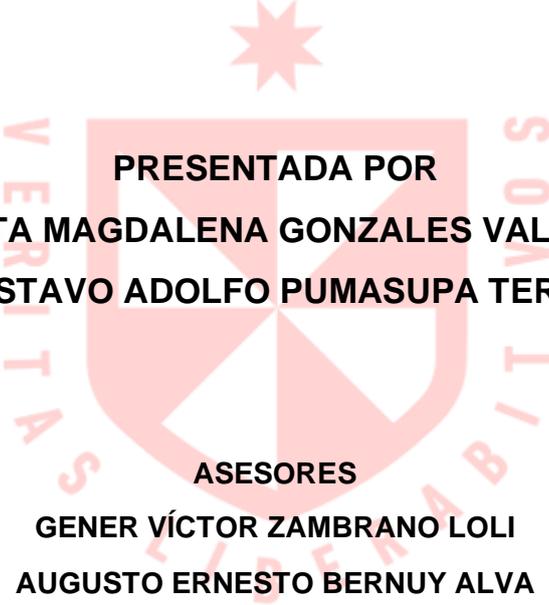


FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS

**JUEGO INTERACTIVO QUE PROMUEVE EL BIENESTAR  
EMOCIONAL DE LOS JÓVENES DEL GRUPO SANTIDAD Y  
ALEGRÍA DE LA COMUNIDAD FUERZA DE DIOS**



**PRESENTADA POR  
SAMANTA MAGDALENA GONZALES VALDIVIEZO  
GUSTAVO ADOLFO PUMASUPA TERÁN**

**ASESORES  
GENER VÍCTOR ZAMBRANO LOLI  
AUGUSTO ERNESTO BERNUY ALVA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**LIMA – PERÚ  
2021**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Ingeniería y  
Arquitectura

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y  
SISTEMAS**

**JUEGO INTERACTIVO QUE PROMUEVE EL BIENESTAR  
EMOCIONAL DE LOS JÓVENES DEL GRUPO SANTIDAD Y  
ALEGRÍA DE LA COMUNIDAD FUERZA DE DIOS**

**TESIS**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE  
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

**PRESENTADA POR**

**GONZALES VALDIVIEZO, SAMANTA MAGDALENA  
PUMASUPA TERÁN, GUSTAVO ADOLFO**

**ASESORES**

**MAG. ZAMBRANO LOLI, GENER VÍCTOR  
Dr. BERNUY ALVA, AUGUSTO ERNESTO**

**LIMA – PERÚ**

**2021**

Esta tesis está dedicada a nuestros padres,  
sin ellos todo esto no sería posible.

Samanta Gonzales  
Gustavo Pumasupa

Gracias a Dios por este nuevo paso,  
infinitas gracias a nuestros padres y  
familia, quienes nos han apoyado durante  
el camino académico y profesional.

Samanta Gonzales

Gustavo Pumasupa

## ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xvi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xviii</b>
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Situación problemática	1
1.2 Definición del problema	11
1.3 Formulación del problema	12
1.4 Objetivos	12
1.5 Justificación	13
1.6 Presupuesto	16
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.2 Bases teóricas	27
2.3 Definición de términos básicos	45
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA</b>	
3.1 Diseño Metodológico	47
3.2 Ciclo en V	54
3.3 Unidad de Análisis	55
3.4 Videojuegos como medio de relajación	71
3.5 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	72
3.6 Modelo de Casos de Uso del Videojuego	73
3.7 Modelo de Casos de Uso del Negocio	75

3.8 Lista de cotejo	78
<b>CAPÍTULO IV. DESARROLLO</b>	
4.1 Fase de Concepto	83
4.2 Fase de Planificación	88
4.3 Fase de Elaboración	111
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS</b>	
5.1 Experiencia del jugador con el videojuego	241
5.2 Resultado de encuesta sobre ansiedad	247
5.3 Resultado de segunda encuesta sobre ansiedad	249
5.4 Puntaje obtenido en el videojuego	251
5.5 Resultado encuesta aprendizaje en niveles	252
5.6 Beta	267
5.7 Cierre	270
5.8 Gestión de riesgos	271
<b>CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN</b>	
6.1 Discusión	272
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>274</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>275</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>276</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>285</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Resultado de Encuesta de Salud Mental	4
Figura 2: Resultado de Encuesta de Salud Mental	5
Figura 3: Rango de Edades de Personas con Covid-19 en la Comunidad Católica Fuerza de Dios	8
Figura 4: Sentimientos Experimentados por las Personas en la Comunidad Católica Fuerza de Dios	9
Figura 5: Medios por el cual se Mantuvo Calma durante la Recuperación	10
Figura 6: Actividades de Distracción durante la Recuperación	11
Figura 7: Mapa Conceptual de la Técnica Moderna	33
Figura 8: Cuestionario GES	41
Figura 9: Fases de la Metodología SUM	50
Figura 10: Ciclo de Vida en V	55
Figura 11: Tratamiento Psicológico para Pacientes con Ansiedad	62
Figura 12: Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)	64
Figura 13: Cuestionario IDARE	65
Figura 14: Índice de Escala de Autoevaluación de Ansiedad de Zung (EAA)	67
Figura 15: Diagnóstico de EAA	68

Figura 16: Diagrama de EDT	72
Figura 17: Caso de Uso del Videojuego Formador	73
Figura 18: Caso de Uso del Videojuego Jugador	74
Figura 19: Caso de Uso del Videojuego Cliente	75
Figura 20: Caso de Uso del Negocio Formador	76
Figura 21: Caso de Uso del Negocio Cliente (Fundadores)	77
Figura 22: Bosquejo Primer Nivel “Hijo Pródigo”	87
Figura 23: ProductBacklog	89
Figura 24: SprintBacklog	90
Figura 25: Cronograma de Actividades del Proyecto	107
Figura 26: Componentes de Warrior	113
Figura 27: Diagrama de Proceso de Programación	114
Figura 28: Diagrama de Proceso de Diseño	117
Figura 29: Sprite del Hijo Pródigo	118
Figura 30: Diagrama de Base de Datos	121
Figura 31: Diccionario de Datos	122
Figura 32: Arquitectura de la Solución	124
Figura 33: Interfaz del LOGIN	125
Figura 34: Contenedor Ducker	126
Figura 35: Lumen-PHP	127
Figura 36: Arquitectura de la Solución por Capas	128
Figura 37: Diagrama de Procedimiento de Ingreso al Videojuego	130
Figura 38: Diagrama de Procedimiento de Ingreso al Login del Videojuego	131
Figura 39: Diagrama de Procedimiento de Ingreso al Registro del Videojuego	132
Figura 40: Jerarquía de Componentes	133
Figura 41: Modelo Exploratorio del ABJ	134
Figura 42: Estructura de Carpetas del Proyecto	135
Figura 43: Rutas del Proyecto	136
Figura 44: Método del Get Login	137

Figura 45: Método Post Login	138
Figura 46: Método Get Registro	139
Figura 47: Método del Post Registro	140
Figura 48: Método Get Logout	141
Figura 49: Método Get Dashboard	142
Figura 50: Estructura del Dashboard	143
Figura 51: Seeder Tabla Country	144
Figura 52: Seeder Tabla Person	145
Figura 53: Seeder Tabla Player	146
Figura 54: Seeder Tabla Role	147
Figura 55: Seeder Tabla User	148
Figura 56: Carpeta Assets	149
Figura 57: Diagrama de Proceso de un Requerimiento	150
Figura 58: Stage – Primera Capa	152
Figura 59: Stage – Segunda Capa	153
Figura 60: Stage – Tercera Capa	154
Figura 61: Stage – Cuarta Capa	155
Figura 62: Stage – Quinta Capa	156
Figura 63: Interior de la Casa del Vendedor	157
Figura 64: Interior de la Casa de lucas	157
Figura 65: Interfaz Gráfica del Login del Videojuego	158
Figura 66: Interfaz Gráfica del Registro del Videojuego	159
Figura 67: Indicadores de Vida del Jugador	160
Figura 68: Movimientos de Cámara del Personaje	161
Figura 69: Inicio de la Parábola N°1	162
Figura 70: Misión N°1	163
Figura 71: Obtención de Monedas	164
Figura 72: Finalización del Nivel N°1	165
Figura 73: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-1	166
Figura 74: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-2	167
Figura 75: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-3	168
Figura 76: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-4	169

Figura 77: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-5	170
Figura 78: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-6	171
Figura 79: Cambios de Escenario durante la Historia N°1-7	172
Figura 80: Inicio de la Parábola N°2	173
Figura 81: Inicio de la Misión N°2	174
Figura 82: Transición de la Historia N°2	175
Figura 83: Fin de la Parábola N°2	176
Figura 84: Dashboard de los Jugadores	177
Figura 85: Relación de Jugadores	178
Figura 86: Pruebas de Concepto - 1	181
Figura 87: Pruebas de Concepto - 2	182
Figura 88: Pruebas de Concepto - 3	183
Figura 89: Pruebas de Concepto - 4	184
Figura 90: Pruebas de Concepto - 5	185
Figura 91: Pruebas de Concepto - 6	186
Figura 92: Pruebas de Concepto - 7	187
Figura 93: Pruebas de Concepto - 8	188
Figura 94: Pruebas de Concepto - 9	189
Figura 95: Pruebas de Concepto - 10	190
Figura 96: Pruebas de Concepto - 11	191
Figura 97: Pruebas de Concepto - 12	192
Figura 98: Pruebas de Concepto - 13	193
Figura 99: Pruebas de Concepto - 14	194
Figura 100: Pruebas de Concepto - 15	195
Figura 101: Pruebas de Concepto - 16	196
Figura 102: Pruebas de Concepto - 17	197
Figura 103: Pruebas de Concepto - 18	198
Figura 104: Pruebas de Concepto - 19	199
Figura 105: Pruebas de Concepto - 20	200
Figura 106: Pruebas de Concepto - 21	201
Figura 107: Pruebas de Concepto - 22	202
Figura 108: Pruebas de Concepto - 23	203

Figura 109: Pruebas de Concepto - 24	204
Figura 110: Pruebas de Concepto - 25	205
Figura 111: Pruebas de Concepto - 26	206
Figura 112: Pruebas de Concepto - 27	207
Figura 113: Pruebas de Concepto - 28	208
Figura 114: Pruebas de Concepto - 29	209
Figura 115: Pruebas de Concepto - 30	210
Figura 116: Interfaz del Sitio Web “warrior.pe”	211
Figura 117: Interfaz de Inicio de Sesión en “warrior.pe”	212
Figura 118: Interfaz de Registro en “warrior.pe”	213
Figura 119: Interfaz del Jugador al Iniciar el Videojuego “warrior.pe”	214
Figura 120: Interfaz del Jugador en el Nivel 1	215
Figura 121: Interfaz del Login del Administrador	216
Figura 122: Interfaz del Dashboard del Administrador	217
Figura 123: Interfaz de Datos del Jugador	218
Figura 124: Interfaz del Jugador en Diferentes Navegadores	219
Figura 125: Test de Velocidad y Rendimiento	220
Figura 126: Test de UX	221
Figura 127: Test de Acceso al Website	222
Figura 128: Test de Seguridad	223
Figura 129: Test de Seguridad Website	224
Figura 130: Interfaz de Inicio de Sesión de Jugador	225
Figura 131: Interfaz de Inicio de Sesión del Administrador	226
Figura 132: Test de Seguridad de Virus	227
Figura 133: Movilidad dentro del Videojuego	229
Figura 134: Trama dentro del Videojuego	230
Figura 135: Comprensión dentro del Videojuego	231
Figura 136: Secuencia dentro del Videojuego	232
Figura 137: Calidad dentro del Videojuego	233
Figura 138: Resolución dentro del Videojuego	234
Figura 139: Facilidad dentro del Videojuego	235

Figura 140: Dificultad dentro del Videojuego	236
Figura 141: Novedad dentro del Videojuego	237
Figura 142: Aprendizaje Futuro con del Videojuego	238
Figura 143: Aprendizaje Nuevo dentro del Videojuego	239
Figura 144: Aprendizaje con el Videojuego	240
Figura 145: Apreciación hacia el Videojuego	242
Figura 146: Relajación en el Videojuego	243
Figura 147: Distracción en el Videojuego	244
Figura 148: Atributos del Videojuego	245
Figura 149: Elección del Jugador en el Videojuego	246
Figura 150: Valores Identificados en el Nivel 1	252
Figura 151: Valores Identificados en el Nivel 1	253
Figura 152: Aprendizaje del Valor Aprendido en el Nivel 1	254
Figura 153: Valor Aprendido en el Nivel 2	255
Figura 154: Importancia del Valor	256
Figura 155: Importancia del Valor en tu Vida Diaria	257
Figura 156: Importancia del Nivel en tu Vida Diaria	258
Figura 157: Apreciación del Videojuego Warrior	259
Figura 158: Relajación Motivada por el Videojuego	260
Figura 159: Relajación Motivada por el Videojuego	261
Figura 160: Atributos Relevantes en el Videojuego	262
Figura 161: Parábola preferida para el Videojuego	263
Figura 162: Relajación Motivada por el Videojuego	264
Figura 163: Tiempo de Relajación en el Videojuego	265
Figura 164: Atributo de Relajación en el Videojuego	266
Figura 165: Extensión para el Tiempo de Relajación en el Videojuego	267
Figura 166: Entrega del Videojuego al Cliente	270
Figura 167: Matriz de Lecciones Aprendidas	271

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Niños entre 9 a 11 años afectados por violencia familiar.	7
Tabla 2: Niños entre 12 a 17 afectados por violencia familiar	7
Tabla 3: Requerimientos de hardware	17
Tabla 4: Requerimientos de software para el proyecto	18
Tabla 5: Requerimientos de Recursos Humanos	19
Tabla 6: Tabla de costos	20
Tabla 7: Benchmarking	27
Tabla 8: Reglas de negocio	35
Tabla 9: Comparación de metodologías	47
Tabla 10: Identificación de stakeholders	56
Tabla 11: Variables de la muestra	57
Tabla 12: Trazabilidad de encuestas con objetivos	58
Tabla 13: Grupo de muestra	58
Tabla 14: Técnica e Instrumentos de la recolección de datos	59
Tabla 15: Técnicas e instrumentos de análisis de datos	60
Tabla 16: Lista de cotejo	78
Tabla 17: Características del videojuego	85
Tabla 18: Definición y ambientación de Warrior	85
Tabla 19: Requerimientos funcionales	91
Tabla 20: Requerimientos no funcionales	92
Tabla 21: Herramientas para el desarrollo del prototipo	114

Tabla 22: Plan de pruebas	179
Tabla 23: Resultados sobre segunda encuesta	249
Tabla 24: Puntaje en el videojuego	251

## **RESUMEN**

El proyecto tiene como propósito el desarrollo de un juego interactivo que sea capaz de disminuir los factores de ansiedad y estrés que se han visualizado en los jóvenes del “Grupo Santidad y Alegría”.

Para cumplir con el objetivo se utilizó la escala de ansiedad de Zung, con esta herramienta se identificó el grado de ansiedad en el que se encontraba cada uno de los jóvenes del grupo antes y después de jugar el videojuego.

El videojuego fue capaz de distraer al joven utilizando las bases de un juego de roles apoyado en el aprendizaje metodológico, la temática del videojuego se presenta a partir de un mundo ambientado en tiempos bíblicos donde se recrean historias de personajes extraídos de la biblia católica con el fin de distraer al joven de los problemas que ocurren a su alrededor y transmitirle valores a partir de enseñanzas bíblicas.

Para seleccionar la muestra se recopiló información a través de los distintos canales de comunicación del “Grupo Santidad y Alegría” y se realizaron encuestas y entrevistas. Los jóvenes que conformaron la muestra permitiendo identificar trastornos de ansiedad que se relacionan con su bienestar emocional; sin embargo, después de probar el videojuego se corroboró una disminución en sus niveles de ansiedad, en promedio la

reducción fue de 7% en la escala de ansiedad, lo que demuestra que hubo un cambio positivo en el bienestar emocional de estos jóvenes.

**Palabras clave:** Aprendizaje basado en el juego, bienestar emocional, videojuego de roles, ansiedad, estrés

## ABSTRACT

The purpose of this project is the development of an interactive game aimed at mitigating anxiety and stress factors observed among the youth of "Santidad y Alegría Group". To achieve this objective, Zung anxiety scale was the tool used to assess the anxiety level experienced by everyone within the group, both before and after engaging with the video game.

The video game effectively managed to captivate the attention of the youth by employing role-playing elements supported by methodological learning. Its thematic framework is based in a biblical world, wherein narratives of characters drawn from the Catholic Bible are recreated. The primary intention is to divert the youth's focus from their immediate problems and impart valuable life lessons derived from biblical teachings.

Regarding the sample selection, data was gathered through various communication channels associated with "Santidad y Alegría Group", and surveys and interviews were conducted. The participants included in the sample facilitated the identification of anxiety disorders that directly impacted their emotional well-being. However, following their interaction with the video game, a significant reduction of approximately 7% in anxiety levels on average was confirmed according to the anxiety scale. This demonstrates a positive shift in the emotional well-being of these young individuals.

**Keywords:** game-based learning, emotional well-being, role-playing video game, anxiety, stress

NOMBRE DEL TRABAJO

JUEGO INTERACTIVO QUE PROMUEVE EL BIENESTAR EMOCIONAL DE LOS JÓVENES DEL GRUPO SANTIDAD Y ALEGRÍA DE

AUTOR

SAMANTA MAGDALENA GONZALES VALGUSTAVO ADOLFO PUMASUPA TERÁN

RECuento DE PALABRAS

31917 Words

RECuento DE CARACTERES

171989 Characters

RECuento DE PÁGINAS

358 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

30.9MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 8, 2023 8:20 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 8, 2023 8:24 AM GMT-5

● **7% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 5% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



## INTRODUCCIÓN

El proyecto de Juego Interactivo que promueve el bienestar emocional tiene como propósito el análisis de jóvenes de 16 a 31 años del Grupo Santidad y Alegría, quienes han comenzado a desarrollar pensamientos y sentimientos negativos que afectan su bienestar emocional, en la mayoría de los casos esto se debe al actual escenario de pandemia por el Covid-19, así lo evidencian las encuestas personalizadas realizadas entre el 1 de mayo y el 15 de junio del 2021.

El interés de esta investigación es desarrollar un videojuego interactivo que ayude a gestionar el bienestar emocional de los jóvenes participantes mediante la toma de decisiones y el aprendizaje en base a sus acciones, de esta manera pueden organizar sus emociones y ordenar sus ideas, puesto que han sido evidenciados los altos niveles de ansiedad y estrés en sus diagnósticos psicológicos.

Con el fin de determinar el grado de ansiedad de cada joven participante se utilizó la escala de auto medición de ansiedad Zung, herramienta usada por psicólogos a lo largo de los años y con un grado de efectividad importante, de esta manera se puede comparar el puntaje obtenido antes y después de haber jugado y experimentado con el personaje dentro del videojuego y por un tiempo programado según el grado de ansiedad del participante.

Este videojuego tiene como nombre “Warrior” y se puede acceder a él mediante el dominio “warrior.pe”, que busca representar lo que implica ser un guerrero en tiempos de pandemia. “Warrior” es un videojuego web que puede ser utilizado en los navegadores más conocidos en internet, tales como “Google Chrome”, “Safari”, “Opera” e “Internet Explorer”. El videojuego tiene las bases del género de rol de jugador o más conocido por sus siglas en inglés como RPG (Role Playing Game), debido a que este género tiene como característica principal mostrar un mundo de fantasía al jugador en donde este pueda empatizar con el personaje mediante diferentes actividades que realiza. Es por ello que el jugador puede comunicarse y decidir por cuenta propia qué acciones tomar y en base a ello asumir las consecuencias de sus actos, de esta manera se le enseña al jugador a ser más responsable con su actuar y a siempre seguir hacia adelante en busca de su objetivo.

Esta investigación se distribuye en seis capítulos. Al inicio se contextualiza la problemática y se definen los objetivos. Luego, se presenta el marco teórico donde se identifican y mencionan los tópicos necesarios para iniciar la investigación. Se continúa con la descripción de la metodología SUM, una de las metodologías más usadas y creada para gestionar el desarrollo de videojuegos. Después se aborda el desarrollo del proyecto en sí y se hallan los resultados de la investigación, que determinaron que el videojuego sí disminuye el grado de ansiedad del joven participante mediante la distracción e inmersión de este en el videojuego. Finalmente, se presentan el Capítulo Discusión donde se evidencia que esta investigación permite la proyección de tipos de asistencia psicológica de los formadores hacia los jóvenes, las conclusiones, las recomendaciones, las fuentes de información y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Situación problemática**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el bienestar emocional como un sentimiento en el que el individuo es consciente de sus capacidades, de cómo afrontar los distintos problemas de la vida y contribuir con su trabajo de forma productiva a la sociedad y, sobre todo, se reconoce autosuficiente.

