piensa en qué actores influyen en este; generando así un mapa de actores en donde se identifica como actor central a los estudiantes de grado quinto, como actores internos tanto a los directivos de la institución como a los docentes, como actores externos a

acudientes/padres de familia, localidad y al presente proyecto (investigadores UCMC), y en último nivel entidades con proyectos afines, Ministerio de Educación y la Alcaldía Mayor de Bogotá.

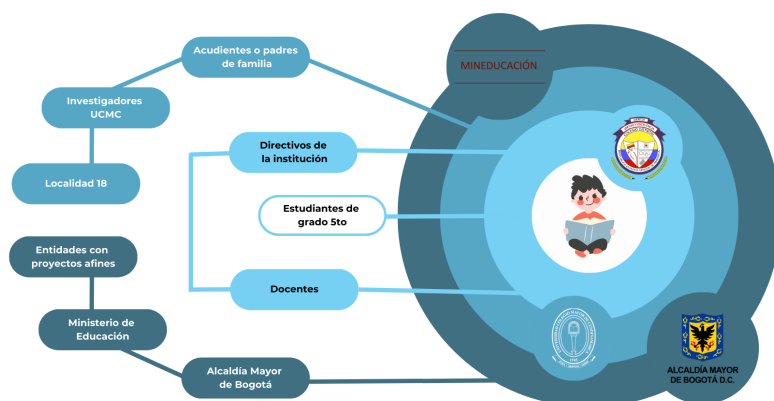


Figura 26: Mapa de actores

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Entrevista con expertos

Para el desarrollo del proyecto se considera relevante llevar a cabo entrevistas con expertos en el área contextual, es por ello que se realizó una primera visita al colegio República EE.UU de América en donde se tuvo la oportunidad de conversar con los profesores de primaria Diana Sepúlveda y Yovann Valencia. Sus opiniones son relevantes para fortalecer y enriquecer la base y dirección de este proyecto.

A continuación, se mostrarán las preguntas realizadas a los dos profesionales y sus respectivas opiniones.

ENTREVISTA A EXPERTOS Yovann Valencia Profesor en el área de español de grado quinto del colegio República EE.UU de América	
¿Cuál es su experiencia en la enseñanza de la comprensión lectora en niños?	Mi experiencia va enfocada en cómo hacer que los niños entiendan mejor lo que leen, lo principal es fortalecer su grado de recordación e imaginación para que más adelante en bachillerato puedan trabajar los tres niveles de lectura: Lectura literal, inferencial y lectura crítica. En primaria el enfoque es la recordación de lo que leen y la comprensión literal.
¿Ha notado alguna dificultad específica en la comprensión de los textos que utiliza en clase? ¿Cuál es y cómo lo abordaría?	No se encuentra gran dificultad en la comprensión lectora ya que se eligen libros acorde a su nivel, sin embargo les cuesta concentrarse, en especial en textos muy largos, sin ilustraciones o con muy pocas.
¿Cuáles son los recursos o materiales que considera más efectivos para promover la comprensión lectora?	Los textos ilustrados son ideales para ellos. Trabajo la comprensión lectora haciendo ejercicios de "yo leo y luego escribo" donde los estudiantes escriben a partir de lo que leen, algo que ayuda mucho a mejorar la recordación. También trabajo la memoria con dibujos, los ejercicios como "Dibuja como te imaginas los escenarios o las historias de los textos"
¿Considera que cuenta con los recursos suficientes para motivar a los niños hacia el aprendizaje de la lectura?	Sí, ya que de momento el colegio cuenta con un enfoque de apoyo a la lectura. Se cuenta con actividades como "la pijamada literaria" y "el plan lector" que son espacios donde se le da importancia a la lectura.
¿Ha observado diferencias en los niveles de comprensión lectora entre los niños que tienen acceso a la tecnología y los que no?	No conozco su nivel de acceso a la tecnología, sin embargo he notado que los estudiantes que leen en libros físicos entienden mejor que aquellos que leen desde los televisores del salón.
¿Cree que el uso de la tecnología como herramienta digital y multimedia puede ayudar a mejorar la comprensión lectora en niños? ¿Por qué?	Los medios digitales sí pueden ayudar con la comprensión lectora, ya que, tener diferentes recursos en un solo dispositivo les da motivación. Por ejemplo las ilustraciones o animaciones cortas logran captar la atención de los estudiantes. Si al niño no le llama la atención el texto, sí le va a llamar la ilustración o el sonido.
¿Considera necesario involucrar a los padres o tutores en el fomento de la comprensión lectora fuera del entorno escolar? ¿De qué manera cree que podría llevarse a cabo?	Sí lo considero importante. Por ejemplo, en cada salón se lee un libro por trimestre, y se incluye a los padres en la medida en que se les pide leer un capítulo de ese libro. También hemos fomentado la lectura en familia como lo es en la actividad de la pijamada literaria.

Figura 27: Respuestas entrevista a profesor Yovann Valencia

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para mejor visualización consultar Anexo 17

En esta primera entrevista, el docente Yovann Valencia resalta la importancia de fortalecer la recordación y la imaginación desde una edad temprana como base fundamental para el desarrollo de habilidades de lectura más avanzadas. Estas bases no solo permiten una comprensión más profunda de los textos, sino que también prepara a los estudiantes para abordar niveles de lectura superiores como lo son la lectura literal, inferencial y crítica.

Resalta la eficacia de los textos ilustrados, pues estos no solo captan la atención de los estudiantes, sino que también complementan el contenido escrito. Además, se muestra interesado en conocer la forma en la que los medios digitales, pueden llegar a despertar el interés de los estudiantes y mantener su motivación hacia la comprensión lectora, pues la inclusión de elementos visuales y auditivos puede ser efectivo para aquellos alumnos a los que no les atrae de inmediato el texto escrito en su forma tradicional.

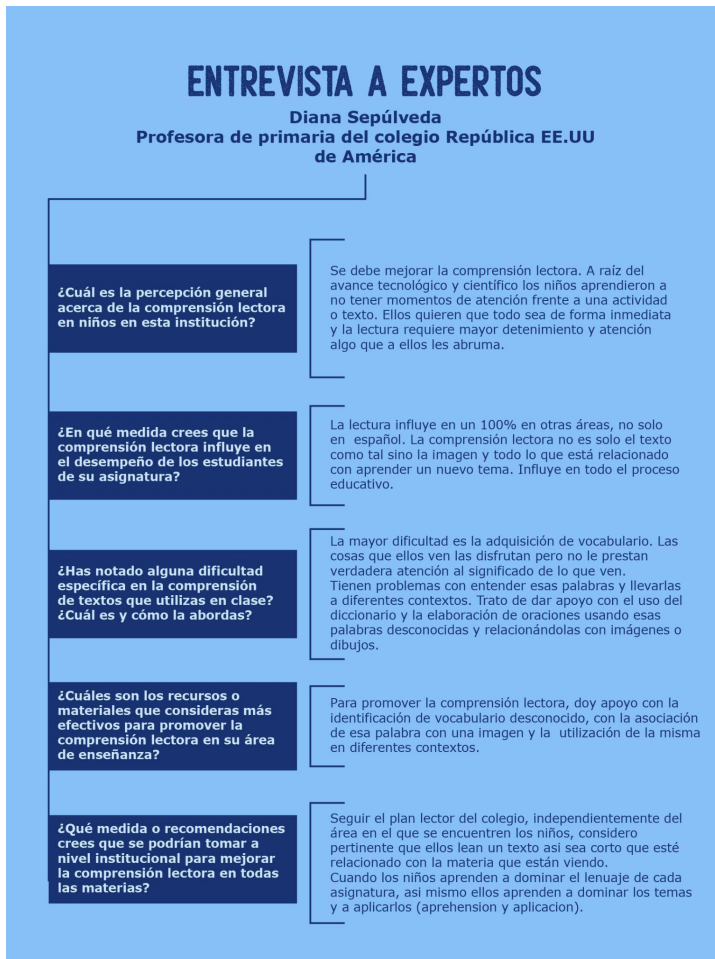


Figura 28: Respuestas entrevista a profesora Diana Sepúlveda

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para mejor visualización consultar Anexo 18

En esta segunda entrevista, la docente Diana Sepúlveda reconoce la necesidad de mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de quinto grado, pues considera que esta es una habilidad fundamental en todas las áreas, ya que va más allá de la asignatura de español y se relaciona con el proceso educativo en su totalidad.

Ha observado que las dificultades específicas en la comprensión incluyen la adquisición de vocabulario, el cual busca mejorar por medio del uso del diccionario. Así mismo sugiere asociar estas palabras desconocidas con imágenes, la cual es una práctica que puede ayudar a enriquecer la comprensión y retención del vocabulario, facilitando así la comprensión lectora.