La fraternidad Muprespa (2021) afirmó que un individuo que tiene su mente en óptimas condiciones es aquel que tiene distintos tipos de problemas, pero que a pesar de ello busca la manera de estabilizar sus emociones y colocar en una balanza de forma equilibrada sus sueños y la realidad, confrontando de esta manera sus metas y las posibilidades que tiene de conseguirlas.

El grupo de interés de este proyecto es el “Grupo Santidad y Alegría”, perteneciente a la Comunidad Católica Fuerza de Dios, que tiene como objetivo principal brindar un espacio para jóvenes de 16 a 31 años, donde puedan conversar, compartir sobre su día a día y ser apoyados por sus formadores. Estos jóvenes llegan con diversos problemas personales y familiares tales como: ansiedad y estrés. Dentro las actividades desarrolladas en dicho grupo están: alabanzas, música, tiempo de compartir, temas relacionados a la religión a cargo de un formador del equipo, oración, servicio a través de obras de caridad hacia personas de recursos escasos.

Desde el 2020 que inició el estado de emergencia en el país, las reuniones del Grupo Santidad y Alegría se han ido realizando a través de videollamada, es así que para fortalecer el vínculo con el joven se realizan llamadas semanalmente para que de manera privada el joven pueda compartir sus dudas, inquietudes o problemas que puedan estar atravesando en sus vidas; sin embargo, ya no se cuenta con un lugar fijo donde los jóvenes podían realizar diferentes actividades dentro de las asambleas.

Diversas emociones que el ser humano puede sentir a causa de situaciones de estrés, frustración o alegría. Cuando un individuo siente algún estado de ánimo negativo, esto hace que el cuerpo se ponga en estado de alerta ante el posible peligro, lo cual trae como consecuencia una reacción del cuerpo a actuar de manera rápida para que de alguna manera se encuentre una solución ante dicho peligro, en cambio los estados de ánimo positivos generan seguridad y comodidad (Fredrickson, 2001).

Hablar de ansiedad es hacer referencia a una enfermedad compleja ya que posee tanto factores psicológicos como físicos, la cual tiene relación con la observación de distintos tipos de conducta negativos en el futuro, las definiciones de ansiedad son muchas, pero todas llegan a un punto en común, el cual indica que la ansiedad es la sensación de sentirse en peligro en situaciones de carácter inofensivo.

Cuando se hace referencia a las teorías de la ansiedad, se ha avanzado de forma constante, este avance es gracias en gran proporcionalidad a los diferentes análisis investigativos que se han propiciado hasta el día de hoy y fundamentalmente a los análisis que aún están en proceso. Gran parte de los análisis están enfocados con el fin de probar y crear modelos de tratamiento confiables.

### **1.1.1 Salud Mental en el Perú**

Según los resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi”, enfocados en el estudio epidemiológico, se tiene que el porcentaje de adolescentes que han tenido algún momento depresivo en su vida es de 8.6% en Lima, mientras que en Ayacucho es de 7.8% el porcentaje de los jóvenes que han sentido algún cuadro ansioso, mientras que el 5.8% de los jóvenes en Puno han sentido que tienen algún problema relacionado con la ansiedad. Estos porcentajes muestran que uno de cada 8 adolescentes puede llegar a tener algún problema relacionado con la ansiedad en algún periodo de su vida.

Un aspecto de la vida muy determinante para evitar y poder controlar el trastorno de la ansiedad es la familia, puesto que es importante para el desarrollo mental de las personas; sin embargo, existen muchos problemas relacionados con la familia que producen cuadros ansiosos como, el divorcio, la mala relación entre padres e hijos, el maltrato de los padres hacia los hijos, entre otros problemas.

### **1.1.2 Salud Mental en el Contexto Covid-19**

Debido a la situación actual de pandemia por el Covid-19, la población peruana ha sufrido cambios radicales en su estilo de vida, no poder salir a lugares como la oficina, el colegio, la universidad, los ambientes de recreación, entre otros, tuvo consecuencias en la salud mental.

La preocupación constante y la incertidumbre por las consecuencias de la pandemia y el progreso de esta, produjo cierto grado de estrés y ansiedad.

Según estudios epidemiológicos de salud mental realizados por el INSM HD'HN en 2007, la prevalencia de niños y adolescentes de Lima y Callao que presentaban algún problema de salud mental variaba entre 20,3%, 18,7% y 14,7% en los grupos de edad de 1,6 a 5 años, 6 a 10 años y 11 a 17 años, respectivamente.

La encuesta realizada por el Instituto Nacional de Salud Mental "Honorio Delgado-HIDEYO NOGUCHI", que se realizó y difundió a través de las redes sociales del 23 de octubre al 25 de noviembre de 2020, utilizó una herramienta estadística denominada Lista de Verificación de Síntomas Pediátricos (PSC) de 6 a 17 años. Los resultados revelaron la siguiente información sobre los jóvenes de 12 a 17 años.

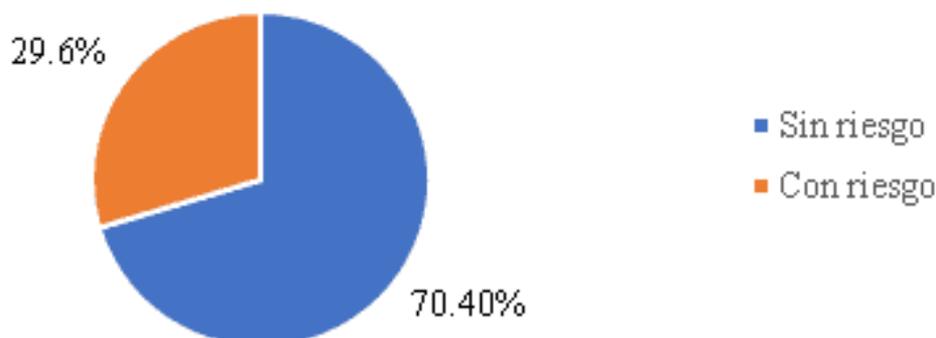
En la Figura 1 se encuentra el resultado de la encuesta de salud mental.

### Figura 1

*Resultado de Encuesta de Salud Mental*

---

**PSC-Presencia de algún problemas de salud mental tipo emocional, conductual o atencional  
12 a 17 años**



---

Nota: Documento técnico acerca del análisis de la salud mental del niño y del adolescente durante la pandemia COVID – 19

Fuente: Ministerio de Salud y UNICEF, 2021

Según los datos recopilados, el porcentaje de padres de familia que siente que la cuarentena ha causado problemas o trastornos mentales a sus hijos es del 28.6%, por otro lado, el porcentaje de padres de familia que piensa que solo ha afectado de manera mínima es de

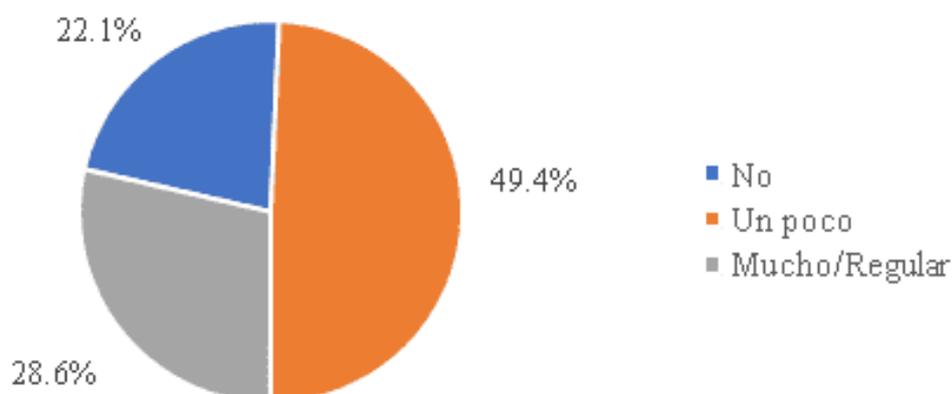
49.4%, por último, el porcentaje de padres de familia que siente que no ha afectado es del 22.1%

En la Figura 2 se encuentra la afectación de la salud mental durante la cuarentena.

## Figura 2

*Resultado de Encuesta de Salud Mental*

### Piensa que la cuarentena ha afectado la salud mental de sus hijos/as niñas, niños o adolescentes



Nota: Informe técnico del estudio sobre salud mental en niñez y adolescencia en el contexto de la Covid-19

Fuente: Ministerio de Salud y UNICEF, 2021

### 1.1.3 Bienestar emocional en la sociedad

Solórzano (2019) afirmó que una de las poblaciones más vulnerable a tener problemas con el trastorno de la ansiedad son los jóvenes de 12 a 17 años, seguida de los jóvenes universitarios de 18 a 24 años. Del total de adolescentes en Perú, el 73.2% están expuestos a consumir bebidas alcohólicas, el 46.1% son consumidores de drogas, el 7.5% consume marihuana, el 2.2% utilizan PBC y el 1.2% llega a consumir cocaína,

muy aparte de lo mencionado se vive un aumento en la violencia contra el adolescente peruano que va ascendiendo desde el año 2015. Especificando algunos porcentajes se observa que la violencia física afecta al 24,1%, la psicológica al 45,4% y ambas al 19,4% de la población, a esto se le suma que según el Ministerio de Salud el 43,04% de varones en las instituciones educativas y un 32,4% de mujeres han experimentado de alguna manera violencia física por parte del resto de alumnos. Siguiendo en el contexto educativo se han dado a conocer entre los estudiantes problemas de carácter social, familiar, personas, de identidad, académicos, entre otros. Todos estos factores mencionados anteriormente influyen en la salud mental y emocional de los adolescentes.

#### **1.1.4 Bienestar emocional en tiempos de pandemia**

En el periodo de confinamiento por la pandemia COVID -19, se presenciaron diferentes tipos de problemas ligados al aspecto emocional de una manera negativa, esto debido a la situación difícil que se estaba pasando, la cual el sistema neurológico lo tomó como una amenaza, ya que esto representó un problema para la salud mental.

Debido al estado de emergencia nacional, los colegios, universidades, empresas y espacios de encuentro social tuvieron que ser cerrados ocasionando un aislamiento, privación sensorial, pérdida de lazos emocionales con amigos, familiares y compañeros de estudio o trabajo.

La Guía Técnica dedicada a proteger la salud mental y emocional de las personas, familias y comunidades afectadas por el COVID – 19, indica que a nivel nacional el análisis epidemiológico se realizó por el Instituto Nacional de Salud Mental desde el 2003 y hasta 2014.

Actualmente las personas frente a la situación de pandemia comienzan a desarrollar sentimientos negativos como: ansiedad y estrés. Estos sentimientos son causados por el miedo a contagiarse o el

miedo a fallecer por causa del Covid-19, o por vivir demasiadas horas en espacios reducidos.

**Tabla 1**

Niños entre 9 a 11 años afectados por violencia familiar.

<b>Niñas y niños de 9 a 11 años afectados</b>	
Alguna vez en su vida	68.9%
Últimos doce meses	38.7%

Fuente: Guía técnica para el cuidado de la salud mental de la población afectada, familias y comunidad, en el contexto del Covid-19 (R.M. N° 186-2020-MINSA)

**Tabla 2**

Niños entre 12 a 17 afectados por violencia familiar

<b>Niñas y niños de 12 a 17 años afectados</b>	
Alguna vez en su vida	68,9%
Sufrió violencia física y psicológica en los últimos 12 meses	40,5%
Alguna vez fue víctima de violencia sexual	34,6%

Fuente: Guía técnica para el cuidado de la salud mental de la población afectada, familias y comunidad, en el contexto del Covid-19 (R.M. N° 186-2020-MINSA)

### **1.1.5 Bienestar emocional en la Comunidad Católica Fuerza de Dios**

Con el fin de analizar los sentimientos que las personas de la Comunidad Católica Fuerza de Dios experimentaron durante su estancia con el virus y conocer en detalle cómo fueron capaces de

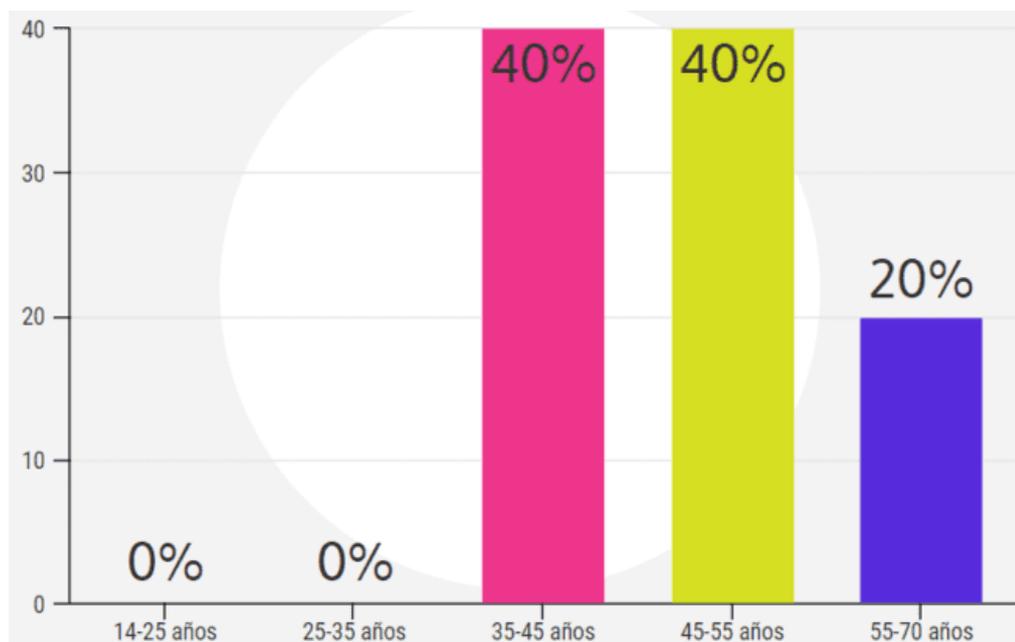
resolverlo, así como si fueron capaces de controlar las diferentes emociones que experimentaron, se realizó una encuesta sobre el bienestar emocional de las personas que habían contraído la enfermedad Covid-19.

La distribución por edades de los afectados por la enfermedad Covid-19 se muestra en el siguiente gráfico: 40% entre 35 y 45 años, 20% entre 55 y 70 años y 40% entre 45 y 55 años.

En la Figura 3, se encuentra el rango de edades de personas con Covid-19 en la Comunidad Católica Fuerza de Dios.

### Figura 3

*Rango de Edades de Personas con Covid-19 en la Comunidad Católica Fuerza de Dios*



Nota: Encuesta realizada a las personas de la Comunidad Católica Fuerza de Dios que enfermaron con el Covid-19

Elaborado por: los autores

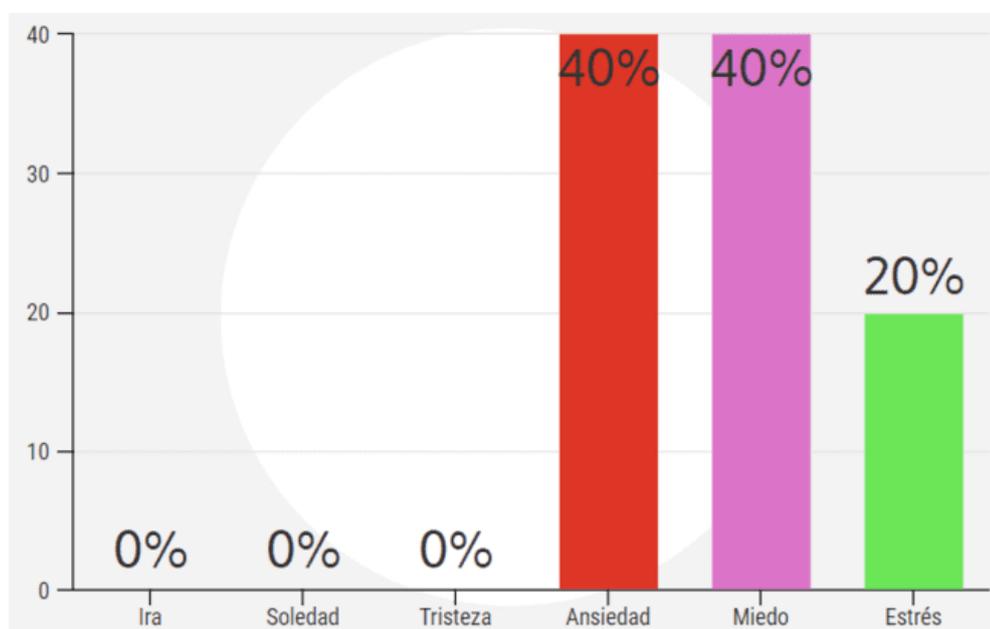
El siguiente gráfico muestra los sentimientos más recurrentes que experimentaron estas personas mientras se recuperaban

de esta enfermedad, un 40% experimentó Ansiedad, 40% Miedo y un 20% Estrés.

En la Figura 4, se muestran los sentimientos experimentados por las personas al enfermarse dentro de la Comunidad Católica Fuerza de Dios.

**Figura 4:**

*Sentimientos Experimentados por las Personas en la Comunidad Católica Fuerza de Dios*



Nota: Sentimientos más frecuentados por las personas de la Comunidad Católica Fuerza de Dios

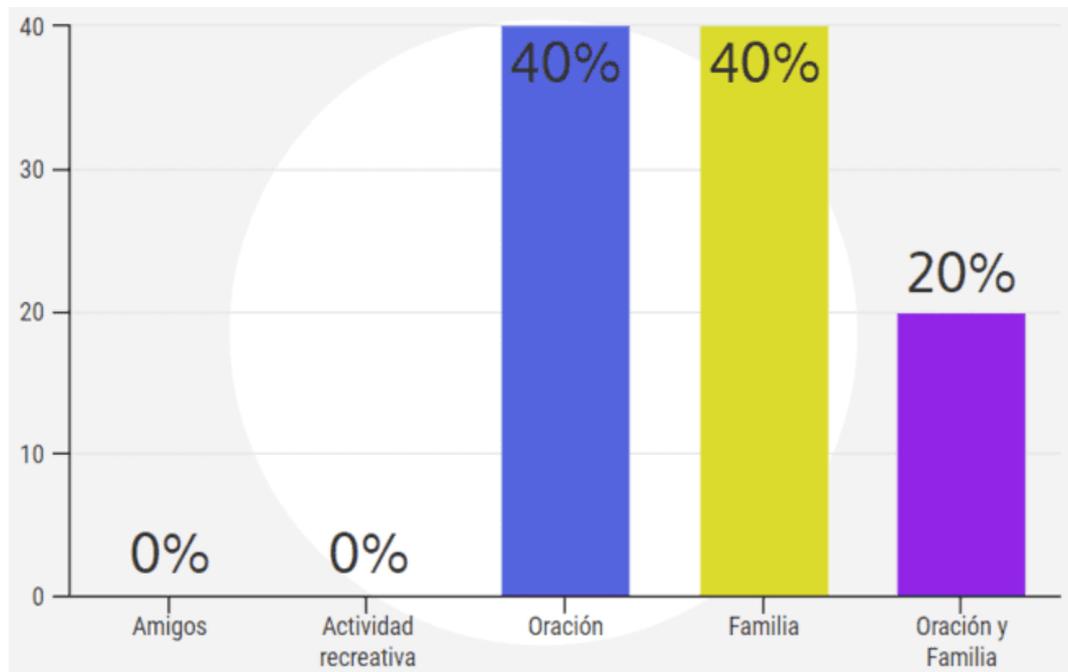
Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico se muestran las respuestas ante la pregunta de qué fue lo que los mantuvo en calma para superar la enfermedad, un 40% respondió "Oración", 40% "Familia" y un 20% Oración y Familia.

En la Figura 5, se observan los medios por el cual se mantuvo la calma durante la recuperación.

**Figura 5:**

*Medios por el cual se Mantuvo Calma durante la Recuperación*



Nota: Actividades más frecuentadas que ayudaron a mantener la calma a las personas de la Comunidad Católica Fuerza de Dios

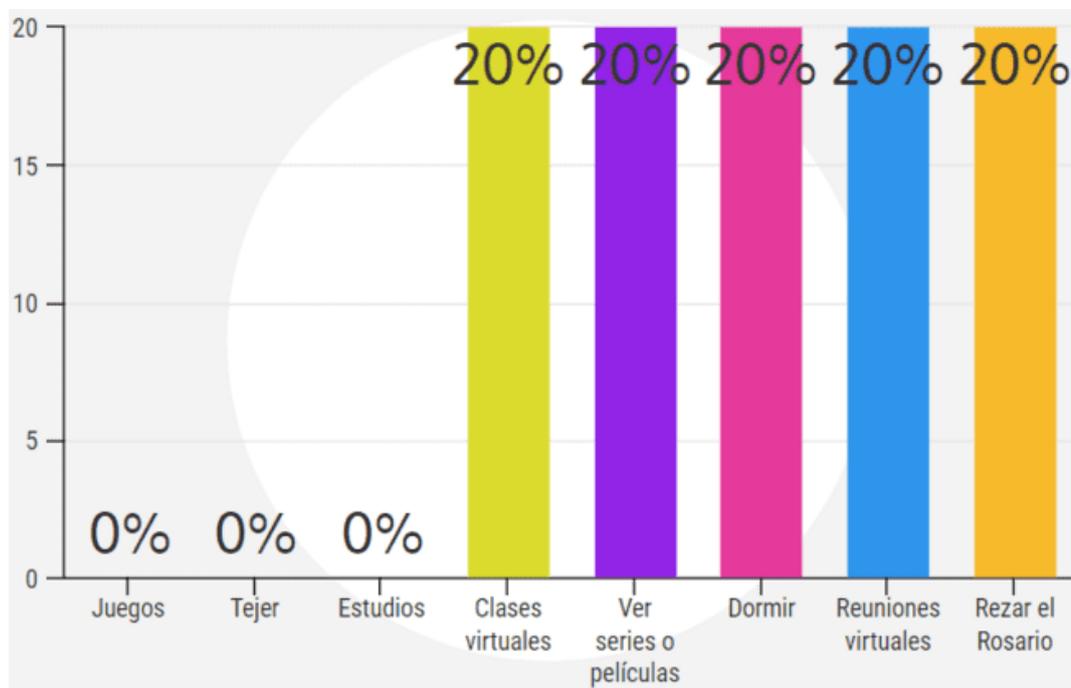
Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico se muestran las respuestas ante la pregunta de cuál fue la actividad que ayudo a sobrellevar la recuperación. Un 20% respondió “Clases virtuales”, 20% “Ver series o películas”, 20% “Dormir”, 20% “Reuniones virtuales” y 20% Ver películas y rezar el rosario”.

En la Figura 6, se muestra la afectación de la salud mental durante cuarentena.

**Figura 6**

*Actividades de Distracción durante la Recuperación*



Nota: Actividades más frecuentadas durante la recuperación de las personas de la Comunidad Católica Fuerza de Dios

Elaborado por: los autores

## **1.2 Definición del problema**

El problema radica en los jóvenes de 16 a 31 años del Grupo Santidad y Alegría, quienes bajo el contexto de aislamiento por Covid-19 comenzaron a desarrollar varios sentimientos negativos que nacen a partir de la ansiedad y el estrés.

## **1.3 Formulación del problema**

### **1.3.1 Problema general**

¿Cómo se puede mejorar el bienestar emocional de los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría quienes presentan problemas de ansiedad y estrés?

### **1.3.2 Problemas específicos**

- ¿Cómo incentivar los valores en los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría?
- ¿De qué manera se pueden disminuir los problemas de ansiedad y estrés?
- ¿De qué manera se puede incentivar el bienestar emocional de los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría?

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Desarrollar un videojuego de aventura que disminuya la ansiedad y el estrés a través de la inmersión del jugador en las parábolas de la Biblia relatadas y puestas en contexto como desafíos, utilizando como base el género Juego de Roles (RPG).

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Crear un videojuego web en el cual se relaten parábolas de la biblia católica donde se muestren valores como misericordia y amor.
- Disminuir los sentimientos ansiedad y estrés a través del uso de un videojuego RPG que permita la distracción y relajación del joven.
- Utilizar parábolas de la biblia católica en el desarrollo del videojuego, que muestren situaciones en el que el personaje principal presente problemas; y se puedan observar soluciones que permitan enfrentar dichos problemas.

## **1.5 Justificación**

### **1.5.1 Importancia de la investigación**

Según el estudio del Ministerio de Salud y UNICEF, se puede decir que, debido al confinamiento, la convivencia familiar y las conexiones interpersonales en el contexto del Covid-19 han impactado negativamente en el bienestar de los niños y adolescentes.

El estudio realizado indica que, de cada 10 estudiantes, 3 de ellos poseen en sus emociones problemas, debido a que los adolescentes observan a sus familiares con problemas y estresados o deprimidos, con problemas de carácter económico o de salud ha sido motivo por el cual la salud mental se ha visto deteriorada.

Según una encuesta sobre el bienestar emocional realizada a los jóvenes de la comunidad, los sentimientos que mencionaron tener a lo largo de este tiempo de aislamiento son y los más concurrentes en las respuestas fueron: ansiedad y estrés. Además, mencionaron que la manera de combatir estos sentimientos fueron hacer deporte, oración, actividades recreativas y confianza en Dios.

Reframe Games es una empresa cuyo propósito es dar una buena calidad de salud mental y emocional dirigidos a los adolescentes por medio de diferentes juegos y de la enseñanza. En el 2018 dicha empresa lanzó un videojuego llamado “Guía: Un videojuego para desafiar tus miedos” GUIDE es un juego de plataformas en 2D para niños y jóvenes que pretende fomentar la conciencia y la comprensión de la ansiedad. El juego consiste en ayudar a Fia, una cría de ave fénix, a escapar de un oscuro bosque después de que una feroz tormenta el saque de su nido. Los jugadores animan a Fia y a su voz interior a desafiar las sombras que la acosan, luchando contra sus miedos y aprendiendo a afrontar sus ansiedades de forma compasiva (Reframe games, 2018).

Como respuesta al problema de ansiedad de los jóvenes entre 16 a 31 años del grupo se decidió crear el videojuego "Warrior" es un juego de rol, este género es optado debido a que es una clase de juego cuyo objetivo es contar la leyenda de un personaje con la intervención a menudo de sus odores, los jugadores encarnan a este personaje y viven sus diversas aventuras, con la voluntad de tomar decisiones dentro del juego.

Dicho videojuego web estará basado en hechos relatados en la biblia católica denominados "parábolas" en donde se muestra como el personaje principal del relato experimenta emociones como ansiedad y estrés. De esta manera se podrán observar soluciones para enfrentar las emociones negativas, con el fin de que el jugador quede inmerso en el mundo que se le es presentado olvidando así los problemas que suceden a su alrededor.

El crecimiento de los videojuegos ha conformado un gran impacto positivo para la economía mundial, debido a que las empresas dedicadas a este rubro invierten cada día más en desarrollar diferentes tipos de juegos con el fin de los programadores y analistas de los videojuegos desarrollen una mayor tecnología que le permita a la empresa obtener más ganancias. De acuerdo a la información recolectada a nivel mundial publicado por la organización "Newzoo" en el 2017, el continente de Asia es aquel se invierte y a la vez obtiene más ganancias de los videojuegos, generando un impacto importante en la economía de dicho continente, con un porcentaje de 47% de ganancias, delante de América del Norte, que tiene un porcentaje del 25% en ganancias. Los países que consumen más videojuegos en el mundo son el país de China y Estados Unidos, con ingresos que ascienden a los 27 mil millones de dólares para los del continente asiático y más de 25 mil dólares para los norteamericanos.

## **1.5.2 Alcances**

### **1.5.2.1 Tiempo**

Según el estudio del Ministerio de Salud y UNICEF, se puede decir que, debido al confinamiento, la convivencia familiar y las conexiones interpersonales en el contexto del Covid-19 han impactado negativamente en el bienestar de los niños y adolescentes.

### **1.5.2.2 Espacio**

Se desarrolló un videojuego móvil llamado “Warrior” en beneficio del bienestar emocional de los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría de la Comunidad Católica Fuerza de Dios, ubicada en la provincia y departamento de Lima, Perú.

## **1.5.3 Limitaciones**

### **1.5.3.1 Espacio Geográfico**

El videojuego móvil “Warrior” fue creado como un prototipo para el uso de los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría de la Comunidad Católica Fuerza de Dios, quienes son el público objetivo de esta tesis.

### **1.5.3.2 Tiempo**

Esta tesis se desarrolló a lo largo de 4 meses, obteniendo como resultado un prototipo.

### **1.5.3.3 Limitación económica**

Debido a que el público objetivo pertenece a una organización sin fines de lucro, el costo del prototipo no puede ser más de 250 soles, puesto que los fundadores no cuentan con un ingreso mensual.

## **1.6 Presupuesto**

Para estimar un costo referencial del producto, se toman en cuenta elementos como: hardware, software y recursos humanos.

Las aproximaciones de los precios fueron efectuadas según las tendencias del mercado, cabe indicar que dichos gastos de servicios fueron asumidos por los fundadores de la Comunidad Católica Fuerza de Dios.

### 1.6.1 Hardware

En la tabla 3 se presentan los requerimientos mínimos para el óptimo funcionamiento de la solución a implementar.

Tabla 3  
*Requerimientos de hardware*

<b>Requerimientos de Hardware</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>	<b>Detalle</b>
<b>Hardware</b>	Computadora de desarrollo	AMD Ryzen 5 2600 Six-Core Processor	S/ 0.0	Se tiene el equipo
		4 GB a más		
		1TB de disco duro		
	Servidor	Dreamhost: 2GB RAM, 1vCPU, 2TB transferencia, 50GB Almacenamiento SSD	\$ 10 / Mensual	
	Monitor	LCD-Color 64Bits	S/ 0.0	Se tiene el equipo

Elaborado por: los autores

## 1.6.2 Software

**Tabla 4**

Requerimientos de software para el proyecto

<b>Requerimientos de Software</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
Software	Ubuntu 20.04	Sistema operativo de desarrollo principal	Gratuito
	Visual Studio Code	Editor de código principal	Gratuito
	Git	Motor de versionamiento del código	Gratuito
	Microsoft Office 365	Paquete de Herramientas de ofimática	Gratuito
	Mysql	Base de datos	Gratuito
	Dominio	Hospedaje web para dominio warrior.pe	S/.110.00
	Mysql Workbench	Herramienta de diseño de base de datos	
	Survey monkey	Herramienta web para creación y análisis de encuestas	S/. 89.00

Elaborado por: los autores

### 1.6.3 Recursos humanos

**Tabla 5**

Requerimientos de Recursos Humanos

<b>Recursos humanos</b>			
<b>Rol</b>	<b>Responsable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Detalle</b>
Gestor del proyecto	Samanta Gonzales	Encargado de gestionar las coordinaciones con los interesados y dar seguimiento a las actividades del proyecto.	No se realizará cobro alguno debido a que es proyecto de ayuda social.
Testeador	Gustavo Pumasupa	Encargado de ejecutar y documentar pruebas	
Cliente	Oscar Nuñez	Interesado del proyecto	
Cliente	Rocio Maldonado	Interesado del proyecto	

Elaborado por: los autores

#### 1.6.4 Costos

Tabla 6  
*Tabla de costos*

<b>Recurso</b>	<b>Detalle</b>	<b>Precio</b>	<b>Precio dólar (06/04/2021)</b>	<b>Precio Soles</b>
Hardware	Servidor Dreamhost (4 meses)	\$ 10	S/ 3.634	145.36
Software	Herramientas gratuitas	S/ 0.00		
Recursos Humanos	No tendrá costo	S/0.00		
Software	Alojamiento web	S/ 110.00		
Software	Survey Monkey	S/. 89.00		
<b>Total</b>				<b>S/344.36</b>

Elaborado por: los autores

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Antecedentes nacionales**

###### **2.1.1.1 Alave y Pampa (2018)**

En la tesis, los autores realizaron el estudio en adolescentes debido a su búsqueda de identidad; se corroboró que los adolescentes imitan personajes, lenguajes, etc., hasta pertenecer a un determinado grupo; por eso es importante el uso de videojuegos en su desarrollo y práctica de habilidades sociales. De acuerdo con el diseño de la investigación, no fue posible manipular las variables, por lo que los datos son específicos del momento. Para lo cual, la muestra estuvo constituida por 375 adolescentes, entre 12 y 18 años. Se utilizaron dos instrumentos esenciales: el Test de Dependencia a los Videojuegos (TDV) y la Escala de Habilidades Sociales (EHS), y se determinó que el mayor uso de videojuegos en adolescentes está directamente relacionado con la capacidad de relación interpersonal.

### **2.1.1.2 Chalco S. & Guzmán K. (2018)**

Los autores de esta tesis se propusieron descubrir si existe o no una correlación entre la práctica de videojuegos y el nivel de habilidades sociales que poseen los estudiantes universitarios de segundo a cuarto ciclo. En este estudio se emplearon como instrumentos el Test de Dependencia a los Videojuegos (TDV) y otros cuestionarios diversos. Se buscaron patrones clínicos de personalidad con la ayuda de una muestra de 606 estudiantes de la Facultad de Ingeniería, así como a través de dos casos individuales. Además, se observó la interacción entre jugadores que cooperaban dentro de un videojuego y, como resultado, se concluyó que los videojuegos pueden reducir los niveles de estrés, además de fomentar el compañerismo, la competición, el trabajo en equipo, la automotivación y la capacidad de reflexión dentro de los videojuegos, a pesar de que la relación entre videojuegos y habilidades sociales es débil y no es determinante de un nivel alto o bajo de habilidades sociales.

### **2.1.1.3 Chipana (2018)**

En esta tesis, el autor realizó una investigación de tipo cuantitativa y prospectiva, con una muestra de aproximadamente 50 niños entre 5 y 8 años que asistieron voluntariamente a la clínica odontológica UNA-Puno. En este estudio, se buscó evaluar el grado de ansiedad de acuerdo a la escala de imagen facial a través de 5 imágenes de rostros expresivos que van desde muy feliz a muy infeliz (Escala de Imagen Facial); estos niños fueron divididos en diferentes equipos, el primer equipo experimental consistió en niños a los que se les pidió que dibujaran un Durante el tratamiento de restauración, los del primer equipo usaron gafas de realidad virtual, y se les mostró un videojuego; en el segundo equipo, en cambio, no se realizó ninguna intervención durante el tratamiento de restauración. Una vez finalizado el tratamiento, se realizó una segunda evaluación, y se dieron al niño

las mismas indicaciones que en la primera evaluación. Al finalizar el proceso de recogida de datos de estos niños, se llevó a cabo una prueba estadística mediante la U de Mann-Whitney y Wilcoxon con el fin de formular una hipótesis. Como consecuencia de ello, se descubrió que jugar videojuegos durante el tratamiento logró disminuir el nivel de ansiedad exhibido por los niños pacientes de la clínica odontológica que estuvo a cargo de la UNA-PUNO en el año 2018.

## **2.1.2. Antecedentes internacionales**

### **2.1.2.1 Videojuego “Wanderlight”**

El juego "Wanderlight" es un videojuego para niños publicado por Loyola Press. Es un juego de rol (RPG), se desarrolla en un mapa de aventuras donde se encontrarán personajes y descubrirán variados objetos referentes a la religión, el personaje del jugador tiene conversaciones y labores que conforman la progresión y finalización del videojuego.

El juego inicia con el personaje del jugador en casa listo para un viaje al santuario. Como parte de la peregrinación, el personaje se debe aventurar a diferentes situaciones donde encontrará distintos santos y aprenderá sobre sus vidas mientras participa en diferentes misiones del señor.

Junto con las misiones, los jugadores conocen sobre oraciones y explicaciones de diferentes aspectos del catolicismo. El juego consta de siete niveles diferentes, con descubrimientos que lo acompañan. Los jugadores presencian el primer sacramento del cristianismo, el bautismo; y ayudan a una familia necesitada. Después de realizar cualquier actividad para la cena comunitaria, los jugadores aprenden a dar las gracias.

Muchas veces es importante tomar buenas decisiones en el videojuego dado que abre más oportunidades en el videojuego y también hace que el indicador del nivel de aprendizaje del jugador, la lámpara, se vuelva más brillante a medida que avanza el juego mostrando así que el realizar buenas acciones te enseña más que no hacerlas.

#### **2.1.2.2 Jácome (2017)**

En la investigación se tomó como población a 106 adolescentes del colegio, en su mayoría adolescentes debido a que los gustos y preferencias no son estables y en su relación con los videojuegos, estos se han convertido en sus mayores consumidores. El jugador cree ser el protagonista de ese videojuego liberando el mundo que lleva dentro.

Es así como a través de diferentes encuestas focalizadas se demostró que el uso constante de los videojuegos es parte de su etapa de adolescencia y que jugar a ello no descuida sus actividades principales como la escuela ya que buscan desestresarse mas no ocuparse.

#### **2.1.2.3 Liu (2023)**

Según este estudio, los juegos intensos no parecen ser un síntoma de problemas de salud mental como la ansiedad. Aunque parece haber resultados positivos asociados con el uso de videojuegos. Los adolescentes que juegan videojuegos y juegos de computadora más horas a la semana que los demás tienen un menor porcentaje de probabilidades de consumir marihuana cinco años después dada la ocupación con la que cuentan. Asimismo, los adolescentes tienen menos probabilidades de ser obesos cinco años después del uso de estos.

#### **2.1.2.4 Moral, Fernández y Guzmán (2016)**

El proyecto "Game to learn" se implementó en aproximadamente 12 aulas de colegios de España con alumnos de primaria, con un total aproximado de 110 a 130 alumnos. El objetivo del proyecto era mejorar las inteligencias lógico-matemática y lingüística de los alumnos mediante la aplicación de la metodología Game Based Learning (GBL) y el uso de juegos digitales educativos. Para lograr este objetivo, el equipo docente utilizó un instrumento cualitativo con 30 indicaciones diferentes para registrar el nivel de inteligencia de cada alumno antes y después de participar en el estudio. Según las conclusiones de la investigación, el aprendizaje basado en el juego fue responsable de una mejora considerable de las tres inteligencias que demostraron los participantes en las evaluaciones finales del estudio.

#### **2.1.2.5 Moreno (2015)**

A efectos de la siguiente investigación, se propuso el aprendizaje basado en juegos (ABJ), más concretamente del tipo multijugador online, como escenario adecuado para conseguir que los niños con TDAH (trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad) mejoren su aprendizaje y potencien de forma significativa sus habilidades sociales, así como la capacidad de autorregulación de sus emociones. En concreto, la investigación buscó determinar si los niños con TDAH mejoraban o no su capacidad de aprendizaje y su capacidad para relacionarse con los demás. Para ello, se realizó un estudio de caso sobre el tema de la estadística con niños de primaria del Colegio Santa Bertilla Boscardin de Colombia. Se dividió a un total de 57 niños en dos grupos, de los cuales unos 17 formaban el grupo experimental y 40 el grupo de control. Los resultados de la utilización de diversos juegos con fines educativos con los niños del grupo experimental fueron sorprendentes. Se pudo demostrar, mediante la utilización del ABJ, que algunos alumnos diagnosticados con TDAH eran capaces de superar a los demás alumnos de su clase. En

conclusión, los resultados obtenidos mediante la administración de un examen estandarizado demostraron que el rendimiento académico de los niños diagnosticados con TDAH era fácilmente comparable al de los alumnos que formaban parte del grupo de control.

## 2.2 Bases teóricas

Con el fin de comparar investigaciones acerca de desarrollo de videojuegos, el benchmarking resultó ser la herramienta que incluye una referencia a comparaciones y cambios entre las diferentes tesis para la siguiente investigación.

### 2.2.1 Benchmarking comparando funcionalidades de otros estudios

Para las diferentes opciones de videojuegos desarrollados orientados a niños, jóvenes y adultos se muestra la siguiente tabla donde se describe las técnicas y herramientas utilizadas para cada problema encontrado.

Tabla 7  
*Benchmarking*

<b>Título</b>	<b>Problema</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Técnica</b>	<b>Herramienta</b>
Aplicación de la Metodología Oohdm y Técnicas de Inteligencia Artificial en la	Costos elevados al momento de la investigación, planificación y desarrollo al generar	Aplicar la metodología OOHDM y técnicas de Inteligencia Artificial en la	a) Revisar y documentar los conceptos teóricos acerca de videojuegos didácticos y motores de juego, así como la aplicación de la Inteligencia Artificial.	Realidad Aumentada	SDK Vuforia 5.3

Solución del Desarrollo de un videojuego, enfocado a niños de 6 a 10 años	programas para la educación de niños de temprana edad.	solución del Desarrollo de un videojuego, enfocado a niños de 6 a 10 años.	<p>b) Analizar y describir las distintas fases del enfoque OOHDM, prestando especial atención a cómo podría aplicarse a la producción de videojuegos.</p> <p>c) Utilizar el enfoque OOHDM y UML para llevar a cabo el proceso de análisis y diseño de la aplicación 2D.</p> <p>d) Crear un juego de ordenador en dos dimensiones con imágenes de la fauna y flora ecuatorianas.</p>		
Desarrollo de un videojuego para complementar la enseñanza de matemáticas elementales en niños de segundo año de educación básica, utilizando	La necesidad de crear un videojuego que complemente el proceso de enseñanza, tanto para el maestro como para el alumno,	Analizar, diseñar y desarrollar un videojuego para complementar la enseñanza de matemáticas	<p>a) Realizar un análisis de la situación actual de la utilización de videojuegos educativos en el ámbito de las matemáticas.</p> <p>b) Realizar una investigación en profundidad sobre los numerosos enfoques de la educación matemática que utilizan un enfoque lúdico.</p>	Realidad Aumentada	Kinect SDK 2.0

el dispositivo de entrada por detección de movimiento 'kinect' de microsoft utilizando el sensor Kinect como controlador. elementales en niños de segundo año de educación básica.

c) Aplicar la metodología Scrum a la realización del videojuego, teniendo en cuenta las fases y los productos finales que producirá.  
 d) Realizar una evaluación del videojuego mediante una evaluación de usabilidad, utilizando como caso de estudio niños de segundo grado.