3.4 Desarrollo y análisis Etapa Definir

3.4.1 Definición de hipótesis, tarjetas persona y mapa de empatía

En la fase Definir, se han identificado a los usuarios clave del proyecto: los estudiantes de quinto grado y el profesor encargado del área de español, en este caso, el docente Yovann Valencia. De acuerdo a la información proporcionada mediante las entrevistas, se plantean las hipótesis explicativa y propositiva que sustentan el proyecto (Ver capítulo 1), y se hace uso de herramientas como lo son tarjetas persona y

mapas de empatía (Ver capítulo 2) con la finalidad de representar a estos usuarios y sus características más relevantes, logrando comprender y visualizar las necesidades, deseos, emociones, motivaciones, entre otros aspectos del usuario en este contexto específico; lo cual permite la realización del árbol de objetivos de diseño (Ver anexo 14), así como la tabla de requerimientos y determinantes (Ver anexo 15).

Es de esta manera, que se llega a definir como producto una herramienta digital educativa, la cual sea diseñada bajo los parámetros de la gamificación, según los elementos planteados por Werbach (2012).

3.5 Desarrollo y análisis Etapa Idear

3.5.1 Diseño emocional

Para la etapa de ideación, se trabaja de acuerdo a las etapas del diseño emocional (Norman, 2004), reflejados en el uso de la gamificación (Werbach, 2012); considerando al diseño visceral como referencia al atractivo visual de la herramienta digital, siendo realizada de acuerdo a los gustos y elecciones de los estudiantes, como se plantea en el primer testeo, el cual se explicará a profundidad más adelante, teniendo como objetivo seleccionar elementos visuales que evoquen emociones positivas en los estudiantes. Para el diseño conductual, se tienen en cuenta la usabilidad y experiencia de

interacción, planteando que esta debe ser fácil de usar, mediante una interfaz intuitiva y que proporcione las debidas retroalimentaciones. Por último, para el diseño reflexivo se plantea que mediante un diseño gamificado se le brinden al estudiante oportunidades para reflexionar sobre su propio progreso/aprendizaje, mediante la superación de desafíos y cumplimiento de misiones, experimentando sensaciones de superación y compromiso.

3.5.2 Journey map

Así mismo, para obtener una visión más completa sobre la experiencia de los estudiantes relacionado a las actividades de comprensión lectora que realizan en clase, se presenta un journey map el cual detalla el trayecto que va desde la asignación de una actividad hasta su entrega y calificación por parte del profesor.

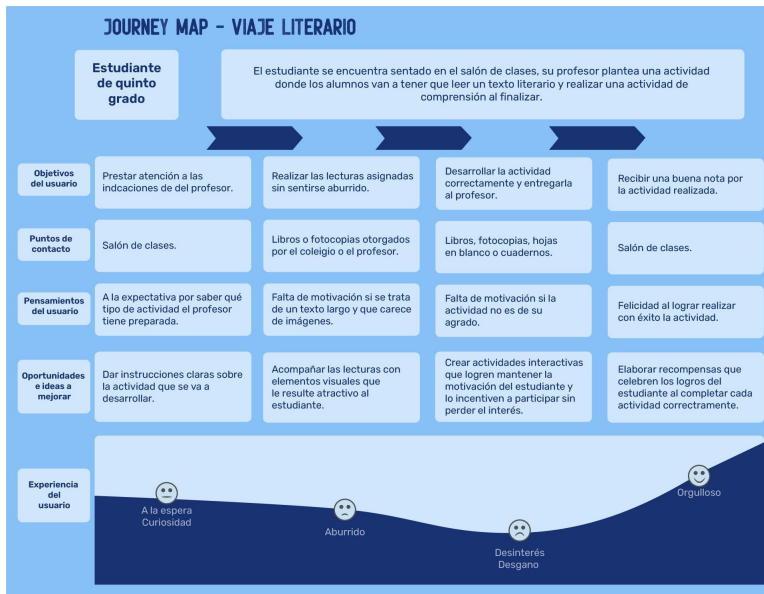


Figura 29: Journey map Viaje literario

Fuente: Elaboración propia

Nota: Para mejor visualización consultar Anexo 20

Gracias a la elaboración de esta herramienta, se pudo observar el comportamiento de los estudiantes, desde el momento en el que reciben las instrucciones para llevar a cabo la actividad muestran un cierto nivel de desinterés. Sin embargo, ese sentimiento se transforma una vez obtienen una calificación positiva, pues pasan a sentir orgullo y satisfacción por haber alcanzado un buen resultado en la actividad.

3.6 Desarrollo y análisis Etapa Prototipar

3.6.1 Boceto

Para la etapa de prototipado se realizan una serie de bocetos para el establecimiento de los elementos base de la herramienta, en donde se plantea la implementación de una narrativa inicial introductoria y el desarrollo de una pantalla de inicio que contenga elementos como lo son: ajustes, notificaciones, perfil, colecciones, edición del personaje y el acceso a las actividades a desarrollar. En este punto se había planteado también el desarrollo de una sección para el docente, lo cual sería descartado más adelante como conclusión tras revisión de proyecto.

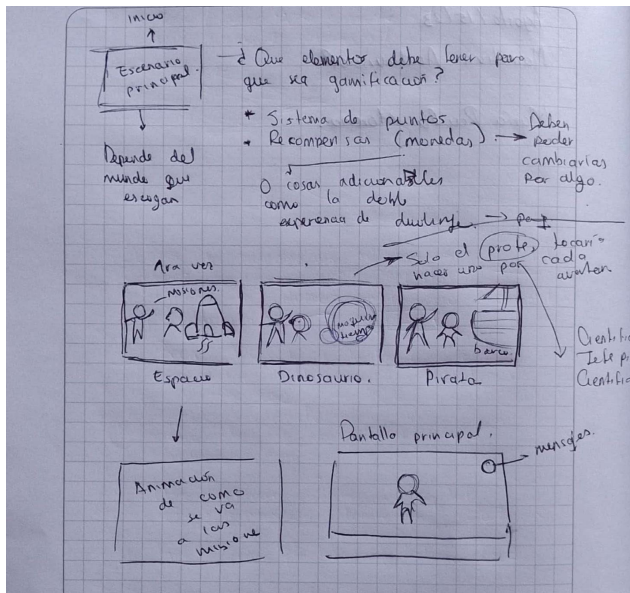


Figura 30: Elaboración de boceto

Fuente: Elaboración propia

3.6.2 Mapa de navegación

Posteriormente se trabaja en la realización del mapa de navegación, con el propósito de visualizar y planificar la estructura de la herramienta, identificando de esta manera: el uso de una pantalla principal que sirva como introducción a la narrativa que se maneja, el ingreso a la plataforma mediante el correo institucional, teniendo las opciones de crear cuenta, o iniciar sesión, ingresando directamente a la pantalla de inicio, o creando su perfil y viendo la narrativa inicial respectivamente, por último, la pantalla principal que

contendría los elementos mencionados anteriormente.

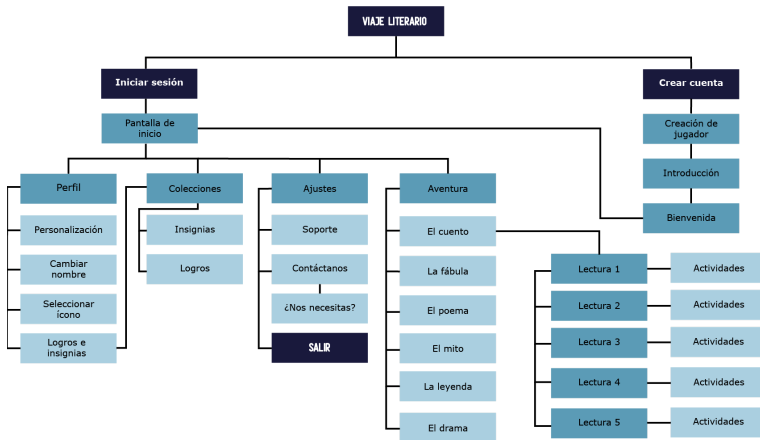


Figura 31: Mapa de navegación

Fuente: Elaboración propia

Para mejor visualización consultar Anexo 21

3.6.3 Prototipado

Dado que la metodología aplicada se maneja de manera iterativa, se desarrollaron una serie de prototipos que fueron testeados respectivamente. En primera instancia se realizó un prototipo de baja en la herramienta Figma, el cual proporciona una representación inicial y tangible del diseño de la herramienta a modo de wireframes interactivos, con la finalidad de establecer interacciones y funcionalidades básicas. Como segundo paso, un prototipo de media, el cual presenta un mayor acercamiento a la parte gráfica y

contenido educativo, por último, este prototipo se complementa desarrollándose en la plataforma Unity, con la finalidad de representar el funcionamiento ideal de la herramienta.

3.7 Desarrollo y análisis Etapa Testear

Para asegurar que el producto diseñado cumpla con las expectativas y necesidades de los usuarios, se plantea llevar a cabo una serie de testeos. En el primero, se busca recopilar las preferencias visuales de los estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América, seleccionando previamente elementos que generen emociones positivas y atractivas para los alumnos, lo que permite desarrollar un diseño atractivo y agradable al público objetivo.