Uso de videojuegos y su relación con las habilidades sociales en estudiantes del área de ingenierías de la UNSA.

¿Qué relación existe entre el uso de videojuegos y las habilidades sociales en los estudiantes del área de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Agustín?  
 Determinar la relación que existe entre el uso de videojuegos con las habilidades sociales en los estudiantes del área de ingenierías de la Universidad

a) Conocer el tipo de videojuegos que eligen jugar los estudiantes de ingeniería y la frecuencia con la que lo hacen.  
 b) Determinar en qué medida los estudiantes de ingeniería participan en la actividad de jugar a videojuegos.  
 c) Determinar el grado de competencia social general de los estudiantes, así como su competencia social en relación con

El Enfoque Analítico Conductual  
 Test de dependencia de videojuegos

Nacional de San Agustín. aspectos específicos del campo de la ingeniería.  
 d) Investigar si existe una correlación entre el tiempo dedicado a los videojuegos y las habilidades sociales de los estudiantes de ingeniería.

<p>Efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica          UNA-Puno 2018</p>	<p>Prevalencia de la ansiedad dental</p>	<p>Determinar el efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica</p>	<p>a) Establecer el nivel de ansiedad que existía en el grupo de control antes de la intervención.          b) Determinar el nivel de ansiedad que existía en el grupo de control después de la intervención.          c) Evaluar el nivel de ansiedad que existía en el grupo de estudio antes de la aplicación de la intervención.</p>	<p>Realidad virtual</p>	<p>Gafas multimedia</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------------------------

odontológica  
UNA-Puno

d) Averiguar en qué medida sufrían ansiedad las personas del grupo de estudio tras la intervención.

e) Examinar el grado de ansiedad experimentado por los miembros del grupo de estudio y del grupo de control tras la aplicación de la intervención.

---

Nota: La tabla 7 muestra cuatro de las tesis utilizadas como antecedentes para la presente investigación con sus respectivos, problemas, objetivos generales, objetivos específicos, técnica y herramienta utilizada.

### **2.2.2 Técnica moderna**

La técnica moderna utilizada para este proyecto es la metodología basada en juegos conocida como Metodología "ABJ" (Aprendizaje Basado en Juegos). Para ello, se desarrolló y utilizó el videojuego web "Warrior". El Grupo "Santidad & Alegra" de la Comunidad Católica Fuerza de Dios utilizó el videojuego web "Guerrero" como herramienta de apoyo para el aprendizaje, la asimilación y la evaluación.

La Metodología "ABJ" se basa, principalmente, en aprender mientras juegas, es decir, el empleo del videojuego como herramienta para el aprendizaje y obtención de competencias planificadas.

Esta metodología permite el desarrollo de la competencia del alumno en el medio digital. Además, de convertirse en protagonista de su propio proceso de aprendizaje, empoderándolo y convirtiéndolo en un ser libre e independiente, dueño de su progreso y por ende de su aprendizaje.

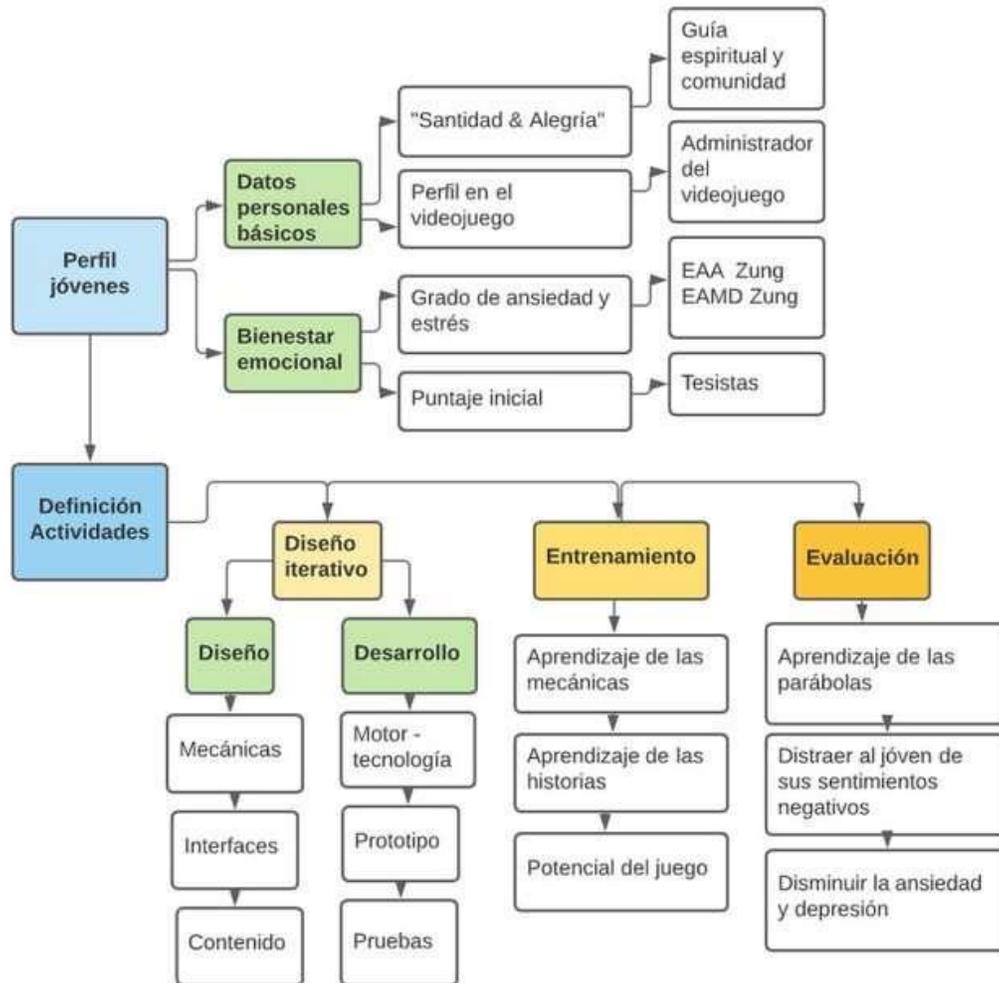
Para aplicar dicha metodología se debe partir con la definición de un objetivo claro y dividirlo en específicos para después transformar cada etapa del aprendizaje en un juego y proponer un reto en específico, después se establezcan normas del juego para así lograr crear un sistema de recompensas y posteriormente proponer una competencia motivadora; y finalmente, se establecen niveles de dificultad de forma creciente a lo largo del videojuego.

### 2.2.2.1 Mapa mental de la técnica moderna

A continuación, se muestra el mapa conceptual de la técnica moderna utilizada en esta tesis.

**Figura 7**

*Mapa Conceptual de la Técnica Moderna*



Nota: Mapa conceptual de la técnica moderna del aprendizaje basado en juegos aplicada a la Comunidad Católica Fuerza de Dios

Elaborado por: los autores

### 2.2.3 Reglas del negocio

Al tener de integrantes del grupo a jóvenes desde 16 años, existen protocolos y reglas que la comunidad aplica para que el joven se sienta en confianza de conversar sobre sus problemas:

- Los menores de edad se inscriben con permiso de sus padres.
- Los jóvenes solo pueden ser pastoreados por un formador de su mismo sexo.
- Cuando existen problemas delicados de tratar en un joven como ansiedad y estrés entre otros diagnósticos psicológicos, son informados al líder del grupo, para que pueda conversar con el joven. Si el caso es muy grave, el joven es atendido por los fundadores que son personas más preparadas, y así pueda recibir el apoyo adecuado, además la comunidad cuenta con contactos de psicólogos.
- Existen excepciones de incluir jóvenes de 14 o 15 años solo si se tiene el permiso de sus padres o tutores, y el joven desea libremente participar en el grupo.
- Los formadores no pueden tener una relación amorosa con algún joven en el transcurso de las asambleas, ya que podrían causar inconvenientes. Sin embargo, si el formador o formadora tiene una relación previa a la ejecución de la asamblea, no hay ningún problema.

La Comunidad Católica Fuerza de Dios cuenta con reglas internas de negocio que soportan sus principales procesos.

Tabla 8  
*Reglas de negocio*

<b>Reglas de negocio</b>	<b>Proceso</b>
R1. Para ser acogido en el camino vocacional de la CCFD, la persona deberá tener como mínimo 18 años y un máximo de 45 años.	
R2. Tener todos los sacramentos de iniciación en la vida cristiana.	
R3. Deberá presentar las condiciones psíquicas, morales y espirituales necesarias para la vida comunitaria.	
R4. El camino vocacional tendrá una duración de un año y podrá ser realizado hasta en un máximo de dos oportunidades.	Admisión Camino Vocacional
R5. El camino vocacional es guiado por un Formador comunitario, el cual, al culminar la etapa de discernimiento, promoverá o no al vocacionado al primer año de postulante de la Comunidad.	
R6. Para ser acogido en el camino del postulante de la CCFD, la persona debe culminar satisfactoriamente el año vocacional y solicitar por escrito a los Fundadores de la Comunidad su admisión al postulante.	Admisión Camino de postulante
R7. Los Fundadores de la Comunidad en reunión con el Formador General y el Formador comunitario vocacional, emiten su parecer para la admisión del vocacionado a la vida comunitaria.	

---

R8. Para ser admitido en el postulante, deberá tener una vida de oración, sacramental y moral.

R9. Deberá presentar las condiciones psíquicas, morales y espirituales necesarias para la vida comunitaria.

R10. El camino de postulante tendrá una duración de dos años, el cual puede realizarlo en un máximo de tres años por decisión del postulante o por discernimiento de su Formador comunitario.

R11. Para ser acogido en el camino de discipulado de la CCFD, la persona debe culminar satisfactoriamente el camino de postulante y solicitar por escrito a los Fundadores de la Comunidad su admisión al discipulado.

R12. Para ser admitido en el discipulado, deberá tener un conocimiento catequético, doctrinal y litúrgico básico.

R13. Tener un conocimiento sólido del Carisma de la Comunidad y una vivencia de la Cultura de Pentecostés.

R14. Deberá presentar madurez humana, siendo capaz de tomar decisiones con responsabilidad, siendo constante en lo que emprende, teniendo un equilibrio afectivo, sexual y de sanas relaciones interpersonales.

R15. El camino de discipulado tendrá una duración de cuatro años, el cual puede realizarlo en un máximo de seis años por decisión del discípulo o por discernimiento de su Formador comunitario.

Admisión  
Camino de  
discipulado

R16. Al ser admitido en esta etapa, el discípulo recibe el símbolo de la Comunidad, como signo externo del Carisma comunitario, los Estatutos y el Reglamento Interno de la CCFD.

---

---

R17. Para realizar la consagración de primeras promesas de la CCFD, la persona debe culminar satisfactoriamente el camino de discipulado.	
R18. Solicitar por escrito a los Fundadores su deseo de realizar las primeras promesas para su consagración en el Carisma de la Comunidad.	
R19. Tener una edad mínima de 25 años y máxima de 55 años.	
R20. Tener solidez y confirmación en el Carisma de la Comunidad.	
R21. Tener amor y fidelidad a la Iglesia con un conocimiento de su doctrina.	
R22. Manifestar una auténtica vida de oración, con una conversión continua y madura, con anhelo de una vida en santidad.	Admisión Consagración
R23. Tener una madurez humana reflejada en la capacidad diálogo, perdón, equilibrio psicológico, capacidad de renuncia, docilidad y obediencia.	
R24. En lo afectivo deberá tener certeza plena de su estado de vida acorde a su edad cronológica.	
R25. Vivencia de los consejos evangélicos conforme al Carisma de la Comunidad.	
R26. Disponibilidad para la misión de la Comunidad.	
R27. Las primeras promesas temporales deberán ser renovadas a los dos años, después de ello, pasarán de dos a tres años según discernimiento de los Fundadores para realizar las promesas definitivas.	
R28. Tener una edad mínima de 28 años y máxima de 60 años.	Admisión Consagración

---

---

R29. Tener madurez en el Carisma de la Comunidad, la cual n promesas debe ser expresada e interiorizada en todas las áreas de su definitivas vida.

R30. Demostrar madurez humana, asumiendo los compromisos que conllevan vivir una consagración desde su estado de vida.

R31. Asumir como propia, la responsabilidad de formarse continuamente.

R32. Ser fiel a la Iglesia Católica, única fe que profesamos.

R33. Tener un compromiso auténtico con la vida fraterna de la Comunidad, procurando fomentarla desde su propia consagración como testimonio para los hermanos.

R34. Tener vivencia comprobada de los consejos evangélicos conforme al Carisma de la comunidad.

R35. Tener apertura para el trabajo misionero, con un corazón dispuesto a donarse por la propagación del Evangelio.

---

Fuente: Estatuto de la Comunidad Católica Fuerza de Dios, 2020

#### **2.2.4 RPG**

Los juegos RPG según otros autores son “Role-Palying game o su traducción Juego de rol es un género de videojuego donde los jugadores crean historias a través de la imaginación compartida. El concepto “Core” detrás del RPG es similar a los juegos de imaginación, donde al jugador se le asigna un rol e interactúa con el ambiente imaginario” James D’Amato (2019).

El primer y famoso ejemplo de roles es “Calabozos y Dragones” publicado en 1974. Define lo que muchas personas imaginan cuando piensan en RPG, esta fantasía de espada y brujería con dados

poliédricos sigue siendo inmensamente popular, Sin embargo, los juegos de rol han crecido mucho más allá de estas raíces para abarcar todos los géneros imaginables.

La gente se beneficia de los juegos de rol de muchas maneras, más allá del simple entretenimiento. Fomentan las habilidades de comunicación, la empatía y la capacidad creativa para resolver problemas, y proporcionan una fantástica salida para la expresión creativa. Para algunos jugadores, la expresión creativa es el aspecto más atractivo del juego. Las historias construidas con los juegos de rol se han convertido en un tipo de entretenimiento propio llamado juego real, en el que los grupos graban o transmiten sus sesiones de juego para un público. De todas formas, "El hecho de que los adolescentes dependan o no de los videojuegos no guardan relación con el desarrollo que estos presentan en sus habilidades sociales" Alave S. M., & Pampa, S. N. (2018).

### **2.2.5 Parábola**

El termino castellano "Parábola" proviene del hebreo "mashal", Existen 91 parábolas en la biblia católica y son narraciones hechas por Jesús sobre eventos cotidianos con la finalidad de que las personas aprendieran a través de las vivencias de otras. Esto muchas veces causaba una conversión de las personas y una transformación total en su estilo de vida, por lo que en la actualidad siguen siendo utilizadas por muchos formadores, catequistas, pastores, etc. de diversas religiones.

### **2.2.6 Bienestar emocional a través de la espiritualidad**

En cuanto al bienestar psicológico y emocional del espíritu, diversos estudiosos han propuesto lo siguiente: "Realizaron un estudio titulado "Bienestar emocional y espiritualidad al final de la vida", que se

aplicó a una muestra de 121 pacientes en situación de cuidados paliativos. A estos pacientes se les aplicó un cuestionario GES diseñado para facilitar la confianza y la revelación del paciente, además de 8 ítems que evalúan la espiritualidad como factor general a través de tres dimensiones espirituales: intrapersonal, interpersonal y transpersonal. Barreto P., Fombuena M., Diego R., Galiana L., Oliver A. & Benito E. (2015).

En la figura 8 se muestran las preguntas abiertas de cuestionario GES.

## Figura 8

### Cuestionario GES

**Preguntas abiertas.** En su situación actual:

- ¿Qué es lo que más le preocupa?
- ¿Qué es lo que más le molesta?
- ¿Qué es lo que más le ayuda?
- ¿En qué o en quién se apoya en situaciones de crisis?
- ¿Qué le hace sentir seguro, a salvo?
- ¿Qué es lo que la gente valora más de usted?

**Ítems del cuestionario GES:**

Item	Dimensión	Contenido
1	Intrapersonal	Revisando mi vida me siento satisfecho con lo que he vivido y conmigo mismo
2	Intrapersonal	He hecho en mi vida lo que sentía que tenía que hacer
3	Intrapersonal	Encuentro sentido a mi vida
4	Intrapersonal	Me siento querido por las personas que me importan
5	Intrapersonal	Me siento en paz y reconciliado con los demás
6	Intrapersonal	Creo que he podido aportar algo valioso a la vida de los demás
7	Transpersonal	A pesar de mi enfermedad mantengo la esperanza de que sucedan cosas positivas
8	Transpersonal	Me siento conectado con una realidad superior (la naturaleza, Dios, etc.)

Fuente: Barreto P., Fombuena M., Diego R., Galiana L., Oliver A. & Benito E., 2015.

En conclusión, las conclusiones de este estudio indican que los pacientes que reciben cuidados paliativos no sólo tienen necesidad de espiritualidad, sino que ésta también les sirve como recurso que puede ayudarles a mantener su salud emocional mientras atraviesan la progresión de su enfermedad.

### **2.2.7 Videojuegos como medio para reducir estrés y ansiedad**

Los autores proponen que "Explican que a través de un estudio denominado "La eficacia del juego de videojuegos casual prescrito en la reducción de los síntomas de ansiedad: "A Randomized Controlled Study", se comprobó que un régimen de juego prescrito de videojuegos casuales (CVG) puede reducir la gravedad de los síntomas causados por la ansiedad de las personas que forman parte de una población deprimida. Este estudio fue aleatorizado y controlado. Según los resultados de esta investigación, los videojuegos casuales (CVG) se clasifican como agradables, sencillos de jugar, improvisados y muy populares. A los participantes del grupo experimental se les dio la opción de jugar a uno de tres videojuegos populares: "Bejeweled II", "Peggle" o "Bookworm Adventures". Los resultados mostraron que las personas que jugaron CVG demostraron un estado de ánimo positivo y una disminución del estrés, además de una reducción significativa en la gravedad de los síntomas de ansiedad. Fish M., Russoniello C., O'Brien K. (2014).

### **2.2.8 Videojuegos que combaten estrés y depresión**

Los videojuegos se caracterizan por contribuir de una forma implícita al aprendizaje por medio de: Reglas, Metas y objetivos, Narrativa y fantasía. Estas características permiten que el jugador pueda sumergirse en el mundo y situarse en el centro de la acción.

En la actualidad existen diversos videojuegos relajantes y positivos que tienen como objetivo reducir el estrés y la ansiedad, como:

#### **2.2.8.1 ODE.**

Es un videojuego desarrollado por Reflections a través de una experiencia audiovisual, se transmite un viaje relajante y alegre. Como jugador se deben cruzar mundos alienígenas y crear ritmos musicales lo cual crea un ambiente tranquilo que finalmente permite que el jugador piense en otras cosas dejando sus problemas atrás.

#### **2.2.8.2 ABZU.**

Desarrollado por Giant Squid, es un videojuego en el que el jugador es un robot con la habilidad de bucear y conectarse con criaturas marinas, el diseño artístico, los fondos marinos, la música alegre de Austin Wintory crea un ambiente relajante que permite olvidar las preocupaciones del jugador.

#### **2.2.8.3 American Truck Simulator.**

Desarrollador por SCS Software, Es un juego de culto en donde el jugador maneja un camión con música en la radio y las misiones son trasladar mercancías a lo largo de las carreteras de Nuevo México.

#### **2.2.8.4 Stardew Valley.**

El videojuego desarrollado por “Concerned Ape” relata la historia de una persona urbana cansada de la vida en la ciudad decide ir a vivir a una granja, el jugador controla las acciones de esta persona y las misiones consisten en cosechar y plantar alimentos lo cual permite a este personaje obtener una vida tranquila en la granja.

### **2.2.8.5 Everything**

Videojuego desarrollado por David Dreilly, el jugador inicia siendo una piedra, por lo que su única habilidad es rodar, en el transcurso de la historia el jugador puede convertirse en diferentes animales y objetos, además de resolver diversos retos, esto permite que la perspectiva del jugador cambie constantemente y se adapte a cada una de las cosas que decide convertirse.