En el segundo testeo se evalúa el prototipo de baja fidelidad utilizando wireframes y evaluándose en primera instancia con un usuario experto, el docente Fernando López Torres, con la finalidad de encontrar aciertos y desaciertos en la propuesta inicial. Posteriormente, en el tercer testeo se evalúa el prototipo de media con la ayuda de dos usuarios expertos, el cual tiene como objetivo principal analizar la usabilidad y la experiencia de interacción con un primer acercamiento a lo que será el producto final, además de evaluar si es lo que el docente espera como presentación del contenido a enseñar, esto por medio de una evaluación

heurística del producto.

En el cuarto y último testeo, se presenta a los estudiantes el prototipo final, simulando el entorno de uso ideal. En esta fase, se evalúa cómo los usuarios interactúan con la aplicación, sus reacciones, y se realiza un test de usabilidad diseñado para este público. Durante este proceso, se analiza cómo afrontan los desafíos planteados y se recogen sus opiniones de mejora y recomendaciones.

3.7.1 Primer testeo

3.7.1.1 Evidencias - Prototipo para pensar

El primer testeo se llevó a cabo con un grupo de seis estudiantes de quinto grado del colegio República EE.UU de América, seleccionados por el docente a cargo, al cual se le indicó la necesidad de disponer de estudiantes con distintos niveles de gusto y desempeño en el área. Este tuvo como objetivo, la presentación de lo que se denomina un “prototipo para pensar”. Durante esta fase, se les proporcionó una variedad de opciones para establecer el aspecto visual de la aplicación.

En primer lugar, se les presentaron tres opciones de narrativa para la herramienta (mundo pirata, mundo espacial y viaje en el tiempo) de los cuales debían seleccionar uno. A partir de estos mundos, se extrajeron tres paletas de color

distintas por cada uno y diferentes niveles de saturación.

Posteriormente, se les ofreció la elección de tres tipografías diferentes para textos y títulos, lo que les permitió explorar y decidir cuál sería más atractiva y legible para el contenido. Además, se discutieron tres estilos visuales distintos: 3D, 2D y flat design para definir cómo se representará el contenido, tal como lo son personajes y escenarios.

Luego, los estudiantes crearon dibujos de personajes basados en sus preferencias y en las características que más les agradaban, de acuerdo a lo cual, se desarrolla el diseño de personajes; y finalmente se abrió un espacio para que ellos compartieran sus expectativas e ideas relacionadas con el proyecto.

3.7.1.2 Evidencias (Percepción del usuario).



Figura 32: Primer testeo, actividad de co-creación
Fuente: Elaboración propia



Figura 33: Primer testeo, actividad de co-creación
Fuente: Elaboración propia



Figura 34: Primer testeo, actividad de co-creación

Fuente: Elaboración propia

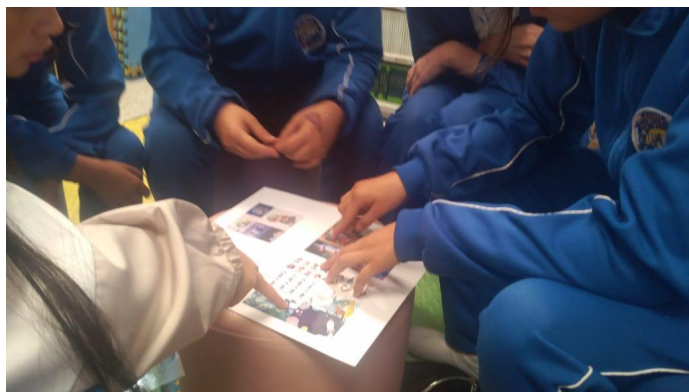


Figura 35: Primer testeo, actividad de co-creación

Fuente: Elaboración propia



Figura 36: Primer testeo, actividad de co-creación

Fuente: Elaboración propia



Figura 37: Primer testeo, actividad co-creación

Fuente: Elaboración propia

Tras culminar esta fase, los estudiantes tomaron decisiones cruciales para el diseño de la herramienta. Optaron por una narrativa que transporta a los usuarios en un viaje en el tiempo, además, se llevaron a cabo elecciones tipográficas significativas como lo son Verdana destinada para textos, y Noctura Sans para los títulos.

En cuanto al estilo visual, prevaleció la preferencia por el 2D tanto para escenarios como para la creación de personajes. Un aspecto a resaltar es la paleta de colores elegida, pues fue creada tomando como base la narrativa que escogieron.

Estas elecciones ayudan a formar un vínculo entre la experiencia de usuario y sus gustos personales, contribuyendo a una experiencia de aprendizaje más inmersiva y atractiva.

3.7.2 Segundo testeo

3.7.2.1 Evidencias - Prototipo de baja

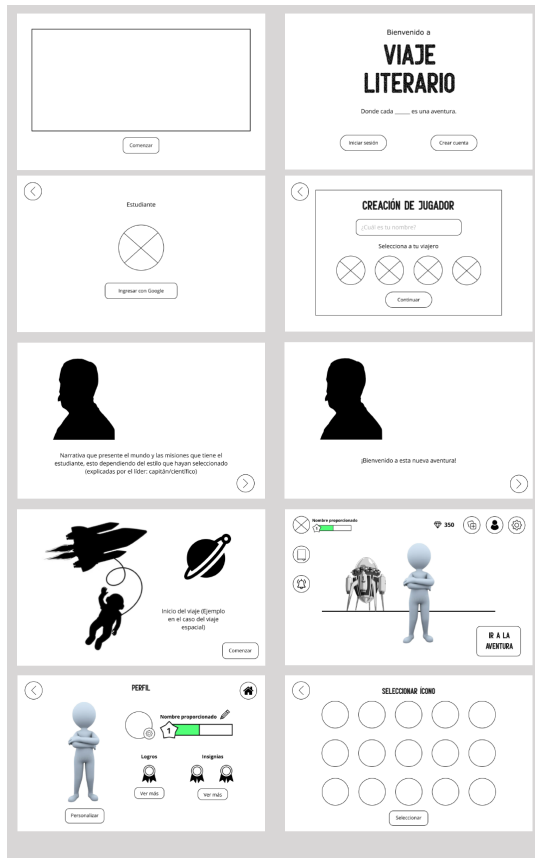


Figura 38: Prototipo de baja

Fuente: Elaboración propia

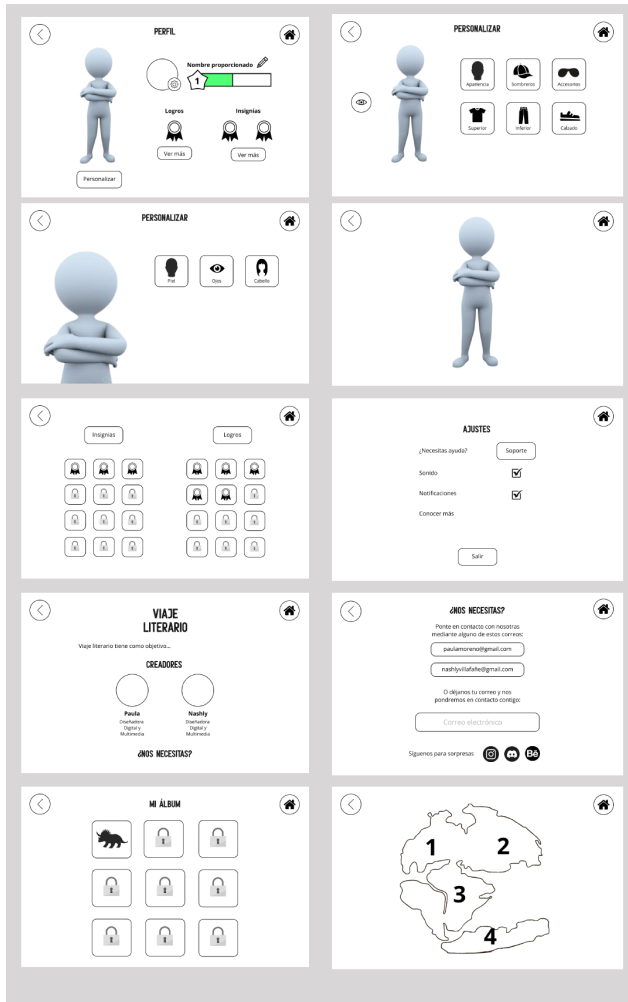


Figura 39: Prototipo de baja

Fuente: Elaboración propia



Figura 40: Prototipo de baja

Fuente: Elaboración propia

Este prototipo se presenta en calidad de wireframes en Figma, presentando la navegación, funciones e interacciones básicas (Ver figuras 38, 39 y 40), para este

momento, la aplicación cuenta con dos secciones, una para docente, la cual cuenta con funciones como asignación y calificación de actividades, además de la creación de clases; y otra para estudiante, la cual cuenta con un sistema de notificaciones, álbum de colección relacionado a la narrativa que se maneja, donde se presenta como idea principal la colección de dinosaurios como manera de generar una conexión emocional con el estudiante

Este testeo se maneja como una presentación del prototipo planteado hasta el momento, la cual tuvo una duración de 22 minutos (Ver anexo 23); es aplicado a Fernando López Torres, usuario experto, Licenciado de la Universidad Pedagógica Nacional.

Este testeo tiene como objetivo general evaluar la usabilidad y la comprensión de las funcionalidades básicas del prototipo de baja por parte del usuario experto, con la finalidad de identificar aciertos y oportunidades de mejora. Sus objetivos específicos son:

- Evaluar la usabilidad del prototipo de baja en Figma para garantizar una navegación intuitiva y fluida.
- Analizar la respuesta del usuario ante las interacciones y elementos gamificados presentes en el prototipo.
- Obtener sugerencias y recomendaciones del usuario para enriquecer la experiencia ofrecida por el prototipo.

3.7.2.2 Evidencias (Percepción del usuario).

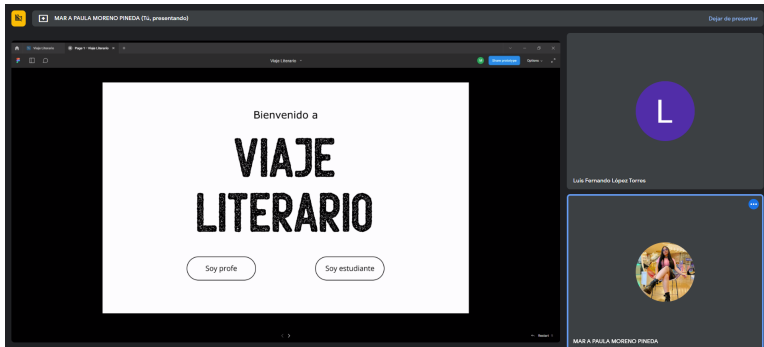


Figura 41: Testeo prototipo de baja

Fuente: Elaboración propia

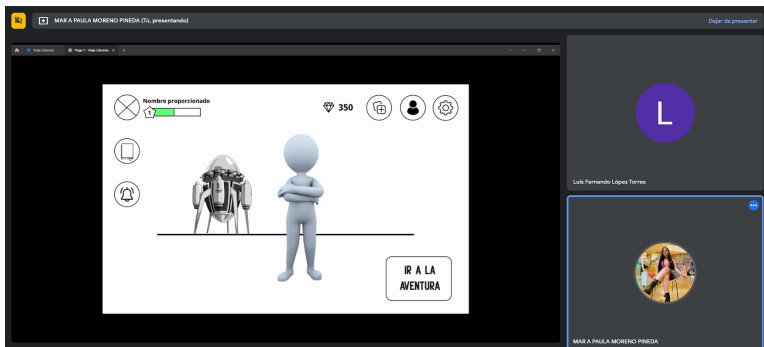


Figura 42: Testeo prototipo de baja

Fuente: Elaboración propia

Tras la aplicación de este testeo se concluye:

Aciertos

- Vincular la información de los perfiles de la aplicación con Google, evita la reiteración, y agiliza actividades.
- Notificar al docente cuando un estudiante no ha tenido un buen desempeño en la actividad, para identificar donde brindar ayuda adicional.
- Para la personalización del personaje, tener en cuenta elementos de diversidad como lo son la tez de piel.

Oportunidades de mejora

- Es importante que el profesor reciba un reporte del resultado que obtengan los estudiantes en cada actividad, pues su papel como docente en la calificación es primordial.
- Se considera la opción de añadir fotos de perfil, se plantea como posibilidad seleccionar la foto que se tenga en la cuenta de Google.
- Se identifica la oportunidad de ser un producto escalable, se visualiza la oportunidad de desarrollarse para otros grados y contenidos temáticos. Se concluye que es primordial enfocarse en la sección del estudiante, se descarta la sección docente puesto que se desenfoca del objetivo general.

3.7.3 Tercer testeo

3.7.3.1 Evidencias - Prototipo de media

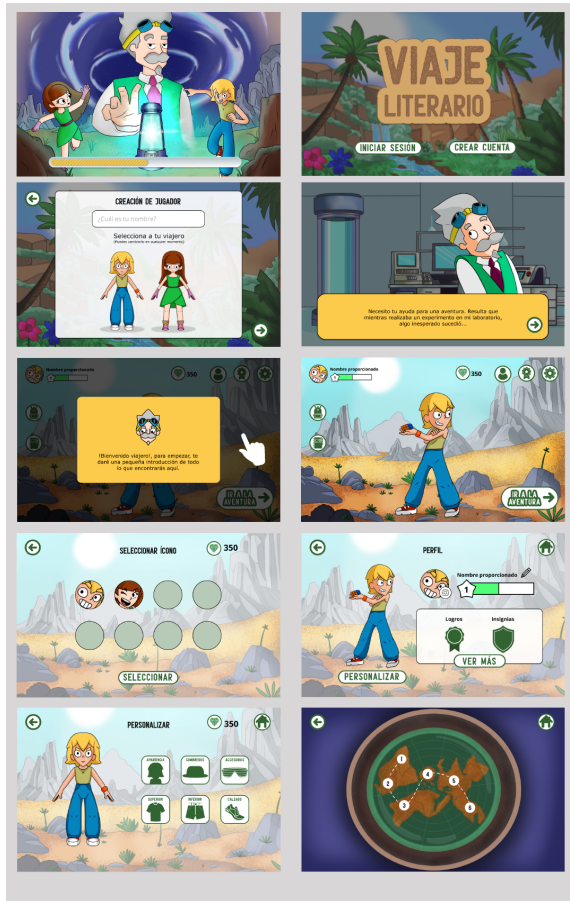


Figura 43: Prototipo de media

Fuente: Elaboración propia

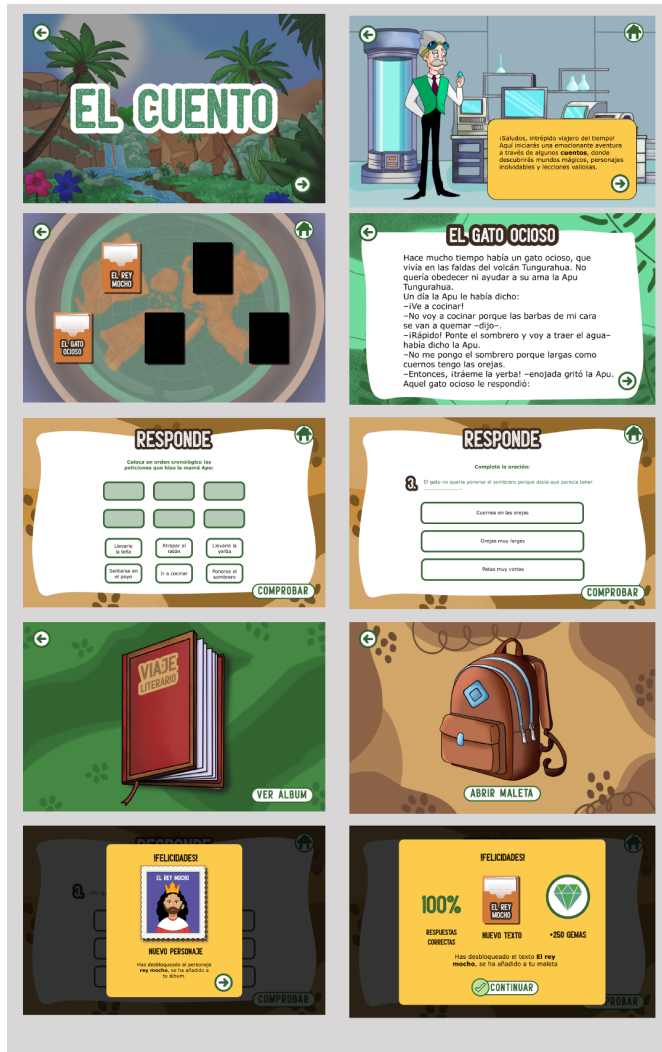


Figura 44: Prototipo de media

Fuente: Elaboración propia

Para este testeo, se presenta el prototipo de media (Ver figuras 43 y 44), se aplica a dos usuarios expertos: dos profesoras de área del Colegio, quienes son Diana Sepúlveda y Ligia Pineda. Este tiene como objetivo general evaluar la navegabilidad y la adecuación de la estructura del prototipo de alta de acuerdo a los contenidos temáticos establecidos por el Ministerio de Educación y las expectativas pedagógicas del Docente. Y como objetivos específicos:

- Verificar la facilidad de navegación dentro de la herramienta digital, identificando posibles puntos de mejora en la estructura y disposición de los contenidos.
- Evaluar la coherencia entre los contenidos temáticos proporcionados por el Ministerio de Educación y su representación en la herramienta digital, asegurando una alineación efectiva con los objetivos pedagógicos.
- Recopilar sugerencias y recomendaciones del docente para optimizar la integración de la gamificación como estrategia pedagógica.