### 2.3 Definición de términos básicos

- **Ansiedad:** Según Mateus M. (2019), "la ansiedad abarca varios trastornos de salud mental que provienen del miedo, la aprensión y la preocupación", "la ansiedad es un término general que abarca una amplia gama de afecciones".
- **Bienestar emocional:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bienestar emocional es la condición mental en la que una persona aprecia sus propias fortalezas, es capaz de lidiar con las tensiones típicas de la vida, trabaja productivamente y hace una contribución positiva a la comunidad.
- **Emociones positivas:** Según Bisquerra R. (2005), "las emociones positivas son emociones que favorecen el desarrollo humano un afrontamiento adecuado de la adversidad." Las emociones positivas se definen como "emociones que favorecen el desarrollo humano un adecuado afrontamiento de la adversidad."
- **Emociones negativas / sentimientos desfavorables:** Según Bisquerra R. (2005), "las emociones negativas alertan de un posible peligro y animan a actuar con urgencia para solucionar dicho peligro." Además, "las emociones negativas animan a actuar lo antes posible para solucionar dicho peligro."
- **Estrés:** Según García et al. (2010), el estrés se define como "un proceso psicológico que se activa cuando se percibe un cambio en las condiciones ambientales, y su función es preparar al organismo para responder a dichos cambios."
- **Lumen:** Según Paul Redmond (2016), "Lumen es un framework mínimo que utiliza un subconjunto de los mismos componentes que laravel, un framework ligero para escribir APIs y un framework web completo para aplicaciones web." Lumen también se describe como "un framework web completo para aplicaciones web."

- Parábola: Lección moral que puede extraerse de una historia corta contada de forma simbólica y denominada parábola.
- PHP: Fossati M. (2018) describe PHP como "un lenguaje interpretado, de alto nivel, de código abierto, incrustado en páginas HTML y ejecutado en el servidor." PHP es el acrónimo de "Hypertext Preprocessor".
- Pixi Js: Udo R. Krieger et al (2021) explicó que "la biblioteca de Pixi sirve de interfaz óptima para abordar WebGL".
- RPG: Erfani M. et al (2010) explicó que "en un juego de rol el jugador asume un papel específico en una historia a través de un personaje que vive en un mundo virtual".
- Puntos de vida: Valor numérico de un personaje que sirve para indicar su estado de salud.
- Valores: Martín L. (2014) explicó que "un valor es todo aquello que convierte las cosas en buenas según las prioridades personales"

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Diseño Metodológico

El proyecto de esta tesis requiere una metodología ágil que permita tener como resultado un entregable funcional para cumplir con los requerimientos del cliente. Por lo tanto, se realizó una investigación para comparar metodologías y elegir la mejor.

Tabla 9:

*Comparación de metodologías*

Criterio	Metodología Scrum	Puntaje	Metodología SUM	Puntaje
Prototipo	Obtención de un producto mínimo viable en el menor tiempo posible	4	Su objetivo principal es el de desarrollar videojuegos de calidad en un corto tiempo y costo mínimo.	5
Metodología	Metodología caracterizada por tener un desarrollo iterativo	4	Metodología especializada en videojuegos.	5
Roles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Scrum Master</li><li>• Product owner</li></ul>	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cliente</li></ul>	5

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollador</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Productor interno</li> <li>Equipo de desarrollo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Programador</li> <li>Diseñador del juego</li> <li>Artista sonoro</li> <li>Artista gráfico</li> </ul> </li> <li>Verificador beta</li> </ul>	
Característica	Marco de trabajo para desarrollo ágil	4	Dicha metodología está basada en metodologías ágiles y se adapta a la estructura de roles de scrum	5
Fases	<ul style="list-style-type: none"> <li>pre-game</li> <li>game</li> <li>post-game.</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto</li> <li>Planificación</li> <li>Elaboración</li> <li>Beta</li> <li>Cierre</li> <li>Gestión de riesgos</li> </ul>	5
<b>Puntaje total</b>		<b>18</b>	<b>Puntaje total</b>	<b>20</b>

Elaborado por: los autores

### 3.1.1 Metodología SUM

Esta metodología en comparación con la metodología scrum tiene como objetivo desarrollar videojuegos de calidad en un

corto tiempo y costo mínimo, al ser una metodología ágil permite administrar de manera eficiente los recursos, los riesgos del proyecto. De esta manera se consiguió desarrollar un producto mínimo viable al finalizar todas las fases.

A continuación, se muestra en la Figura 9 el diagrama de la metodología en mención, con todas sus fases, es importante mencionar que no todos los entregables de la metodología serán utilizados ya que se ha elaborado un videojuego web y que es utilizado solo por el grupo de jóvenes que son la muestra del proyecto de tesis.

**Figura 9**

*Fases de la Metodología SUM*



Fuente: Fases del Proceso, de Universidad de la República – Uruguay, 2009

Fuente: Nicolás Acerenza, 2009

### 3.1.1.2 Fases de la metodología

#### 3.1.1.2.2 Fase 1: Concepto

Esta fase, según la metodología, tiene como objetivo principal establecer las bases del videojuego; es aquí donde se han definido los componentes físicos del juego, los aspectos técnicos y los factores empresariales. El objetivo principal de esta fase es definir las bases del videojuego. Para que esta fase pueda desarrollarse, es necesario encontrar respuesta a las siguientes preguntas: ¿a qué público está dirigido este videojuego? ¿cuál será la finalidad del videojuego? ¿qué se quiere mostrar en el videojuego?

- **Pruebas de concepto:** En esta sección se hizo un breve flujo del nivel uno del videojuego en papel para realizar una simulación que permita visualizar si será entretenido y sea entendible para el jugador final. Con este borrador se identificaron todos los sprites necesarios para cada nivel, los personajes y escenarios necesarios, así como también los diálogos y música.

#### 3.1.1.2.3 Fase 2: Planificación

El objetivo principal de esta fase es planificar las fases del proyecto, aquí se definió el cronograma de actividades, equipo de desarrollo y el presupuesto que se ha definido en la sección de recursos de hardware y software mencionado en el capítulo anterior. En el siguiente capítulo se especifican la distribución de cada fase con las fechas de inicio y fin, así como también los sprints necesarios para el desarrollo del videojuego.

**Tabla 10:***Roles de SUM*

	<b>Rol</b>	<b>Nombre</b>	<b>Actividades</b>
	Cliente	Oscar Nuñez / Rocío Vallejo	Se encargan de expresar los requerimientos, así como también la supervisión de su cumplimiento.
Equipo de Desarrollo	Diseñador del juego / Programador	Samanta Gonzales	El diseñador del juego diseña los bosquejos, historia, escenarios, personajes, niveles y todos los elementos que influyen en la experiencia del jugador.
	Verificador beta	Gustavo Pumasupa	Se encarga de realizar los casos y escenarios de pruebas que servirán para verificar que el videojuego funciona de manera correcta y cumple todas las funcionalidades.

Elaborado por: los autores

#### **3.1.1.2.4 Fase 3: Elaboración**

Durante esta etapa, el desarrollo del videojuego será el objetivo principal. Para cumplir este objetivo, se establecieron siete sprints, durante los cuales se entregaron cada uno de los módulos que son necesarios para el correcto funcionamiento del videojuego, junto con sus historias de usuario relacionadas.

#### **3.1.1.2.5 Fase 4: Beta**

La evaluación de las distintas facetas que se tuvieron en cuenta durante la fase de planificación del videojuego es uno de los objetivos que deben alcanzarse durante esta fase. Para garantizar que cada módulo ha sido probado tanto por el equipo como por el cliente antes de que pueda comenzar el siguiente sprint, la fase de pruebas funcionales de cada interacción tiene su propio tiempo dedicado. La sección de este documento titulada "Plan de pruebas" ofrece información adicional sobre todo esto.

#### **3.1.1.2.6 Fase 5: Cierre**

La evaluación de los progresos realizados en el proyecto, así como la entrega al cliente de un prototipo del videojuego que funcione plenamente, son los objetivos que se pretenden alcanzar durante esta fase. Entre los documentos que se entregan figuran los manuales de usuario, los manuales de instalación y las arquitecturas de los prototipos.

#### **3.1.1.2.7 Fase 6: Gestión de riesgos**

A lo largo de todo el proyecto, esta fase se lleva a cabo con el fin de localizar fallos y, en consecuencia, evitar y resolver posibles repercusiones. Durante esta fase del proyecto, se utiliza la matriz de lecciones aprendidas para determinar los riesgos que se plantearon

durante cada sprint del proyecto y, a continuación, adherirse a las sugerencias que planteó el equipo.

### **Ciclo en V**

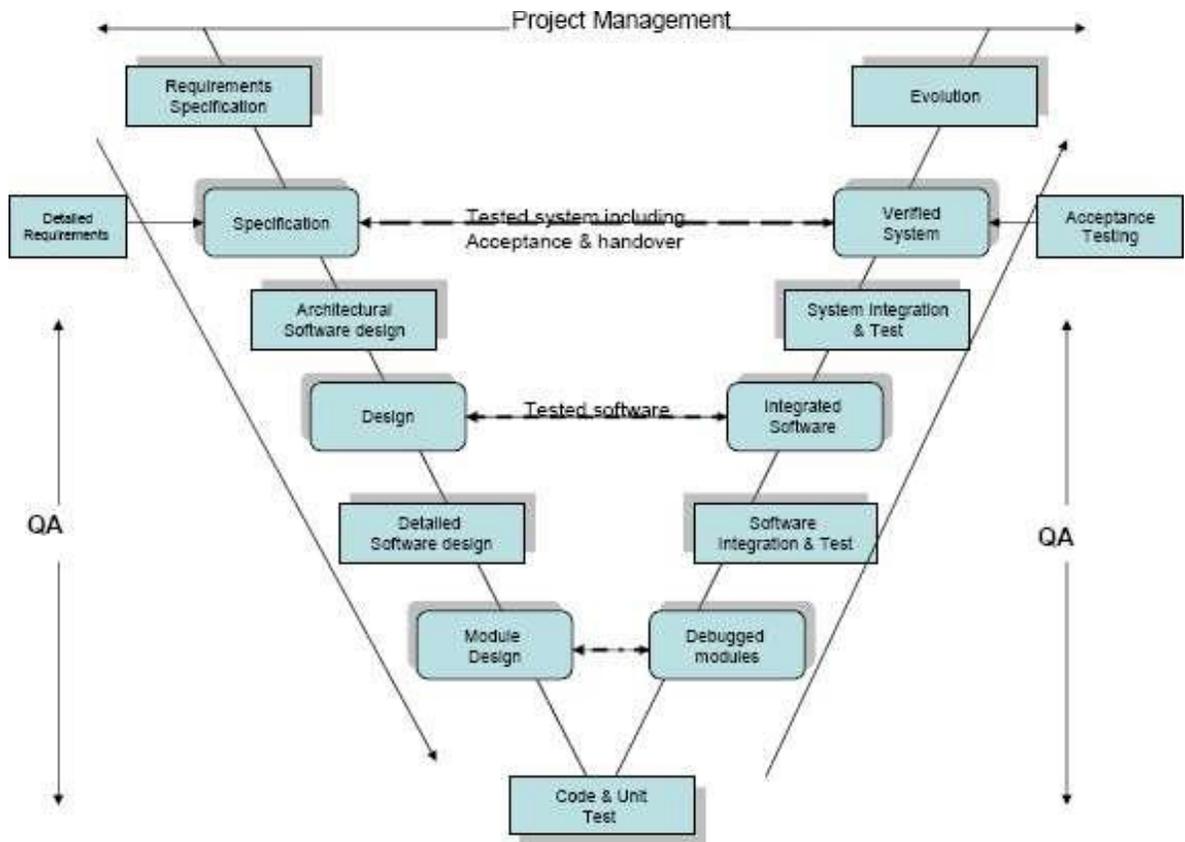
Para el desarrollo del videojuego se eligió un ciclo de vida en V con el fin de realizar las pruebas funcionales lo más pronto posible ya que cada historia de usuario desarrollada necesita una fase de pruebas para verificar que funcione correctamente como se ha visto en el cronograma de actividades, en cada fin de sprint se realizan pruebas.

Como explicaron Cadle y Yeates (2001) el propósito de las pruebas es aumentar el nivel de confianza de que el sistema funcionara con éxito de acuerdo con los requerimientos del cliente, en el caso no se realicen las pruebas a fondo podría impactar en la demo final que es entregada al cliente, ya que este presentaría fallas.

En la Figura 10, se muestra el Ciclo en V.

**Figura 10**

*Ciclo de Vida en V*



Fuente: Project management for information systems (3rd ed.), Cadle & Yeates, 2001

### 3.3 Unidad de Análisis

#### 3.3.1 Identificación de Stakeholder

La unidad de análisis es todos los stakeholders identificados para el desarrollo del proyecto, entre ellos, los patrocinadores del proyecto Videojuego "Warrior" en el año 2021, el equipo de trabajo-desarrollo del proyecto conformada por cuatro (04) integrantes, la Comunidad Católica Fuerza

de Dios y su Grupo Santidad y Alegría; y finalmente, los jóvenes entre las edades de 16 a 31 años del Grupo Santidad y Alegría.

Tabla 10  
*Identificación de stakeholders*

<b>Stakeholder</b>	<b>Rol</b>	<b>Grado de poder</b>	<b>Grado de interés</b>	<b>Actitud</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Acciones</b>
Oscar Nuñez	Fundador de la comunidad	10	10	Gerenciar	Seguimiento de jóvenes	Seguimiento de desarrollo del joven en el videojuego
Rocio Maldonado	Fundador de la comunidad	10	10	Gerenciar	Seguimiento de jóvenes	Seguimiento de desarrollo del joven en el videojuego
Samanta Gonzales	Jefe de proyecto/ Desarrollador	8	6	Mantener satisfecho	Creación del videojuego	Administrar el videojuego
Gustavo Pumasupa	Tester	8	6	Mantener satisfecho	Creación del videojuego	Administrar el videojuego

Oscar Portuguez, Yaneth Gonzales	Formadores de Santidad y Alegría	5	5	Creación del videojuego	Administrar videojuego
Jóvenes del Grupo	Jugador	3	4	Mantener informado	Mantener Medio de distracción Jugar videojuego

Fuente: Creación propia

### 3.3.3 Diseño de la investigación

#### 3.3.3.1 Población:

La población de la investigación aplicada pertenecen a la Comunidad “Fuerza de Dios”, dicha comunidad está conformada por 235 personas que se encuentran divididas en diferentes “familias” las cuales son: Casas de Oración, Ministerio de Música, Santidad y Alegría, Asamblea de Parejas, Asamblea de Niños, Asamblea General, Vocacional, Ministerio de Bernabé, Postulantado 1, Postulantado 2, Discipulado 1, Discipulado 2, Discipulado 3, Discipulado 4, Consagración, Ministerio de Intercesión Profética.

#### 3.3.3.2 Muestra

Estas personas cumplen con las características necesarias para el desarrollo de la investigación, y quienes serán evaluados por medio de encuestas para obtener el grado de ansiedad, de esta manera se observa el desarrollo mientras se juega el videojuego. Las personas que pertenecen al Grupo Santidad y Alegría de la Comunidad Católica Fuerza de Dios son la muestra necesaria para la presente investigación. Estos individuos son jóvenes que tienen entre 16 y 31 años de edad.

Tabla 11

*Variables de la muestra*

<b>Población</b>	<b>Muestra</b>	<b>Variabes de la muestra</b>
Comunidad Católica Fuerza de Dios	Jóvenes del grupo "Santidad y Alegría"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adolescentes y Adultos</li> <li>• Pertenecen a la comunidad</li> <li>• Experiencia en videojuegos</li> <li>• Personas con antecedentes de estrés y/o ansiedad</li> </ul>

Elaborado por: los autores

**Tabla 12**

Trazabilidad de encuestas con objetivos

<b>Encuesta</b>	<b>Objetivo</b>
Encuesta bienestar emocional	Objetivo 2
Encuesta bienestar emocional en contexto de Covid-19	Objetivo 2
Encuesta sobre ansiedad	Objetivo 3
Encuesta experiencia en Warrior	Objetivo 3
Encuesta aprendizaje nivel 1	Objetivo 1
Encuesta aprendizaje nivel 2	Objetivo 1

Elaborado por: los autores

Tabla 13

*Grupo de muestra*

<b>N°</b>	<b>Participante</b>	<b>Fecha nacimiento</b>	<b>Pastor/Formador</b>
1	Andrea ramirez	26/09/1996	Romy
2	Angie qquelcca	08/12/2001	Melissa
3	Camila hernandez	04/09/2006	Luisa
4	Gabriella esquivel	14/12/1999	Gladys
5	Jose maria	22/06/04	Jose
6	Maria reggina	01/05/01	Melissa
7	Melany liñan	28/09/2002	Gladys
8	Alejandra condor	17/09/1997	Romy
9	Angela gonzales	23/07/1994	Sandra
10	Candice landa posadas	14/08/1991	Romi
11	Carlos lamas	09/05/1993	Asamblea
12	José quichiz	04/09/1993	Jose
13	Nancy merino	03/05/1993	Romy
14	Marilia merino	24/05/1990	Gladys
15	Nadia sopla	27/01/1987	Sandra
16	Kassandra	12/01/1998	Yaneth

Nota: Registro de participante de la comunidad

Fuente: Registro de la Comunidad Católica Fuerza de Dios

### **3.3.3.3 Técnica e Instrumentos de la recolección de datos**

**Tabla 14**

Técnica e Instrumentos de la recolección de datos

<b>Método de recolección de datos</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Resultado obtenido</b>
Entrevista cuestionada	Entrevista	Cuestionario	Reglas de negocio, procesos principales de la comunidad Fuerza de Dios
Encuesta	Encuesta online	Google Forms	Situación del bienestar emocional en los jóvenes de Santidad y Alegría
Observación	Observación	Notas	Procesos y reglas del Grupo Santidad y Alegría
Análisis documental	Investigaciones sobre el tema	Papers, Tesis, Libros	Información acerca del contexto de Covid-19, Bienestar emocional

Elaborado por: los autores

### 3.3.3.4 Técnicas e instrumentos de análisis de datos:

**Tabla 15**

Técnicas e instrumentos de análisis de datos

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Resultado obtenido</b>
Recoger datos	Google Forms	Resultado de encuestas
	Modelo de caso de uso	Actores que interactúan en el proceso de construcción del videojuego
	Árbol de problemas	Identificar problema principal

Análisis de información	Árbol de objetivos	Criterios de evaluación para la situación problemática
	Matriz de stakeholders	Identificar stakeholders
	Modelo de base de datos	Identificar datos necesarios para el videojuego
	Requerimientos funcionales y no funcionales	Definir funciones del videojuego
	Historias de usuario	Expresar los requerimientos del cliente

---

Elaborado por: los autores.

### 3.3.4 Tratamiento psicológico para la ansiedad

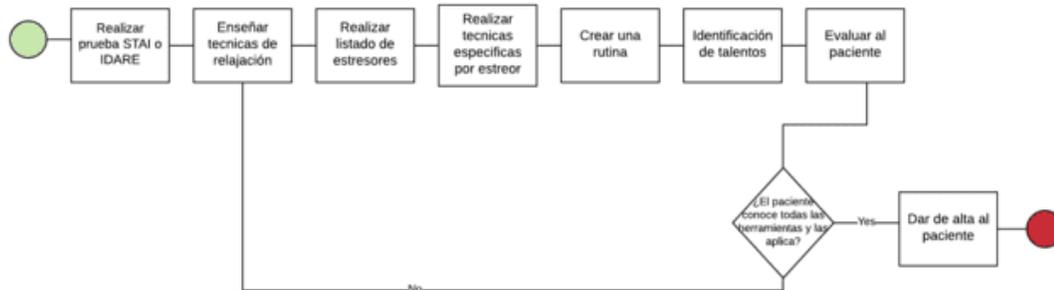
El Lic. Ítalo Macha quien es uno de los psicólogos involucrados en el desarrollo del proyecto de tesis quien comenta cual es el proceso de tratamiento para un paciente con ansiedad, desde la detección del grado hasta el tratamiento que se necesita para cada paciente. Para empezar se realiza una prueba de STAI o IDARE para identificar el grado de ansiedad del paciente, el segundo paso es enseñar técnicas de relajación imaginal, respiración y muscular, el tercer paso es realizar un listado de estresores para aplicar técnicas especificar para cada uno de ellos, el cuarto paso es crear una rutina en base a todo lo expresado por el paciente ya que en algunos caso la ansiedad aparece porque el paciente dispone de demasiado tiempo libre, y es esencial crear una rutina para que su tiempo tenga una mejor organización y la persona pueda ser más productiva el quinto paso es identificar los talento del paciente para que puedan ser trabajados de forma correcta. Finalmente, se evalúa al

paciente y si este ya ha aprendido a cómo actuar frente a momentos de mucha ansiedad, aplica todas las técnicas enseñadas en el tratamiento, es dado de alta.

En la Figura 11, se observar el tratamiento psicológico para pacientes con ansiedad.