3.7.3.2 Evidencias (Percepción del usuario).



Figura 45: Testeo prototipo de media

Fuente: Elaboración propia



Figura 46: Testeo prototipo de media

Fuente: Elaboración propia



Figura 47: Testeo prototipo de media

Fuente: Elaboración propia

Este testeo se realiza mediante la metodología thinking aloud, se recopilaron las observaciones y posteriormente se realizó una evaluación heurística mediante un formulario, sus respuesta se encuentran en el Anexo 25.

Tras la aplicación de este testeo se concluye:

Aciertos:

- Se considera que la navegación en la aplicación tiene un orden lógico y jerárquico, además de presentar todas las opciones principales.
- La aplicación está libre de información irrelevante o innecesaria.
- La aplicación anticipa acciones del usuario

correctamente por medio de cuadros de confirmación y notificaciones.

- Es adecuada la implementación del tutorial, pues agiliza el proceso de comprensión del funcionamiento para un usuario nuevo.
- La aplicación cumple con expectativas pedagógicas y se ajusta adecuadamente a los Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje para grado quinto.

Oportunidades de mejora:

- Se sugiere la implementación de música o sonido ambiental que permitan una mayor inmersión en la experiencia.
- Se realizan observaciones respecto a algunos botones, no se consideran suficientemente intuitivos.
- Se considera que los cuentos y actividades propuestas podrían ser de mayor complejidad para que sean un reto mayor para los estudiantes.
- El álbum de stickers se considera una buena estrategia, sin embargo, se recomienda añadir estrategias de creación, o repaso en el mismo.
- Al ser un prototipado en Figma requiere de conexión a internet, por lo cual el contenido tardaba en cargar teniendo en cuenta la velocidad de red de la institución.

3.7.3 Cuarto testeo

3.7.3.1 Evidencias - Aplicación

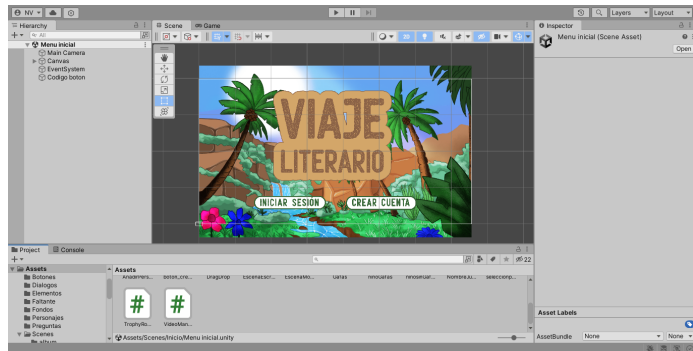


Figura 48: Aplicación Viaje Literario

Fuente: Elaboración propia

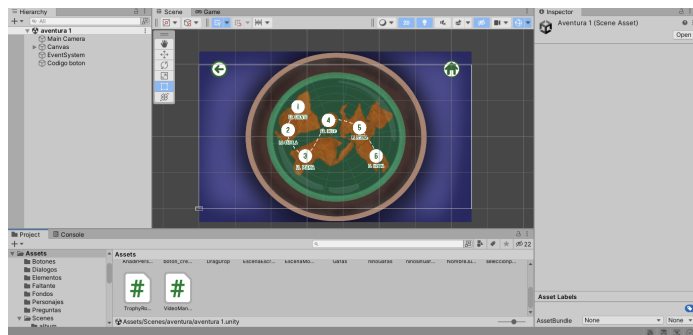


Figura 49: Aplicación Viaje Literario

Fuente: Elaboración propia



Figura 50: Aplicación Viaje Literario

Fuente: Elaboración propia

Para este testeo se presenta el prototipo de alta tras implementar las correcciones y ajustes sugeridos en testeos anteriores, llevándose a cabo en un entorno controlado que se asemeje al entorno ideal de uso, y teniendo como usuarios a los 6 estudiantes que realizaron el primer testeo.

Este tiene como objetivo general evaluar la eficacia y funcionalidad de la aplicación en un entorno que simule el uso real, teniendo como objetivos específicos:

- Evaluar aspectos planteados en la tabla re RyD: Tiempo de desarrollo de las actividades y concentración de los estudiantes.
- Obtener retroalimentación específica de los estudiantes sobre aspectos de diseño, interactividad y navegabilidad.

- Evaluar la receptividad y grado de interés de los estudiantes, mediante su nivel de participación, expresiones y comentarios.

3.7.3.2 Evidencias (Percepción del usuario).



Figura 51: Testeo aplicación

Fuente: Elaboración propia



Figura 52: Testeo aplicación

Fuente: Elaboración propia



Figura 53: Testeo aplicación

Fuente: Elaboración propia

Para este testeo se cita nuevamente a los estudiantes que hicieron parte de la actividad de co-creación, se explica brevemente de qué se trata el testeo, se les brinda una tablet a cada uno con la aplicación Viaje Literario instalada y por medio de la metodología Thinking aloud se toma nota de los comentarios que realizan, opiniones y la manera en que interactúan con la app. Al finalizar se realiza una serie de preguntas acerca de su experiencia, las respuestas a este testeo se encuentran en el Anexo 27.

Tras la aplicación de este testeo se concluye:

Aciertos:

- Los estudiantes se mostraron muy interesados en la propuesta.
- Los estudiantes consideran que lo que más les gustó fue la opción de seleccionar personajes al inicio, la sección que más visitaron fue la personalización del personaje, entendieron de manera rápida que para poder comprar los elementos debían completar las actividades y se notaron motivados por esto.
- A los estudiantes les agrada el diseño de personajes, el personaje principal (profesor) cumple con el objetivo de verse amable, hacen comentarios positivos respecto a este.
- La adición del tutorial fue un acierto puesto que los estudiantes mencionan que les fue muy útil, sin embargo, se considera la opción de poder saltarse el tutorial.
- Al realizar el producto como descargable, se soluciona el problema de la carga de contenidos por la red WiFi, la aplicación funciona correctamente.
- La realización de las actividades dentro de la aplicación cumple con los tiempos planteados, aproximadamente 20 minutos.

Oportunidades de mejora:

- Los estudiantes manejan una navegación muy rápida de la herramienta, es importante manejar mensajes de

confirmación ya que, por esto, realizaban acciones que no deseaban.

- Es importante manejar una mayor distinción en las notificaciones de correcto o incorrecto puesto que fue confundida, se plantea manejar la diferenciación por medio del color.
- La sección de personalización del personaje no fue clara, se plantea una organización más intuitiva de la misma

3.8 Prestaciones del producto

Viaje Literario es una aplicación educativa diseñada desde el enfoque que brinda la gamificación, la cual ofrece una experiencia educativa como apoyo para la enseñanza del texto literario en estudiantes de grado quinto. Está diseñada de acuerdo a lo planteado por los Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje, por lo cual, presenta contenido relacionado al texto literario como lo son: el cuento, la fábula, el poema, el mito y la leyenda, acompañada de actividades planteadas de acuerdo a este nivel educativo y apoyada por estrategias de comprensión lectora (Antes, durante y después de la lectura). Además de apoyar al ejercicio de reconocimiento de diversos elementos como las partes de la narración, y la identificación de personajes, esta mediante un álbum de stickers coleccionables.

3.8.1 Aspectos morfológicos

El proyecto cuenta con una identidad gráfica que fue desarrollada mediante las conclusiones que brindó la actividad de co-creación y las elecciones de los estudiantes. Esta se desarrolla por medio de aspectos visuales como lo son: la selección de paleta de colores, tipografías, diseño de logotipo y diseño de personajes realizados en busca de una cohesión visual y experiencia memorable para los estudiantes.

3.8.1.1 Paleta de color



Figura 54: Paleta de color Viaje Literario

Fuente: Elaboración propia

La paleta de colores seleccionada para el proyecto es una de las variantes ofrecidas en la actividad de co-creación, se basa en una consideración del contexto prehistórico donde se desarrolla la narrativa, con tonos terrosos como el marrón y el

verde que evocan los escenarios planteados y tonos más oscuros para dar profundidad, proporcionando así una coherencia visual al proyecto.

3.8.1.2 Tipografía

NOCTURA SANS

A B C D E F G H I J K L M N
 Ñ O P Q R S T U V W X Y Z
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 55: Tipografía Noctura Sans

Fuente: Elaboración propia

Verdana

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj
 Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr
 Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 56: Tipografía Verdana

Fuente: Elaboración propia

Las fuentes seleccionadas para el desarrollo del producto

también fueron seleccionadas por los estudiantes, teniendo entonces, para títulos la fuente Noctura Sans, la cual representará en mayor medida la identidad del producto, siendo utilizada en títulos y botones. Para textos la fuente Verdana, que otorga una alta legibilidad en pantalla buscando brindar una experiencia de lectura cómoda.

3.8.1.3 Logotipo



Figura 57: Logotipo Viaje Literario

Fuente: Elaboración propia

La aplicación cuenta con un logotipo que muestra el nombre del proyecto mismo, representado en la tipografía seleccionada para títulos (Noctura Sans), con la palabra “viaje” escalada, con la finalidad de generar un equilibrio visual. Se realiza con el color oro de la paleta de color

seleccionada, buscando transmitir un mensaje sólido y legible por medio de la representación de la naturaleza terrosa que caracteriza a los escenarios prehistóricos utilizados.

3.8.1.4 Diseño de personajes



Figura 58: Personajes realizados por los estudiantes

Fuente: Elaboración propia

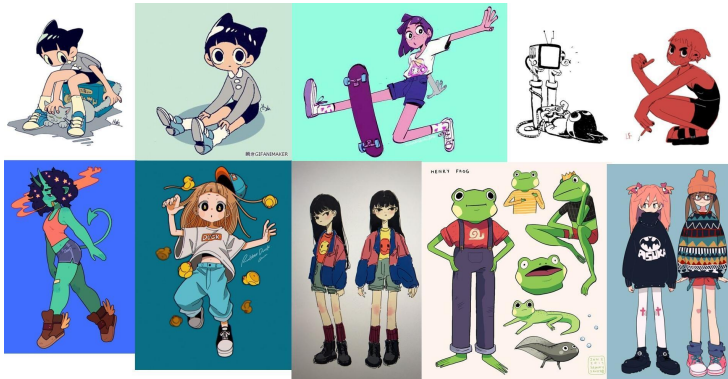


Figura 59: Moodboard referentes para personajes

Fuente: Elaboración propia

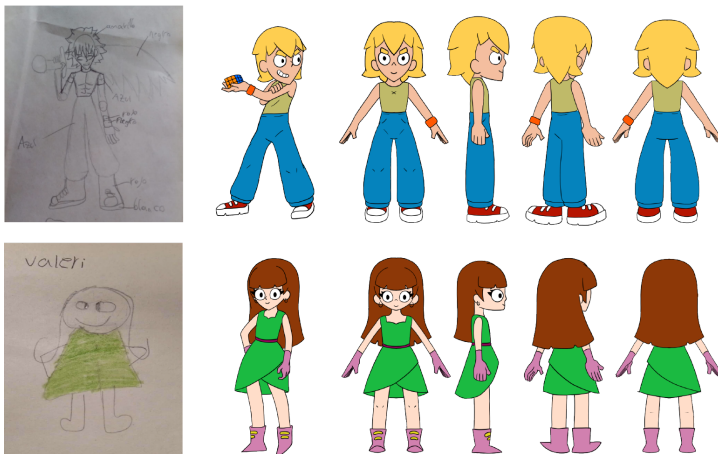


Figura 60: Diseño de personajes Joseph y Valeri

Fuente: Elaboración propia

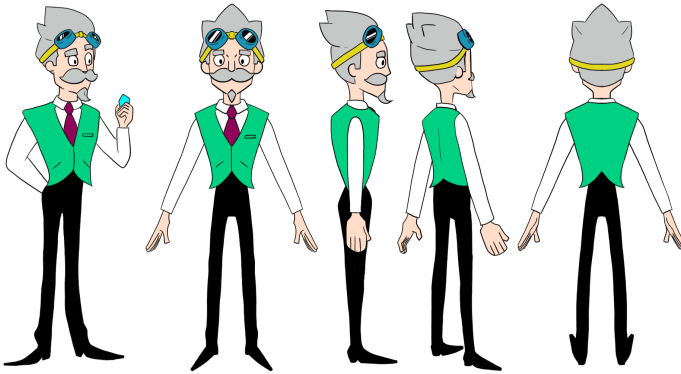


Figura 61: Diseño de personaje Profesor Alex

Fuente: Elaboración propia

Para el diseño de personajes, se toma como base lo obtenido en la actividad de co-creación, donde se les solicitó a los estudiantes dibujar personajes con total libertad, se toman algunos como referentes para desarrollar a los dos personajes (Joseph y Valeri) que pueden ser seleccionados en la aplicación. Para el diseño del profesor se tiene como finalidad plantear a un personaje amigable y divertido que sea quien se comunica directamente con el estudiante mediante las notificaciones y les motive a seguir aprendiendo.

3.8.2 Aspectos técnico-funcionales

El funcionamiento de la aplicación se realiza mediante la instalación de un APK exportado de Unity, su uso ideal es en las tabletas brindadas por el Ministerio de Tecnología en su iniciativa “Computadores para Educar: Prendo y aprendo”, las cuales son modelo Compumax blue, y trabajan con la versión 7.0 de Android, por lo cual se trabaja una interfaz con resolución HD 1280 x 800 px.

La autora (Barrientos, 2016) analiza los mecanismos de juego presentes en aplicaciones vinculadas a TVE que tienen diferentes usos de segunda pantalla de acuerdo a las categorías de la gamificación definidas por Werbach y Hunter (2012): dinámicas, mecánicas y componentes; a partir de lo cual crea una matriz, se realiza una adaptación de la misma para presentar el análisis de los elementos de gamificación utilizados dentro de la aplicación Viaje Literario:

	Elemento	Contiene	No contiene
Dinámica	Narrativa	X	
	Progresión	X	
	Restricciones		X
	Interacción social		X
	Elementos aleatorios		X
	Competición		X
	Feedback	X	
	Obtención de recursos	X	
	Cooperación jugadores		X
Mecánica	Logros	X	
	Avatares	X	
	Insignias	X	
	Desafíos	X	
	Coleccion de logros/insignias	X	
	Combate		X
	Contenido bloqueado	X	
	Regalos	X	
Componentes	Clasificaciones		X
	Niveles	X	
	Puntos	X	
	Busquedas / Aventuras	X	
	Equipos		X
	Regalos virtuales	X	

Figura 62: Matriz de análisis componentes de la gamificación

Fuente: Elaboración propia adaptado de Barrientos (2016)

La aplicación se presenta como prototipo, por lo cual

no trabaja todas las funcionalidades, se presenta como introducción a un usuario nuevo, por lo cual su navegación inicia con la narrativa inicial y selección de personaje, el prototipo se trabaja únicamente con el personaje “Joseph”. Posteriormente se presenta el tutorial de uso, para finalmente dar uso libre al contenido de la aplicación.

Como funcionalidades clave de la aplicación se manejan: Página de inicio con botones de acceso a todas las secciones de la aplicación que son: Visualización del perfil, personalización de personaje, ajustes, maleta (donde se guardan las lecturas que ya ha completado), acceso a las lecturas y sus respectivas actividades, álbum (donde colecciona los stickers de los personajes que descubra mediante las actividades), el cual, se integra a un álbum análogo, que tiene como objetivo promover el trabajo dentro de la aplicación mediante la colección de stickers y la creación, completando qué cosas recuerdan de cada personaje encontrado. Se plantea como premio al finalizar este álbum, la adquisición de un juguete basado en el personaje Profesor Alex.



Figura 63: Mockup álbum de stickers coleccionables

Fuente: Elaboración propia

3.8.3 Aspectos de usabilidad

La aplicación está desarrollada con un enfoque centrado en el usuario, en busca de contar con un diseño conductual satisfactorio, enfocado en el placer y la satisfacción de uso, esto por medio del diseño visual que se realiza en base a las elecciones de los estudiantes, generando así una conexión

emocional.

Se plantea una navegación clara y lógica que permite al usuario moverse de manera fluida entre las distintas secciones, se corrigieron errores en la disposición de botones, llegando a una versión que fuera lo más intuitiva posible, además de brindar una constante retroalimentación de las actividades realizadas mediante mensajes de confirmación y notificaciones. Asimismo, se presta atención a la accesibilidad, garantizando que la aplicación sea utilizable por la mayor cantidad de usuarios, esto mediante la adaptación del producto a las tabletas proporcionadas por el Ministerio de Tecnología y la optimización de recursos mediante el formato de imágenes y compresión de elementos, buscando brindar una experiencia de uso óptima.

4. Conclusiones

4.1 Conclusiones

Durante el desarrollo de este proyecto se trabajó en torno a la implementación de la gamificación en el entorno educativo, lo cual fue un reto que se logró superar, para esto fue indispensable tener en cuenta cual es el papel del diseñador digital y multimedia y hasta qué punto se logra generar un producto que mantenga un equilibrio entre este y otras áreas. El proyecto logró trabajar de la mano con lo establecido por el

Ministerio de Educación Nacional, dado que se realizó una estructura planteada a partir de los Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje para grado quinto.

Como solución a la pregunta de investigación ¿De qué manera se puede generar una experiencia de aprendizaje positiva del texto literario en estudiantes de quinto grado del Colegio República EE.UU de América, mediante el diseño digital y multimedia?, se concluye que la implementación de la gamificación fue un gran acierto, ya que fue una oportunidad de exploración de nuevas estrategias y recursos para las clases, resultando a favor de la hipótesis propositiva planteada, puesto que se logró la generación de respuestas positivas por parte de los estudiantes, se evidenciaron los beneficios de la gamificación en educación como lo son la motivación, la participación activa y la promoción del esfuerzo (Barrientos, 2016: 182). Sin embargo, se considera importante para el desarrollo de productos similares comprender la frontera entre juego y gamificación, que “como diría la diseñadora de experiencias lúdicas Imma Marín, un juego es un todo, mientras que la gamificación se encarga de aplicar algunas de sus partes” (Labrador, 2015: 56).