### Figura 11

*Tratamiento Psicológico para Pacientes con Ansiedad*



Nota: Diagrama de flujo del tratamiento psicológico para pacientes con ansiedad

Elaborado por: los autores

Según el tratamiento psicológico mencionado por el Lic. Ítalo, el videojuego se ubicaría en el proceso de “Enseñar técnica de relajación”, con el fin de ofrecer al paciente con ansiedad un medio de relajación a través de la experiencia de un videojuego.

#### 3.3.4.1 Cuestionario STAI.

Spielberger (1972) indica que tiene como propósito dos teorías no dependientes enfocados en la ansiedad los cuales son: Ansiedad como estado, la cual se encarga de analizar el estado emocional transitorio que se identifica por los pensamientos y sentimientos subjetivos. Por

otro lado, se tiene la teoría de ansiedad por rasgo, la cual indica una propensión ansiosa que se identifica a personas con tendencias a percibir amenazas”

En la Figura 12, se observa el tratamiento psicológico para pacientes con ansiedad.

**Figura 12**

*Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)*

State-Trait Anxiety Inventory (state portion)

DIRECTIONS: A number of statements which people have used to describe themselves are given below. Read each statement and then *circle* the appropriate number to the right of the statement to indicate *how you feel right now*, that is, *at this moment*. There is no right or wrong answers. Do not spend too much time on any one statement but give the answer which seems to describe your present feelings best.

Statement	Not at all	Some what	Moderately so	Very much so
(1) I feel calm	1	2	3	4
(2) I feel secure	1	2	3	4
(3) I am tense	1	2	3	4
(4) I feel strained	1	2	3	4
(5) I feel at ease	1	2	3	4
(6) I feel upset	1	2	3	4
(7) I am presently worrying over possible misfortunes	1	2	3	4
(8) I feel satisfied	1	2	3	4
(9) I feel frightened	1	2	3	4
(10) I feel comfortable	1	2	3	4
(11) I feel self-confident	1	2	3	4
(12) I feel nervous	1	2	3	4
(13) I am jittery	1	2	3	4
(14) I feel indecisive	1	2	3	4
(15) I am relaxed	1	2	3	4
(16) I feel content	1	2	3	4
(17) I am worried	1	2	3	4
(18) I feel confused	1	2	3	4
(19) I feel steady	1	2	3	4
(20) I feel pleasant	1	2	3	4

Nota: Parte estatal del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo de Spielberger (STAI-S).

Fuente: Chan, J., Chan, L., Yeung, C., Tang, T., O, Y., & Lam, W., 2020

### 3.3.4.2 Cuestionario IDARE.

Al igual que el STAI este cuestionario consta de 2 dimensiones, ansiedad por rasgo u como estado, este cuestionario consta de 20 afirmaciones en donde el paciente describe cómo se siente generalmente.

#### Figura 13

#### Cuestionario IDARE

**IDARE**  
INVENTARIO DE AUTOVALORACIÓN

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Algunas expresiones que las personas usan para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y encierre en un círculo el número que indique **cómo se siente ahora mismo**, o sea, en estos momentos. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuesta que mejor describa sus sentimientos ahora.

	NO	UN POCO	BASTANTE	MUCHO
1. Me siento calmado	1	2	3	4
2. Me siento seguro	1	2	3	4
3. Estoy tenso	1	2	3	4
4. Estoy contrariado	1	2	3	4
5. Me siento a gusto	1	2	3	4
6. Me siento alterado	1	2	3	4
7. Estoy alterado por algún posible contratiempo	1	2	3	4
8. Me siento descansado	1	2	3	4
9. Me siento ansioso	1	2	3	4
10. Me siento cómodo	1	2	3	4
11. Me siento con confianza en mí mismo	1	2	3	4
12. Me siento nervioso	1	2	3	4
13. Estoy agitado	1	2	3	4
14. Me siento "a punto de explotar"	1	2	3	4
15. Me siento relajado	1	2	3	4
16. Me siento satisfecho	1	2	3	4
17. Estoy preocupado	1	2	3	4
18. Me siento muy excitado y aturdido	1	2	3	4
19. Me siento alegre	1	2	3	4
20. Me siento bien	1	2	3	4

Fuente: González M., Martín M., Grau J.A. y Lorenzo A. ,2007

### **3.3.4 Encuesta sobre Grado de Ansiedad**

Para cumplir con el objetivo principal, se ha creado una encuesta con la herramienta “Survey Monkey” tomando las preguntas de la escala de auto medición de ansiedad de Zung (EAA) sugerido por la Lic. Mayra Guembes quien es la psicóloga que supervisa y apoya el presente proyecto. Este cuestionario tiene como fin conocer en qué grado de ansiedad se encuentra cada persona de la muestra, y esto sea el punto inicial para luego comparar los resultados, antes de jugar el videojuego y después de jugar el videojuego. Es importante mencionar que el paso inicial de todo tratamiento psicológico es identificar el grado de ansiedad a través de un cuestionario que ayuda a entender cómo se siente el paciente e indagar en cada aspecto de su personalidad.

En la siguiente figura se muestran las 20 preguntas establecidas por William Zung para la evaluación de ansiedad, estas 20 frases abarcan expresiones de trastornos emocionales, estas frases pueden ser síntomas positivos o síntomas negativos. La primera columna se refiere a las frases que pueden describir el sentir de la persona, y la segunda columna se compone de las respuestas “Nunca o raras veces”, “Algunas veces”, “Buen número de veces” y “La mayoría de las veces” cada una de ella tiene un puntaje.

Figura 14

*Índice de Escala de Autoevaluación de Ansiedad de Zung (EAA)*

## Zung Self-Rating Depression Scale

Patient's Initials: \_\_\_\_\_

Date of Assessment: \_\_\_\_\_

Please read each statement and decide how much of the time the statement describes how you have been feeling during the past several days.

<b>Make check mark (✓) in appropriate column.</b>	<b>A little of the time</b>	<b>Some of the time</b>	<b>Good part of the time</b>	<b>Most of the time</b>
1. I feel down-hearted and blue				
2. Morning is when I feel the best				
3. I have crying spells or feel like it				
4. I have trouble sleeping at night				
5. I eat as much as I used to				
6. I still enjoy sex				
7. I notice that I am losing weight				
8. I have trouble with constipation				
9. My heart beats faster than usual				
10. I get tired for no reason				
11. My mind is as clear as it used to be				
12. I find it easy to do the things I used to				
13. I am restless and can't keep still				
14. I feel hopeful about the future				
15. I am more irritable than usual				
16. I find it easy to make decisions				
17. I feel that I am useful and needed				
18. My life is pretty full				
19. I feel that others would be better off if I were dead				
20. I still enjoy the things I used to do				

Fuente: Zung WW., A self-rating depression scale, 1965

Una vez culminada la encuesta, se obtiene un puntaje por cada joven que haya contestado, este puntaje es el resultado de la suma los valores de cada pregunta, este índice está basado en 100 puntos, finalmente es comparado con las categorías de diagnóstico de EAA.

Este puntaje es ubicado dentro de los rangos mostrados en la siguiente figura, y como resultado se tiene un diagnóstico para cada joven. Este puntaje finalmente será utilizado para comprar un antes y un después luego de haber utilizado el videojuego.

**Figura 15**

*Diagnóstico de EAA*

CATEGORIAS DIAGNOSTICO EAA	
Puntajes	DIAGNOSTICO
De 20 a 35	No hay Ansiedad Presente
De 36 a 47	Presenta Ansiedad Mínima a Moderada
De 48 a 59	Ansiedad marcada a Severa
De 60 a 80	Grado máximo de Ansiedad

Nota: Escala de autoevaluación diseñada por Zung W. W para evaluar el nivel de depresión.

Fuente: Zung W. W., A self-rating depression scale, 1965

**3.3.5 Resultado de Encuesta sobre ansiedad**

Como resultados de la escala de auto medición de Zung se obtuvieron resultados entre los 37 a 60 puntos en las 20 preguntas que contiene la encuesta dando como resultado un promedio de 43.76 puntos; a

continuación, se observa en la tabla el nombre de la persona, su puntaje y el diagnóstico de EAA basado en el puntaje obtenido.

**Tabla 17***Diagnóstico de jóvenes de santidad y alegría*

Nombre	Puntaje	Diagnóstico EAA
Melany Liñan	40	Ansiedad minima
Angela Gonzales	40	Ansiedad minima
Jose Quichiz	39	Ansiedad minima
Carlos Lamas	37	Ansiedad minima
Maria Reggina	48	Ansiedad marcada
Andrea Ramirez	60	Grado máximo de ansiedad
Angie Qqelcca	49	Ansiedad marcada
Gabriella Esquivel	47	Ansiedad minima
Camila Hernandez	50	Ansiedad marcada
Kassandra	40	Ansiedad minima
Nadia Soplá	38	Ansiedad minima
Marilia Merino	43	Ansiedad minima
Nancy Merino	43	Ansiedad minima
Candice Landas	41	Ansiedad minima
Alejandra Condor	41	Ansiedad minima

José Maria	41	Ansiedad minima
Gabriella Esquivel	47	Ansiedad minima

---

Tras obtener los resultados de la encuesta sobre ansiedad, el objetivo principal es reducir la puntuación de cada persona, sobre todo en las personas con ansiedad marcada y máxima. Como resultado, después de que los jugadores prueben el videojuego, se les encuestará sobre su nivel de placer con el juego, así como sobre cómo se sintieron después de jugarlo.

### **3.4 Videojuegos como medio de relajación**

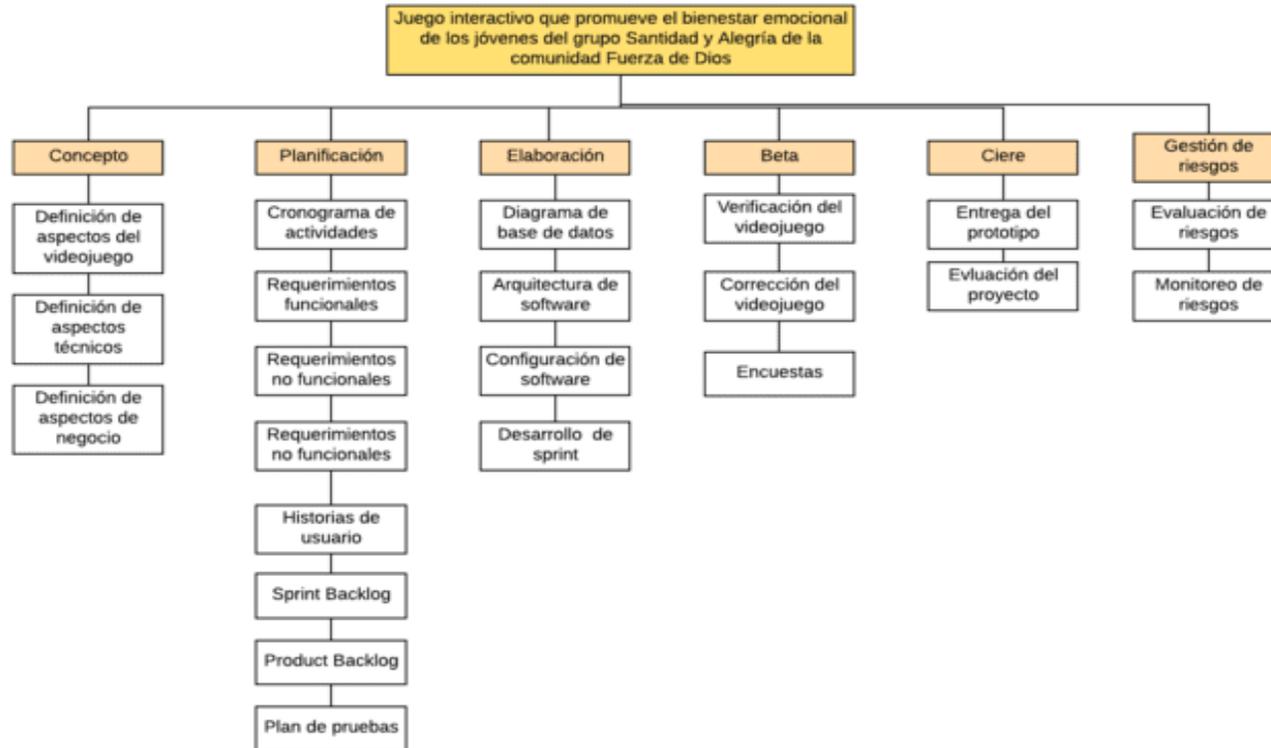
Las conclusiones de un estudio dirigido por Johannes N., Vuorre M. y Przybylski A. (2021) realizado en la Universidad de Oxford indicaron que las sensaciones de competitividad e interacción social con otras personas que se tienen al jugar a un juego contribuyen positivamente al bienestar de los individuos.

Según el Dr. Mark Griffiths (2002) los videojuegos pueden ayudar a los niños a establecer objetivos, proporcionar retroalimentación, medir el rendimiento al realizar diversas tareas, además pueden ser útiles para examinar características personales.

### 3.5 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)

Figura 16

Diagrama de EDT



Nota: Diagrama EDT aplicado al Juego Interactivo que promueve el bienestar emocional

Elaborado por: los autores

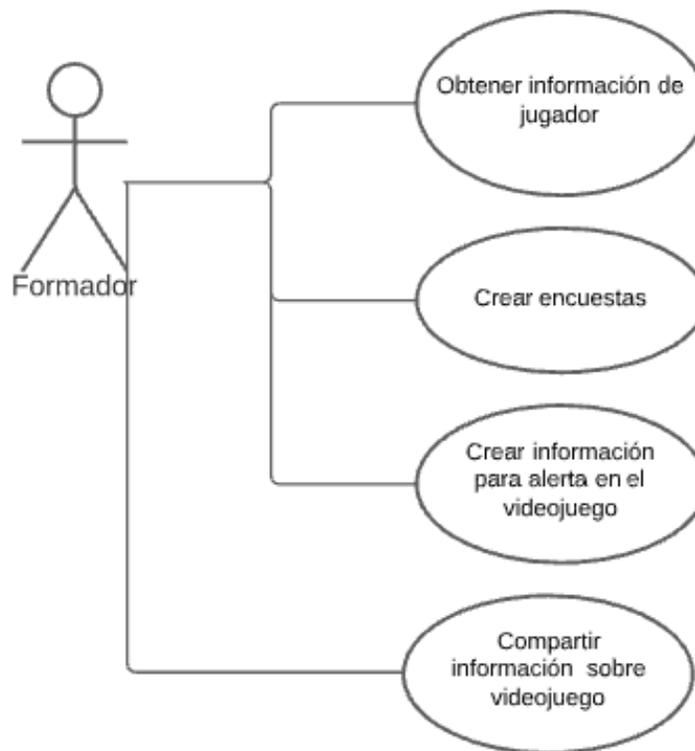
### 3.6 Modelo de Casos de Uso del Videojuego

En las siguientes figuras se han graficado las interacciones de los tres principales roles, Formador, Jugador (Joven), Cliente, con el videojuego.

En la Figura 17, se observa el Caso de uso del videojuego “Formador”.

**Figura 17**

*Caso de Uso del Videojuego Formador*



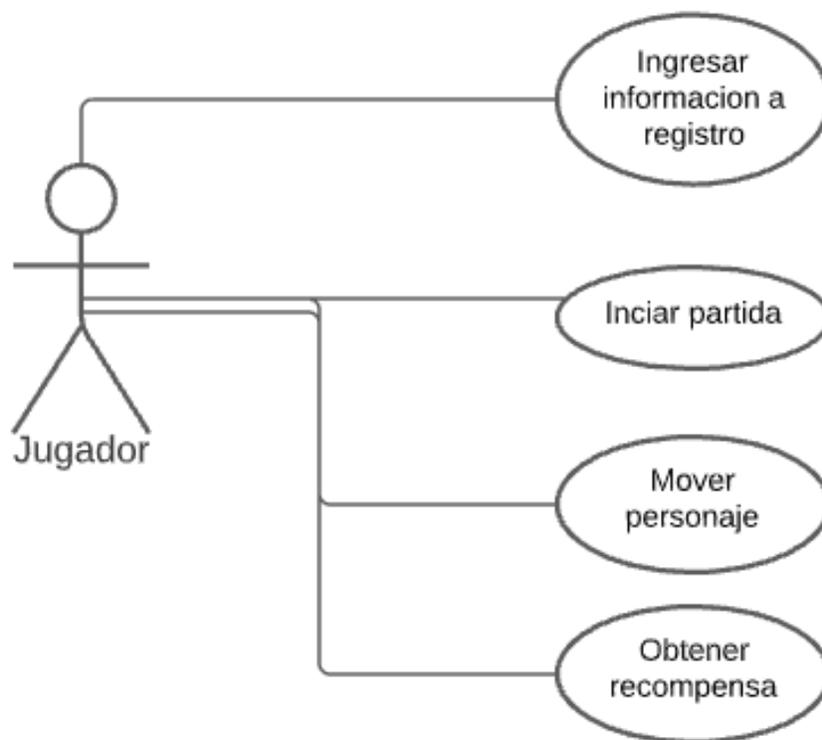
Nota: Interacciones para el Caso de Uso del videojuego “Formador”

Elaborado por: los autores

En la Figura 18, se observa el Caso de uso del videojuego “Jugador”.

**Figura 18**

*Caso de Uso del Videojuego Jugador*



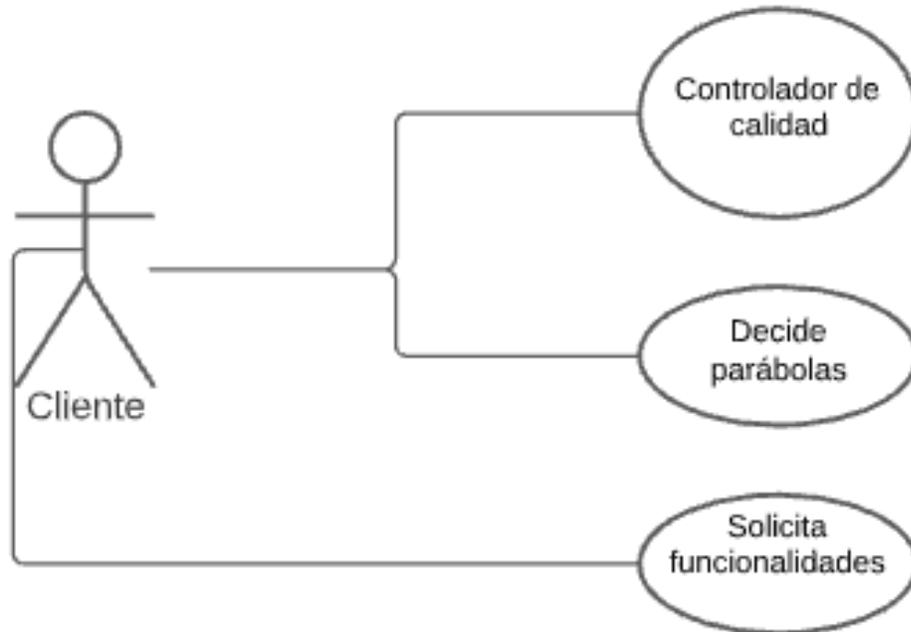
Nota: Interacciones para el Caso de Uso del videojuego “Jugador”

Elaborado por: los autores

En la Figura 19, se observa el Caso de uso del videojuego “Cliente”.

### Figura 19

*Caso de Uso del Videojuego Cliente*



Nota: Interacciones para el Caso de Uso del videojuego “Cliente”

Elaborado por: los autores

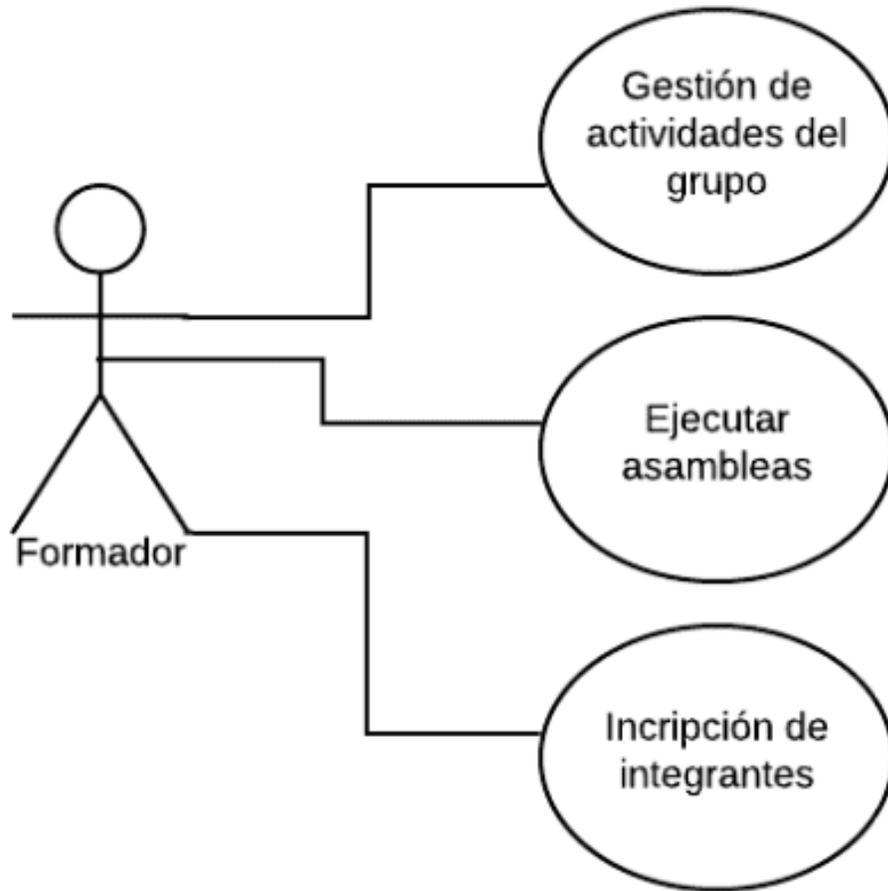
### 3.7 Modelo de Casos de Uso del Negocio

En las siguientes figuras se muestran los casos de uso de los roles con los procesos que interactúan.