Como conclusión al desarrollo de los objetivos, el proyecto logró establecer parámetros de diseño fundamentados en el usuario, esto mediante el diseño visual enfocado en lo concluido a partir del primer testeo, los

estudiantes mostraron una primera impresión positiva al notar que se trabajó de acuerdo a los criterios que eran de su interés; se logró la participación activa de los estudiantes en las actividades incluidas en la aplicación, en mayor medida por la motivación otorgada por la opción de personalización de personajes y obtención de stickers.

La aplicación se plantea como una herramienta adicional y de ayuda para la enseñanza del texto literario, se ofrece como un complemento para las clases, en el caso del I.E.D Colegio República EE.UU es viable la posibilidad de aplicarse únicamente en el plan lector, el cuál es desarrollado los días viernes (así se encuentra propuesto a la actualidad, año 2023). Se espera que esta investigación sirva como apoyo para proyectos similares en un futuro.

4.2 Estrategia de mercado

Para la elaboración de esta sección, se utilizó una tabla de modelo Canvas para analizar aspectos como lo son segmentos de cliente, propuesta de valor, canales, relaciones con los clientes, fuentes de ingreso, actividades clave, recursos clave, socios clave y estructura de costos.

A continuación, se presenta la tabla junto con las conclusiones derivadas de este análisis.

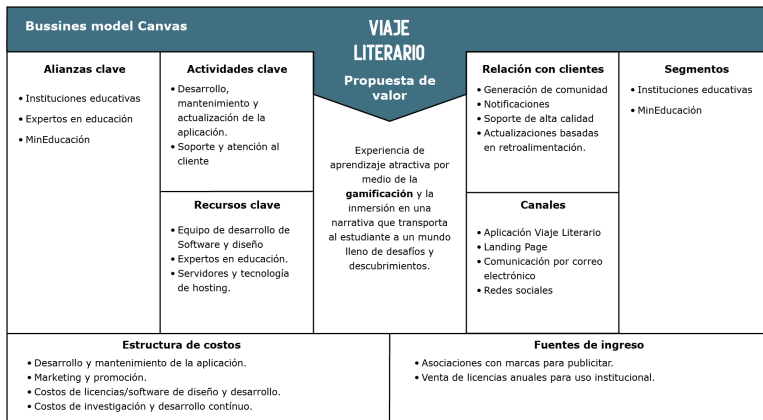


Figura 64: Lienzo modelo CANVAS

Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Segmentos de cliente

Para definir los segmentos de clientes de Viaje Literario, se inicia focalizando en el colegio República EE.UU de América, donde se llevó a cabo el estudio de usuarios para este proyecto. Sin embargo, dada la versatilidad del producto para adaptarse a instituciones educativas con características similares a este colegio, también entran en la categoría de segmentos de clientes.

Además, se considera al Ministerio de Educación, siendo este una institución de nivel superior como parte de este segmento, especialmente cuando se busca fortalecer la aplicación con un contenido más robusto y adaptado a las

necesidades de otras instituciones educativas. Esta diversificación de segmentos permite abordar tanto las necesidades específicas de una institución individual como las demandas más ampliadas de otras.

4.2.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor de Viaje Literario se destaca por su capacidad para ofrecer a los estudiantes una experiencia de aprendizaje atractiva que combina dos elementos clave: la gamificación y la inmersión a una narrativa que los transporta a un mundo lleno de desafíos y descubrimientos.

En primer lugar, la gamificación, una estrategia que aprovecha la mecánica de los premios y logros se utiliza en la aplicación de manera que les permite a los estudiantes sentirse motivados y comprometidos mientras participan en las actividades de lectura y comprensión literaria. A través de desafíos, recompensas y un sistema de logros, los alumnos son incentivados a explorar los textos literarios de manera activa y entretenida.

Por otro lado, la inmersión en una narrativa atractiva es otro componente fundamental, pues se transporta a los niños a un mundo con aventuras y descubrimientos donde los textos literarios se convierten en historias apasionantes de las que ellos pueden formar parte.

Viaje Literario se distingue por su capacidad de

convertir el aprendizaje de la lectura literaria en una experiencia emocionante y educativa, a través de la gamificación y la inmersión en narrativas cautivadoras que motiva a los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje literario.

4.2.3 Canales

En primer lugar, la aplicación en sí será el canal principal de interacción con los estudiantes. A través de esta, ellos podrán acceder a las actividades propuestas, sumergirse en la narrativa y experimentar la gamificación que motiva su aprendizaje, siendo esta el corazón de la propuesta educativa.

Para dar a conocer y promocionar la aplicación, Viaje Literario utilizará una serie de canales adicionales. El primero un landing page que servirá como un punto de referencia en línea donde los posibles usuarios puedan obtener información básica sobre la aplicación y sus beneficios. Además, se emplearán las redes sociales las cuales permitirán la difusión de contenido relevante como noticias, actualizaciones y eventos relacionados con la aplicación, así como la interacción con la comunidad de usuarios y la captación de nuevas audiencias.

La comunicación por correo electrónico desempeñará

un papel clave en la relación continua con los estudiantes, ya que al estar sus cuentas vinculadas en la aplicación se podrá enviar comunicaciones personalizadas sobre novedades, desafíos, logros y eventos relacionados con Viaje Literario.

4.2.4 Relaciones con los clientes

La relación con los clientes de Viaje Literario se fundamenta en cuatro características fundamentales:

La primera es la creación de una comunidad, donde los usuarios puedan compartir sus logros, desafíos y experiencias, lo que contribuye a crear un ambiente de aprendizaje colaborativo. La segunda, es el uso de notificaciones relevantes para mantener a los estudiantes informados sobre su avance en la aplicación, sus logros alcanzados y sus novedades. La tercera es el soporte de alta calidad, en donde se brinda el apoyo para resolver cualquier duda, inquietud, o problema que los usuarios puedan tener, y la cuarta, son las actualizaciones basadas en la retroalimentación donde se busca que los estudiantes compartan sus opiniones y sugerencias para mejorar el desarrollo constante de la aplicación.

4.2.5 Fuentes de ingresos

Como primera fuente de ingreso, se busca establecer asociaciones estratégicas con marcas que compartan la

visión educativa del proyecto. Estas alianzas permitirán la inclusión de publicidad de marcas en la plataforma de manera que se muestren anuncios relevantes y no intrusivos a los usuarios.

Además de esto, se busca ofrecer licencias anuales a instituciones educativas que les permita implementar la herramienta como un apoyo a la enseñanza de la comprensión lectora de textos literarios en sus aulas. Las licencias pueden incluir características adicionales a una versión gratuita. Esta modalidad de ingresos contribuye significativamente a la capacidad de expansión de Viaje Literario.

4.2.6 Actividades clave

Una de las actividades centrales de Viaje Literario es el desarrollo constante de la aplicación. Esto implica la creación y mejora de los contenidos interactivos, el diseño de las narrativas literarias interactivas, así como la implementación de elementos de gamificación que mantengan a los estudiantes comprometidos y motivados.

Por otro lado, dar soporte y atención al cliente mediante el mantenimiento regular de la aplicación ya sea con la corrección de posibles errores, actualizaciones sobre nuevas funcionalidades y contenidos nuevos que enriquezcan continuamente la experiencia de aprendizaje.

4.2.7 Recursos clave

Para llevar a cabo el desarrollo del producto, Viaje Literario depende de una serie de recursos fundamentales que respaldan su funcionamiento y desarrollo continuo.

Primero, se requiere de un equipo de desarrollo de software y diseño, para abordar tareas como lo son la programación de la aplicación, el diseño de la interfaz de usuario, la implementación de características gamificadas y la optimización constante de la herramienta.

Por otro lado, se requiere del apoyo de expertos en educación primaria en el área de español, para que, con su amplio conocimiento pedagógico y experiencia en el desarrollo de contenidos educativos, faciliten la creación de actividades y ejercicios que se alineen con los estándares curriculares.

Como último recurso clave, se requiere de servidores y tecnología de hosting para alojar y mantener el contenido de la aplicación, asegurando un constante funcionamiento.

4.2.8 Alianzas clave

Como socios clave, se tiene en primera instancia las instituciones educativas principalmente el colegio República EE.UU de América donde se llevó a cabo el estudio de caso. Así mismo, se forma una relación con instituciones educativas similares donde se facilita el acceso directo a los

usuarios y se brinda la oportunidad de recibir retroalimentación constante para la mejora del proyecto.

Los expertos en educación, especialmente en el área de español también brindan una alianza clave al tener la capacidad de enriquecer la calidad de los contenidos y actividades del producto.

Así mismo, se considera al Ministerio de Educación como un aliado estratégico en especial para futuras expansiones y fortalecimiento del contenido de la aplicación. Esta alianza potencial le permitiría a Viaje Literario llegar a un mayor número de estudiantes de diferentes instituciones educativas.

4.2.9 Estructura de costes

En este apartado se llevó a cabo el desarrollo de una tabla de costes que tiene como objetivo principal identificar no solo la inversión inicial necesaria para poner en marcha este proyecto, sino también los recursos necesarios que serán fundamentales en las etapas de desarrollo.