En la Figura 20, se observa el Caso de uso del negocio “Formador”.

**Figura 20**

*Caso de Uso del Negocio Formador*



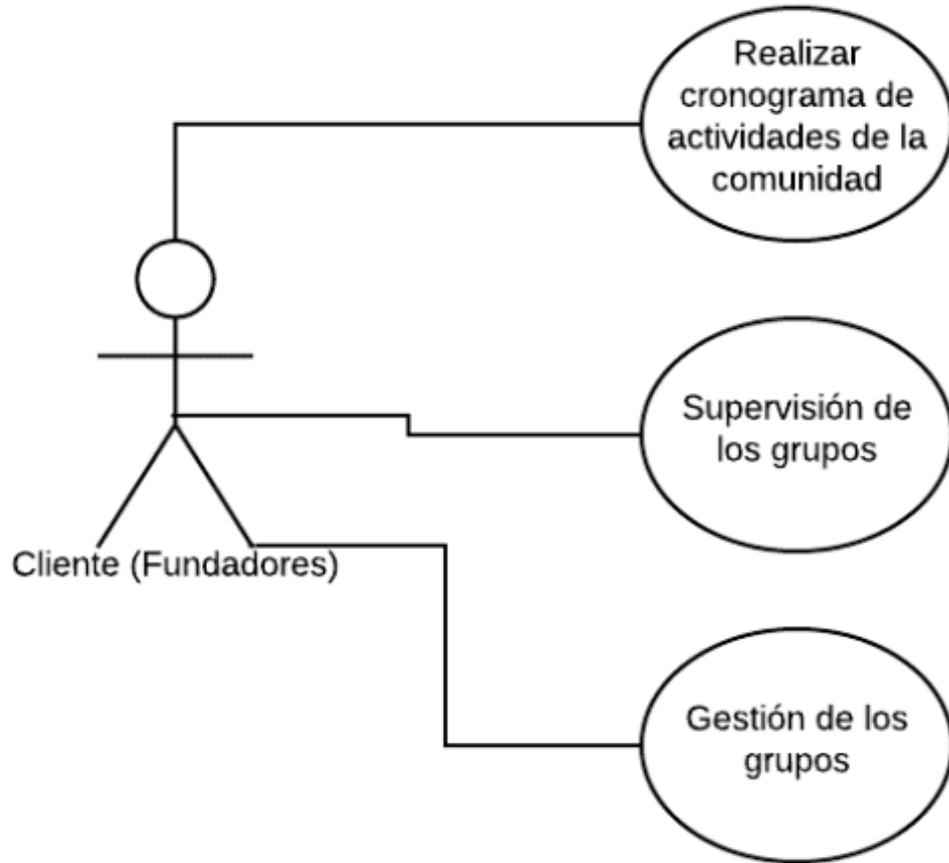
Nota: Interacciones para el Caso de Uso del negocio "Formador"

Elaborado por: los autores

En la Figura 21, se observa el Caso de uso del negocio "Cliente (Fundadores)".

**Figura 21**

*Caso de Uso del Negocio Cliente (Fundadores)*



Nota: Interacciones para el Caso de Uso del negocio “Cliente (Fundadores)”

Elaborado por: los autores

### 3.8 Lista de cotejo

Tabla 16:  
*Lista de cotejo*

Modulo	Fase	Actividades	Artefacto	Herramienta
Módulo 1: Base del juego parte 1	Análisis	Definir cómo será el juego, visualmente e interactivamente hablando	Acta de reunión, Bocetos	Microsoft Word, storyboard
	Diseño	Basado en el análisis hecho, se generarán los primeros sprites gráficos, paleta de colores y logo	Archivos PNG	Adobe illustrator
	Desarrollo	Desarrollo de mapa, algoritmo de movimiento, controles complejos	Archivos .css .html .js	Visual studio code
	Pruebas	Pruebas funcionales del módulo y su respectiva corrección	Plan de pruebas	Microsoft Excel, Word
	Implementación	Carga de este entregable al servidor de staging	Archivos .css .html .js .json	Servidor Digital Ocean, Repositorio Git

Módulo 2:  
Base del  
juego parte  
2

Análisis	Se definen los bloques interactivos del jugador, sistema de diálogos, decisiones	Acta de reunión, Bocetos	Microsoft Word, storyboard
Diseño	Elegir las tipografías y animaciones principales necesarias	Archivos .png	Adobe illustrator
Desarrollo	Se desarrolla el sistema de bloques interactivos, los bloques de dialogo y los punteros de elección	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
Pruebas	Pruebas funcionales del módulo y su respectiva corrección.	Plan de pruebas	Microsoft Excel, Word
Implementación	Carga de este entregable al servidor de staging	Archivos .css .html .js .json	Servidor Digital Ocean, Repositorio Git
Análisis	Definir las transiciones de pantallas, las historias de cada nivel y las animaciones para el storytelling	Acta de reunión, Bocetos	Microsoft Word, storyboard

Módulo 3: Base del juego parte 3	Diseño	Basado en el análisis hecho, se desarrolla una propuesta de método para realizar las animaciones y cambios de cámara	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Desarrollo	Se desarrolla la propuesta de método antes definida	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Pruebas	Pruebas funcionales del módulo y su respectiva corrección	Plan de pruebas	Microsoft Excel, Word
	Implementación	Carga de este entregable al servidor de staging	Archivos .css .html .js .json	Servidor Digital Ocean, Repositorio Git
	Análisis	Crear el Main level, el mapa donde estarán los "cuentacuentos", este mvp considera uno con 2 historias	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
Módulo 4: Primer nivel	Diseño	Se generan los Sprites necesarios para los personajes y terreno disponible, además de los diálogos necesarios	Archivos .png	Adobe Illustrator

Módulo 5: Historia 1	Desarrollo	Se desarrolla el terreno, bloques interactivos y diálogos necesarios para el nivel	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Pruebas	Pruebas funcionales del módulo y su respectiva corrección	Plan de pruebas	Microsoft Excel, Word
	Implementación	Carga de este entregable al servidor de staging	Archivos .css .html .js .json	Servidor Digital Ocean, Repositorio Git
	Análisis	Se crea el primer nivel, basado en las historias seleccionadas al inicio del proyecto	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Diseño	Se crean los Sprites necesarios para los personajes y terreno disponible, además de los diálogos necesarios	Archivos .png	Adobe Illustrator
	Desarrollo	Se crea el terreno, bloques interactivos y dialogos necesarios para el nivel	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Pruebas	Pruebas funcionales del módulo y su respectiva corrección	Plan de pruebas	Microsoft Excel, Word

Módulo 6: Historia 2	Implementación	Carga de este entregable al servidor de staging	Archivos .css .html .js .json	Servidor
	Análisis	Se crea el primer nivel, basado en las historias seleccionadas al inicio del proyecto	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Diseño	Se crean los Sprites necesarios para los personajes y terreno disponible, además de los diálogos necesarios	Archivos .png	Adobe Illustrator
	Desarrollo	Se desarrolla el terreno, bloques interactivos y diálogos necesarios para el nivel	Archivos .css .html .js .json	Visual studio code
	Pruebas	Pruebas funcionales del módulo y su respectiva corrección	Plan de pruebas	Microsoft Excel, Word
	Implementación	Carga de este entregable al servidor de staging	Archivos .css .html .js .json	Servidor Digital Ocean, Repositorio Git

---

Elaborado por: los autores

## CAPÍTULO IV

### DESARROLLO

#### 4.1 Fase de Concepto

En esta fase se definieron todos los aspectos importantes para el videojuego como: aspectos de negocios, sobre los elementos de juego y técnicos. Para ello se hicieron pruebas de concepto que ayudaron a identificar todos los diseños que se necesitaron.

**Tabla 19**

*Aspectos del videojuego.*

<b>Visión del videojuego</b>	<b>Género del videojuego</b>	<b>Gameplay</b>	<b>Características</b>	<b>Historia</b>
------------------------------	------------------------------	-----------------	------------------------	-----------------

El videojuego ayudará a tener un momento de relajación a través de una música relajante y el aprendizaje de la biblia a través de parábolas.	Juego de rol es el elegido, a esta manera el jugador podrá sumergirse en la historia que se le va a relatar.	A lo largo de la historia, de el jugador deberá pasar por una serie de retos para poder ayudar al personaje de la historia a salir de la situación problemática en la que se encuentra.	Apren- zaje de biblia a través del videojuego . Videoju- ego web 2 niveles	La historia y ambientación estará basado en dos parábolas bíblicas, las cuales tienen como nombre “El buen samaritano” y “El hijo pródigo”
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaborado por: los autores

#### 4.1.2 Visión del videojuego

El objetivo principal del videojuego es el de disminuir la ansiedad y el estrés de los jóvenes de la comunidad, utilizando el principio de la inmersión con el fin de que este joven se distraiga de los problemas que ocurren alrededor. Este videojuego tiene como nombre “Warrior”.

#### 4.1.3 Definición de género

El género escogido para el desarrollo es “RPG” porque este género tiene como característica mostrar un mundo e interactuar con el mismo. Además, este juego se va a desarrollar en base a un juego de aventura donde la dificultad será mínima para el prototipo inicial.

#### 4.1.4 Definición gameplay

El videojuego tiene como escenario la narración de dos parábolas, por lo tanto, el personaje principal tendrá interacción con el “Narrador” de la parábola además de cumplir misiones dentro de estas parábolas.

#### 4.1.5 Definir características

**Tabla 17**

*Características del videojuego*

Características principales	Descripción
Videojuego web	Adaptabilidad en navegadores
Juego de rol	Narración sobre parábolas
Aprendizaje	Aprender sobre parábolas jugando
Diseño pixel art	Diseño ambientado en la época bíblica
Género aventura	Permite relajación del jugador
Música relajante	Permite relajación del jugador

---

Elaborado por: los autores

#### 4.1.6 Definir historia y ambientación

Con el fin de resumir la historia y ambientación de los niveles del videojuego Warrior, se muestra la siguiente tabla donde se describe las características de estos niveles.

**Tabla 18**

Definición y ambientación de Warrior

Niveles	Parábola	Misión	Valor	Fuente
Nivel 1	El hijo pródigo	Ayudar al hijo pródigo a regresar a casa	Misericordia	Biblia católica
Nivel 2	Buen samaritano	Curar al joven que ha sido golpeado	Amor	

---

Elaborado por: los autores

#### **4.1.7 Pruebas de concepto**

##### **4.1.7.1 Bosquejos**

En esta sección se muestra el bosquejo realizado en base a los requerimientos del cliente e historia de usuario que fueron obtenidas a través de las reuniones con el cliente, con el fin de hacer una prueba de cuan entretenido puede ser el juego y si es entendible la historia.

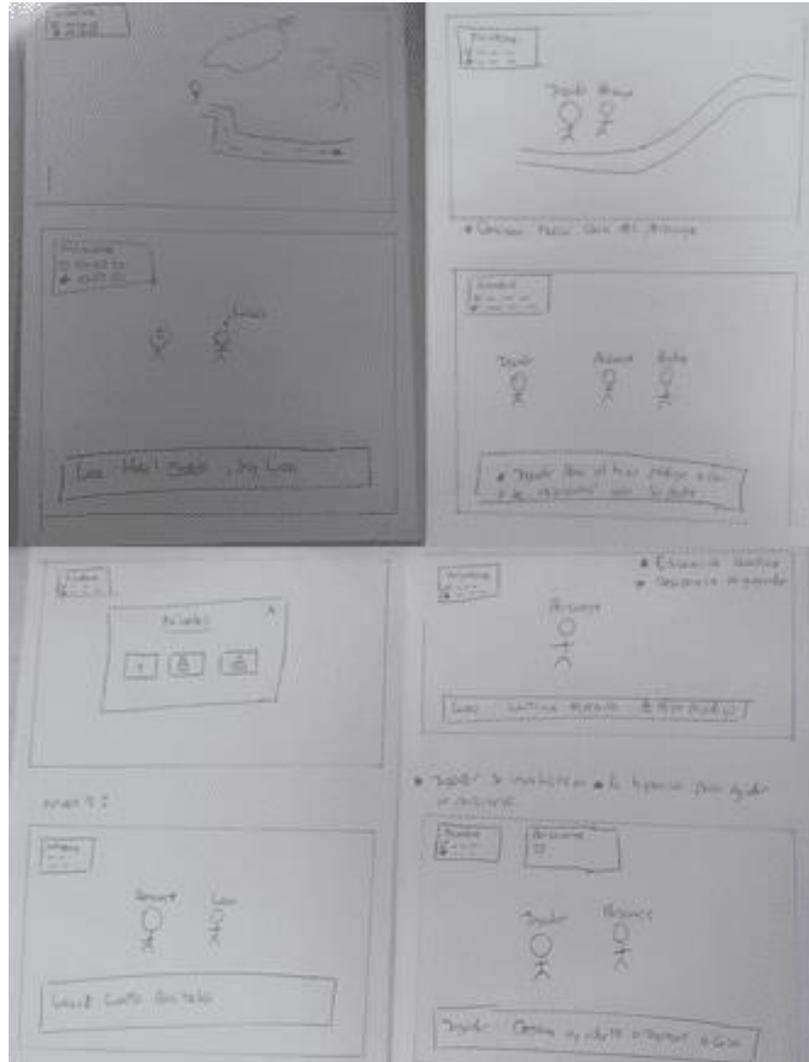
###### **4.1.7.1.1 Bosquejo de Primer Nivel**

La primera parábola muestra la historia del “Hijo prodigo” el personaje que narra la historia es llamado “Lucas” quien irá encaminando al jugador a través del nivel (Evangelio de Lucas, capítulo 15; 11-32). Esta parábola transmite el valor de la misericordia y se puede apreciar una analogía entre la misericordia del padre hacia su hijo menor con la misericordia que tiene Dios.

En la Figura 22, se observa el bosquejo de primer nivel de la historia “Hijo Pródigo”.

### Figura 22

#### Bosquejo Primer Nivel “Hijo Pródigo”



Nota: Bosquejo hecho a mano del “Hijo Pródigo”

Elaborado por: los autores

## 4.2 Fase de Planificación

En esta fase se realizó la planificación de cada uno de los *sprints* necesarios para el desarrollo del videojuego. A continuación se muestran el producto Backlog y Sprint backlog del proyecto, donde se especifican cada una de las tareas y los tiempos.

### 4.2.1 Product Backlog

En la Figura 23, se observa el Product Backlog del proyecto “Warrior”.

**Figura 23**  
*ProductBacklog*

Ítem	Épica			Historia de Usuario						Sprint Completado
	Código	Nombre	Versión	Código	Nombre	Nro. CA.	Versión	Prioridad (planning poker)	Esfuerzo Estimado (días)	
1	E001	Modulo 1: Base del juego parte 1	V. 4,0	HU-01	Ingreso al videojuego	3	V. 4,0	1	2	1
2				HU-02	Registro del jugador	3	V. 2,0	2	2	
3				HU-03	Selección de avatar	2	V. 2,0	1	1	
4				HU-04	Inicio de sesión	2	V. 3,0	1	1	
5				HU-05	Mantener sesión iniciada	2	V. 2,0	2	1	
6				HU-06	Adaptabilidad del juego en dispositivos	2	V. 3,0	2	2	
7				HU-07	Adaptabilidad del juego en navegadores	2	V. 1,0	2	2	
8				HU-08	Movimiento del personaje	2	V. 2,0	1	4	
9	E002	Modulo 2: Base del juego parte 2	V. 3,0	HU-09	Acceso al mapa	3	V. 2,0	2	4	2
10				HU-10	Visualizar puntos de vida	3	V. 2,0	2	5	
11	E003	Modulo 3: Base del juego parte 3	V. 3,0	HU-11	Niveles del videojuego	2	V. 1,0	2	2	3
12	E004	Modulo 4: Primer nivel	V. 3,0	HU-12	Puntos de experiencia	2	V. 2,0	2	2	4
13				HU-13	Primer nivel del videojuego	4	V. 4,0	1	7	
14	E005	Modulo 5: Historia 1	V. 3,0	HU-13	Primer nivel del videojuego	4	V. 1,0	1	7	5
15	E006	Modulo 6: Historia 2	V. 4,0	HU-14	Segundo nivel del videojuego	2	V. 3,0	2	7	6
16	E007	Modulo 7: Complementarios	V. 3,0	HU-15	Notificaciones	2	V. 2,0	3	3	7
17				HU-16	Dashboard de jugadores	2	V. 3,0	3	4	
18				HU-17	Encuesta para jugador	2	V. 4,0	3	2	

Nota: Product Backlog del primer nivel del videojuego

Elaborado por: los autores

## 4.2.2 Sprint Backlog

En la Figura 24, se observa el Sprint Backlog del proyecto "Warrior".

**Figura 24**  
*SprintBacklog*

Ítem	Épica			Historia de Usuario				Tareas de la H.U.		
	Código	Nombre	Versión	Código	Nombre	Nro. CA	Versión	Prioridad	Código	Nombre
1									T-001	Definir tecnologías para el desarrollo
2									T-002	Configurar el entorno de desarrollo y staging
3									T-003	Preparar ambiente de desarrollo (motores BD, lenguajes de programación, etc)
4									T-004	Crear carpeta dentro del servidor
5									T-005	Configurar ambiente de codificación
6									T-006	Diseñar logo aplicativo
7									T-007	Generar paleta de colores
8									T-008	Creación de formulario de inicio de sesión
9									T-009	Diseñar sprite - avatar
10									T-010	Definir algoritmo de selección de avatar
11									T-011	Crear código para autenticación
12									T-012	Codificar
13									T-013	Codificar
14									T-014	Codificar
15									T-015	Desarrollar mapa
16									T-016	Definir algoritmo de movimiento
17									T-017	Desarrollo de controles
18									T-018	Pruebas funcionales
19									T-019	Corrección de errores
20									T-020	Cargar entregables al servidor de staging
21									T-021	Crear sprite de ícono de mapa
22									T-022	Diseñar mapa con los niveles
23									T-023	Codificar
24									T-024	Crear storyboard del flujo de nivel
25									T-025	Desarrollar bloques interactivos
26									T-026	Desarrollar bloques de diálogo
27									T-027	Desarrollar punteros de elección
28									T-028	Pruebas funcionales
29									T-029	Corrección de errores
30									T-030	Cargar entregables al servidor de staging
31									T-031	Desarrollar propuesta de método para realizar animaciones
32									T-032	Desarrollar cambios de cámara
33									T-033	Crear storyboard de las transiciones de pantallas
34									T-034	Pruebas funcionales
35									T-035	Corrección de errores
36									T-036	Cargar entregables al servidor de staging
37									T-037	Diseñar ícono de experiencia
38									T-038	Codificar el aumento de disminución de puntos
39									T-039	Diseñar storyboard
40									T-040	Crear mapa con ubicación "cuenta cuentos"
41									T-041	Desarrollar terreno
42									T-042	Desarrollar bloques interactivos
43									T-043	Desarrollar diálogos para el nivel
44									T-044	Pruebas funcionales
45									T-045	Corrección de errores
46									T-046	Cargar entregables al servidor de staging
47									T-047	Crear primer nivel basado en los storyboard
48									T-048	Diseñar sprite de personajes (Padre, hijo menor, hijo mayor, casati)
49									T-049	Generar personajes y terrenos
50									T-050	Desarrollar diálogos para el nivel
51									T-051	Pruebas funcionales
52									T-052	Corrección de errores
53									T-053	Cargar entregables al servidor de staging
54									T-054	Crear nivel basado en los storyboard
55									T-055	Diseñar sprite de personajes (Padre, hijo menor, hijo mayor, casati)
56									T-056	Generar personajes y terrenos
57									T-057	Desarrollar diálogos para el nivel
58									T-058	Pruebas funcionales
59									T-059	Corrección de errores
60									T-060	Cargar entregables al servidor de staging
61									T-061	Obtener anuncios importantes de la asamblea
62									T-062	Diseñar botón de anuncios
63									T-063	Codificar
64									T-064	Crear dashboard
65									T-065	Codificar para obtener excel con datos de jugadores
66									T-066	Diseñar formulario
67									T-067	Crear preguntas
68									T-068	Codificar mailing
69									T-069	Pruebas funcionales
70									T-070	Corrección de errores
71									T-071	Cargar entregables al servidor de staging

Nota: Sprint backlog del proyecto

Elaborado por: los autores

### 4.2.3 Requerimientos

A continuación, se describen los requerimientos funcionales y no funcionales

Tabla 19  
*Requerimientos funcionales*

<b>ID requerimiento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Objetivo</b>
REQ01	El Formador podrá acceder a un dashboard de datos de los jugadores	Funcional	OBJ01
REQ02	El jugador al registrarse podrá recibir una encuesta sobre su estado emocional.	Funcional	OBJ01
REQ03	El jugador podrá recibir puntos de experiencia por cada nivel superado.	Funcional	OBJ03
REQ04	El jugador podrá crear su propio nickname para su jugador.	Funcional	OBJ03
REQ05	El jugador podrá visualizar los diversos niveles del juego a través de un mapa.	Funcional	OBJ01, OBJ02
REQ06	El personaje debe mostrar una barra de vida; por cada nivel fallido o no realizado la barra de vida empezará a descender.	Funcional	OBJ 3
REQ07	La sesión del jugador una vez iniciada debe permanecer activa,	Funcional	OBJ2

a no ser que el jugador cierre la sesión.