Se incluyeron recursos tanto humanos como tecnológicos abarcando aspectos clave como el hardware necesario para la implementación de la aplicación en tablets y la infraestructura requerida para el alojamiento del contenido. Asimismo, se contemplaron otros gastos asociados con la investigación, desarrollo de contenidos y actividades.

Para obtener detalles adicionales sobre la formulación de la tabla, consultar **Anexo 28**.

4.3 Consideraciones

En una fase inicial, se busca dar a conocer el producto, presentando sus objetivos, metas y forma de uso. Se busca captar la atención de los usuarios.

En la siguiente etapa, a mediano plazo, se espera consolidar una relación más estrecha con el colegio República EE UU de América, donde la aplicación se integre como una herramienta complementaria en las clases de los grados quinto de primaria. La idea es que la aplicación se convierta en un recurso valioso para el proceso educativo de estos estudiantes, enriqueciendo así su experiencia de aprendizaje.

Contemplando el futuro, a largo plazo, se tiene la visión de colaborar con el Ministerio de Educación. El objetivo de esta fase es expandir el alcance de la misma, llegando a otras instituciones educativas con características similares al colegio República EE UU de América. Se busca contribuir de manera significativa a aprovechar la tecnología al alcance para aportar al proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos pertenecientes a estas instituciones educativas.

El proyecto inicia con una visión de dar a conocer y

captar la atención del público objetivo para luego avanzar a una etapa intermedia donde se busca tener presencia en el entorno educativo del colegio para finalmente, establecer colaboraciones con el Ministerio de Educación extendiendo así el impacto de este producto no solo a un colegio, sino a otros similares, y, de igual manera, la posibilidad de crecimiento en cuanto los cursos a los que puede ser dirigido y el contenido presentado.

Referencias

Anchía, S. M. (2006). Comprensión lectora y textos literarios: una propuesta psicopedagógica. *Revista educación*, 30(1), 141-155.

Almeida, S. M. (2022), *ALGUNAS CAUSAS DEL BAJO NIVEL DE LA COMPRENSIÓN LECTORA EN LA EDUCACIÓN ACTUAL*. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Filosofía.

Avendaño, Y. (2020). *Influencia de las estrategias de lectura de Isabel Solé en la comprensión lectora de los educandos de quinto grado de primaria*. Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades.

Barrientos, M. (2016). Resortes de gamificación en aplicaciones de TVE. Opcion. 32. 178 - 195.

Carretero, D. (2019). *Leenamórate proyecto para promover el interés por la lectura en estudiantes de educación media desde el diseño digital y multimedia (estudio de caso IED san José de castilla)*. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Recuperado de <https://repositorio.unicolmayor.edu.co/handle/unicolmayor/99>

Congreso de la República de Colombia. Textos Radicados Sobre Proyectos de Ley 2013 - 2014. <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/proyectos-de-ley-2013-2014/111-proyecto-de-ley-103-de-2013>

DETERDING, S. Gamification: toward a definition. (2011). Design, ACM CHI 2011.Vancouver, Disponible en: <<http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>>

De Trigo, O. G. (2022). *Guía para elaborar Metacogniciones y Mapas Mentales*.

Gutierrez-Braojos, C., & Salmerón Pérez, H. (2012). *ESTRATEGIAS DE COMPRENSIÓN LECTORA: ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 16(1), 183-202.

Lorenzo, J. R., (2001). *Procesos cognitivos básicos relacionados con la lectura. Primera parte: la conciencia fonológica*. Interdisciplinaria, 18(1), 1-33.

Ministerio de Cultura, Ministerio de Educación Nacional (2018). *Plan Nacional de Lectura, Escritura y Oralidad (PNLEO) “Leer es mi cuento”*.

Ministerio de Educación Nacional (2006), *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*.

Monroy Romero, J. A., & Gómez López, B. E. (2009). *Comprensión lectora*. Revista Mexicana de Orientación Educativa, 6(16), 37-42.

OCDE (2019). *PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT (PISA) RESULTS FROM PISA 2018*.

Ortiz-Colón, A. (s. f.). *Gamificación en educación: una*

panorámica sobre el estado de la cuestión. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/journal/298/29858802073/html/>

Pictocuentos. La fundación pictoaplicaciones.
<https://www.pictocuentos.com/>

Torres, J. P. (2018). DOMO - VR SCHOOL : *Sistema de realidad virtual y aprendizaje que, a través de la lúdica y la experiencia, ayuda a los estudiantes a comprender el orden y la relación de las palabras dentro de una oración.* Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10554/34696>.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can Revolutionize your business.*

Anexos

Anexo 1. Portafolio María Paula Moreno Pineda

Remitirse al link

<https://www.behance.net/gallery/170976487/Portafolio-Maria-Paula>

Anexo 2. Portafolio Nashly Gineth Villafañe Rodríguez

Remitirse al link

https://www.behance.net/nashlyvillafae?tracking_source=search_users

Anexo 3. Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje, grado quinto.

En el CD el archivo llamado, Anexo 3 - Estándares Básicos de Competencias del Lenguaje, grado quinto.pdf

Anexo 4. Árbol de problemas general

En el CD el archivo llamado, Anexo 4 - Árbol de problemas general.pdf

Anexo 5. Árbol de problemas contextual

En el CD el archivo llamado, Anexo 5 - Árbol de problemas contextual.pdf

Anexo 6. Diagrama planteamiento metodológico

En el CD el archivo llamado, Anexo 6 - Diagrama planteamiento metodológico.pdf

Anexo 7. Línea de tiempo

En el CD el archivo llamado, Anexo 7 - Línea de tiempo.pdf

Anexo 8. Entrevista docente Yovann Valencia

En el CD el archivo llamado, Anexo 8 - Entrevista docente Yovann Valencia.mp4

Anexo 9. Entrevista docente Diana Sepúlveda

En el CD el archivo llamado, Anexo 9 - Entrevista docente Diana Sepúlveda.mp4

Anexo 10. Mapa de empatía docente

En el CD el archivo llamado, Anexo 10 - Mapa de empatía docente.pdf

Anexo 11. Tarjeta persona docente

En el CD el archivo llamado, Anexo 11 - Tarjeta persona docente.pdf

Anexo 12. Mapa de empatía estudiante

En el CD el archivo llamado, Anexo 12 - Mapa de empatía estudiante.pdf

Anexo 13. Tarjeta persona estudiante

En el CD el archivo llamado, Anexo 13 - Tarjeta persona estudiante.pdf

Anexo 14. Árbol de objetivos de diseño

En el CD el archivo llamado, Anexo 14 - Árbol de objetivos de diseño.pdf

Anexo 15. Tabla de requerimientos y determinantes

En el CD el archivo llamado, Anexo 15 - Tabla de

requerimientos y determinantes.pdf

Anexo 17. Respuestas entrevista a profesor Yovann Valencia

En el CD el archivo llamado, Anexo 17 - Respuestas entrevista a profesor Yovann Valencia.pdf

Anexo 18. Respuestas entrevista a profesora Diana Sepúlveda

En el CD el archivo llamado, Anexo 18 - Respuestas entrevista a profesora Diana Sepúlveda.pdf

Anexo 19. Journey map Viaje literario

En el CD el archivo llamado, Anexo 19 - Journey map Viaje literario.pdf

Anexo 20. Mapa de navegación

En el CD el archivo llamado, Anexo 20 - Mapa de navegación.pdf

Anexo 21. Prototipo de baja

En el CD el archivo llamado, Anexo 21 - Prototipo de baja.pdf

Anexo 22. Testeo prototipo de baja

En el CD el archivo llamado, Anexo 22 - Testeo

prototipo de baja.mp4

Anexo 23. Prototipo de media

En el CD el archivo llamado, Anexo 23 - Prototipo de media.pdf

Anexo 24. Respuestas testeo prototipo de media

En el CD la carpeta llamada Anexo 24. Respuestas testeo prototipo de media

Anexo 25. Estructura prototipo de alta

En el CD el archivo llamado, Anexo 25 - Estructura prototipo de alta.pdf

Anexo 26. Respuestas prototipo de alta

En el CD la carpeta llamada Anexo 26. Respuestas testeo prototipo de alta

Anexo 27. Matriz de análisis componentes de la gamificación

En el CD el archivo llamado, Anexo 27 - Matriz de análisis componentes de la gamificación.pdf

Anexo 28. Lienzo modelo CANVAS

En el CD el archivo llamado, Anexo 28 - Lienzo modelo CANVAS.pdf

Anexo 29. Estructura de costes

En el CD el archivo llamado, Anexo 29 - Estructura de costes.pdf

Anexo 30. Presentación

En el CD el archivo llamado, Anexo 30 - Presentación.pdf

Anexo 31. Pitch

En el CD el archivo llamado, Anexo 31 - Pitch Viaje literario.mp4

Anexo 32. Aplicativo

En el CD el archivo llamado, Anexo 32 - Viaje literario aplicación.apk