---

Elaborado por: los autores

Tabla 20  
*Requerimientos no funcionales*

<b>ID requerimiento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Objetivo</b>
REQ08	El jugador podrá acceder al videojuego a través de su computadora o celular.	No Funcional	OBJ01, OBJ02
REQ09	El videojuego debe contener parábolas de la biblia aceptadas por el cliente.	No Funcional	OBJ01, OBJ02
REQ10	El videojuego debe tener un tutorial para explicar las características del videojuego.	No Funcional	OBJ01, OBJ02
REQ11	El videojuego deber ser adaptable para los navegadores Google chrome, Safari, Internet	No Funcional	OBJ2

---

Explorer, Mozilla  
Firefox, Opera.

---

Elaborado por: los autores

#### **4.2.4 Casos de Uso**

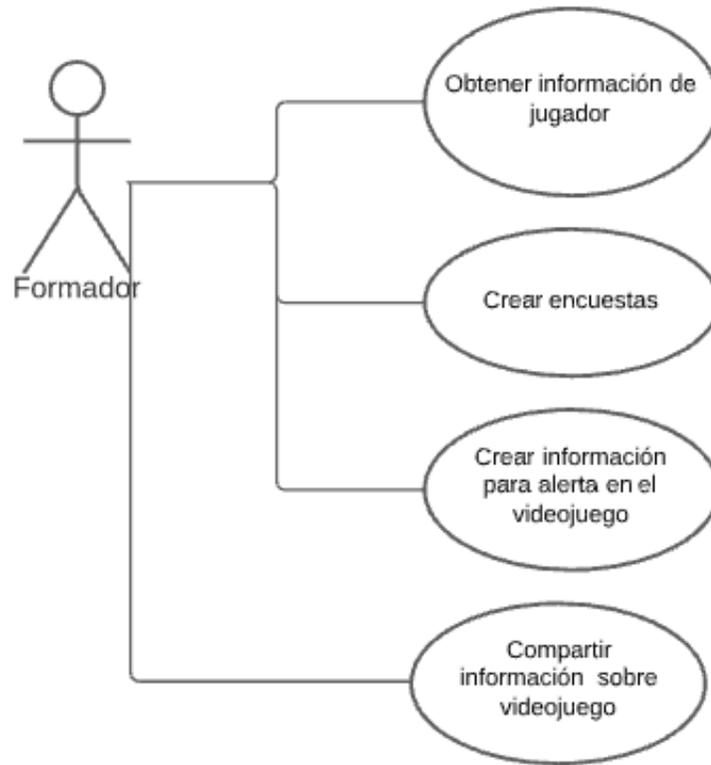
##### **4.2.4.1 Casos de Uso del Videojuego**

En las siguientes figuras se han graficado las interacciones de los tres principales roles, Formador, Jugador (Joven), Cliente, con el videojuego.

En la Figura 25, se observa el Caso de uso del videojuego “Formador”.

**Figura 25**

*Caso de Uso del Videojuego Formador*



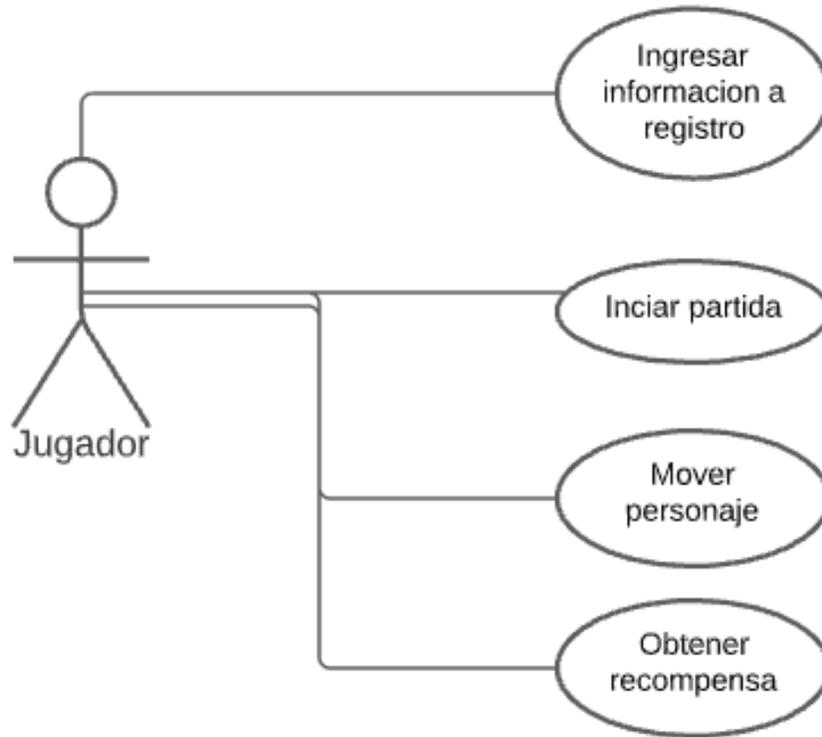
Nota: Interacciones para el Caso de Uso del videojuego “Formador”

Elaborado por: los autores

En la Figura 26, se observa el Caso de uso del videojuego “Jugador”.

**Figura 26**

*Caso de Uso del Videojuego Jugador*



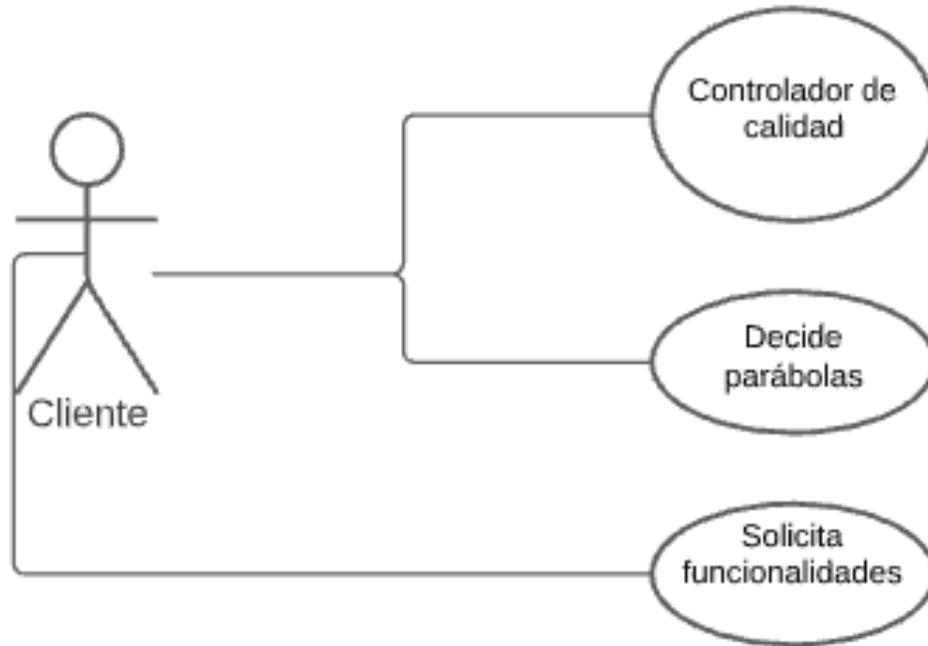
Nota: Interacciones para el Caso de Uso del videojuego “Jugador”

Elaborado por: los autores

En la Figura 27, se observa el Caso de uso del videojuego “Cliente”.

**Figura 27**

*Caso de Uso del Videojuego Cliente*



Nota: Interacciones para el Caso de Uso del videojuego “Cliente”

Elaborado por: los autores

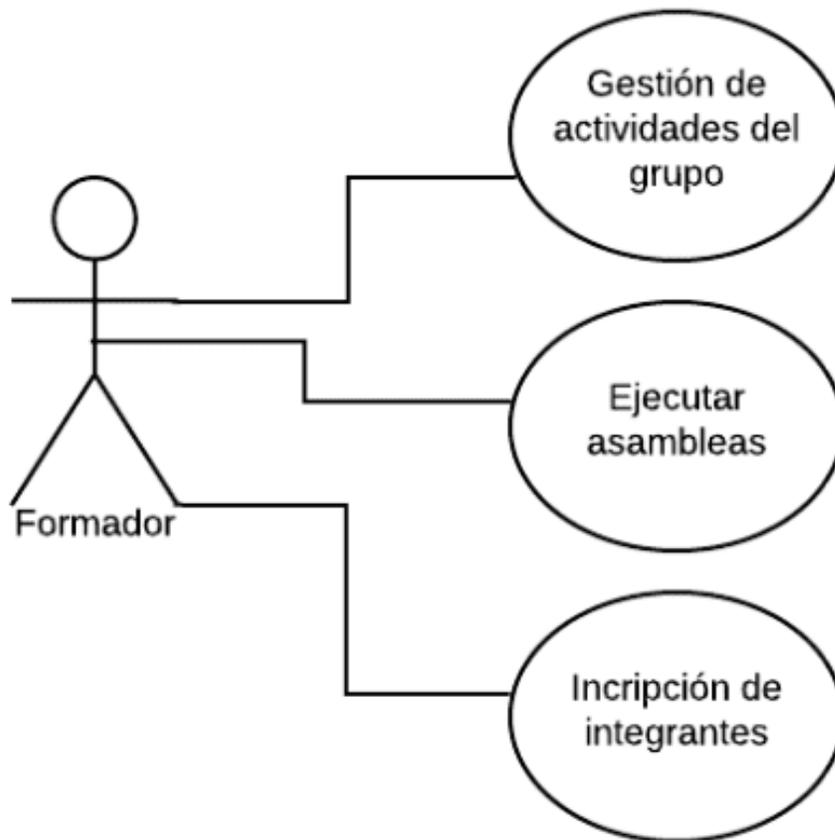
#### 4.2.4.2 Casos de Uso del Negocio

En las siguientes figuras se muestran los casos de uso de los roles con los procesos que interactúan.

En la Figura 28, se observa el Caso de uso del negocio “Formador”.

**Figura 28**

*Caso de Uso del Negocio Formador*



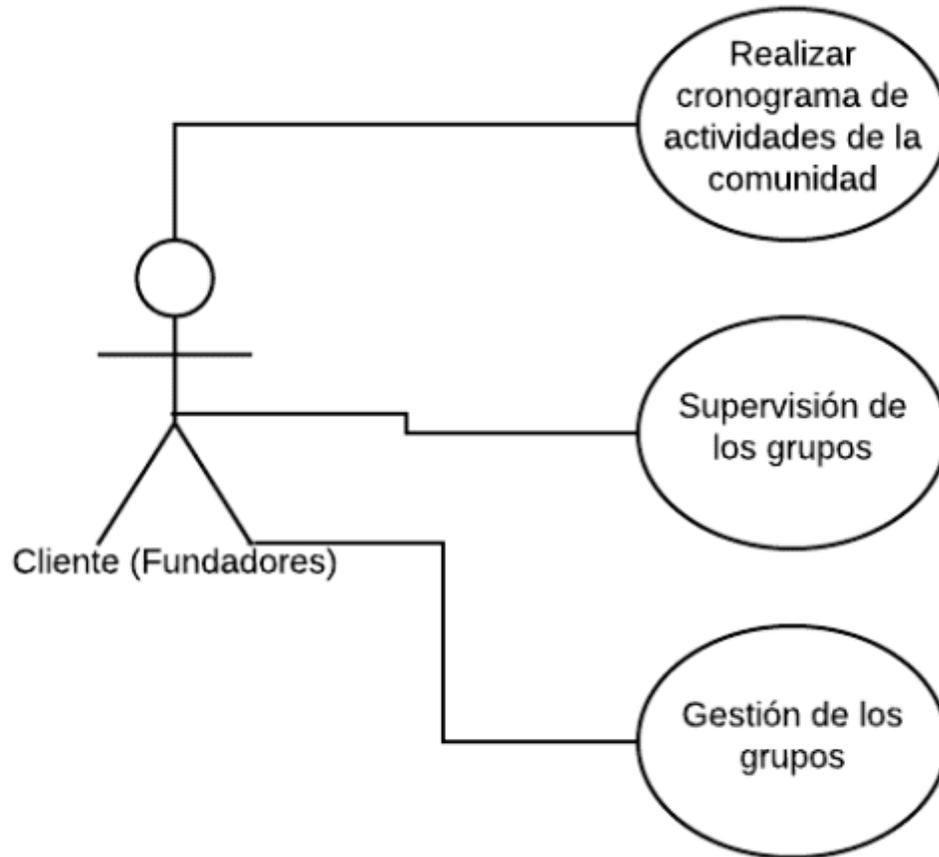
Nota: Interacciones para el Caso de Uso del negocio “Formador”

Elaborado por: los autores

En la Figura 29, se observa el Caso de uso del negocio “Cliente (Fundadores)”.

**Figura 29**

*Caso de Uso del Negocio Cliente (Fundadores)*



Nota: Interacciones para el Caso de Uso del negocio “Cliente (Fundadores)”

Elaborado por: los autores

#### 4.2.4 Historias de usuario

---

<b>ID: HU01</b>	<b>Nombre de la historia: Ingreso al videojuego</b>
-----------------	-----------------------------------------------------

---

Como cliente quiero que el jugador pueda ingresar al videojuego desde su celular y computadora a través de un hipervínculo.

**Estimación:** 2 días

**Sprint:** 1

**Prioridad:** 1

**Dependiente de:**

**Criterio de aceptación:**

- Dado que los campos usuario y contraseña estén vacíos, Cuando el usuario quiera acceder, Entonces aparecerá el mensaje "El campo de usuario es obligatorio" & "El campo de contraseña es obligatorio".
- Dado que usuario y/o contraseña son incorrectos, Cuando quiera acceder el usuario, Entonces mostrará el mensaje "Usuario o contraseña incorrectos".
- Dado que los datos de usuario y/o contraseña son correctos, Dado que los datos usuarios y/o contraseña son correctas, Entonces se mostrará la pantalla inicial del videojuego.

---

<b>ID: HU02</b>	<b>Nombre de la historia: Registro de jugador</b>
-----------------	---------------------------------------------------

---

Como cliente quiero que el jugador pueda registrarse para iniciar el videojuego.

**Estimación:** 2 días **Sprint:** 1

**Prioridad:** 2 **Dependiente de:** HU01

Criterio de aceptación:

- Dado que se quiera registrar el jugador, Cuando hayan llenado todos los campos correctamente, Entonces seleccionar la opción "Registrar" y se grabaran los datos del jugador.
- Dado que los datos nombre y/o apellido son incorrectos, Cuando quiera acceder el usuario, Entonces mostrará el mensaje "Nombre y/o apellido incorrecto".
- Dado que los datos correo es incorrecto, Cuando quiera acceder el usuario, Entonces mostrará el mensaje "Correo incorrecto".

---

**ID: HU03**

**Nombre de la historia: Selección de avatar**

---

Como cliente quiero que el jugador pueda escoger su avatar para su personaje.

Estimación:2    Sprint :1  
días

Prioridad: 4    Dependiente de: HU03

Criterio de aceptación:

- Dado que el jugador fue registrado y escogió un género, dicho genero de los jugadores será reflejado en la selección de su avatar.
- El avatar debe corresponder al género ingresado.

---

**ID: HU04**

**Nombre de la historia: Inicio de sesión**

---

Como cliente deseo que el jugador pueda ingresar a su cuenta, ingresando su correo y contraseña

Estimación: 3 días    Sprint: 1

Prioridad: 3    Dependiente de: HU01, HU02

Criterio de aceptación:

- Dado que los datos de usuarios y/o contraseña son correctos, Dado que los datos usuarios y/o contraseña son correctas, Entonces se mostrará la pantalla inicial del jugador.
- Dado que los datos usuarios y/o contraseña son incorrectos, Dado que los datos usuarios y/o contraseña son incorrectos, Entonces mostrará el mensaje "Usuario o contraseña incorrectos".

---

**ID: HU05      Nombre de la historia: Mantener sesión iniciada**

---

Como cliente deseo que una vez el jugador haya iniciado sesión en su cuenta, esta quede iniciada al cerrar el juego, solo si el jugador no ha cerrado sesión.

Estimación: 1    Sprint: 1

día

Prioridad: 10      Dependiente de: HU01, HU02, HU03

Criterio de aceptación:

- Dado que el usuario quiera salir de su sesión, Cuando de clic en "cerrar sesión", Entonces se mostrará el mensaje "Sesión finalizada".
- Dado que el usuario haya cerrado el juego, Cuando seleccione "Ingresar", Entonces se mostrará el mensaje "Bienvenido nuevamente".

---

**ID: HU06      Nombre de la historia: Adaptabilidad del juego en navegadores**

---

Como cliente deseo que el videojuego sea adaptable para navegadores como Google chrome, Safari, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera

Estimación: 2 días

Prioridad: 4 Dependiente de: HU01, HU02

Criterio de aceptación:

- Dado que el usuario haya ingresado desde una computadora, Cuando desee continuar, Entonces habrá compatibilidad total con navegadores variados (Chrome, Safari, Explorer, Firefox, Opera) para su visualización.
- Dado que el usuario haya ingresado desde una computadora, Cuando desee continuar, Entonces habrá compatibilidad total con navegadores variados (Chrome, Safari, Explorer, Firefox, Opera) para el tamaño del mapa del juego.

---

**ID: HU07      Nombre de la historia: Movimiento de personaje**

---

Como cliente deseo que el personaje pueda moverse libremente dentro del mapa

Estimación: 4 días

Prioridad: 5 Dependiente de: HU01, HU02, HU03

Criterio de aceptación:

- Dado que el usuario haya iniciado sesión, Cuando desee moverse, Entonces moverá su personaje con ayuda del joystick y/o teclado físico.
- Dado que el usuario haya iniciado sesión, Cuando desee moverse a través del mapa, Entonces no podrá mover su personaje más allá de los límites del mapa del juego.

---

**ID: HU08      Nombre de la historia: Visualizar puntos de vida**

---

Como cliente quiero que el jugador visualice los puntos de vida de su personaje, así como mi experiencia.

Estimación: 5 días

Prioridad: Dependiente de: HU01

15

Criterio de aceptación:

- En la parte superior de la pantalla debe mostrar 2 barras correspondientes a los puntos de vida y experiencia del personaje.
- Los puntos de vida deben mostrarse de color rojo y debe tener 4 reglones de color rojo.
- Al no completar un nivel los puntos de vida deben disminuir.

---

**ID: HU09          Nombre de la historia: Niveles del videojuego**

---

Como cliente deseo que el jugador pueda acceder a otros niveles dentro del videojuego.

Estimación: 2 días

Prioridad: 6    Dependiente de: HU01, HU02

Criterio de aceptación:

- Para acceder al siguiente nivel, se debe concluir el nivel anterior.
- Al acercarse a la primera ciudad con el personaje Juan, deben mostrarse 2 niveles.

---

**ID: HU10          Nombre de la historia: Puntos de experiencia**

---

Como cliente deseo que el jugador pueda aumentar puntos de experiencia.

Estimación: 2 días

Prioridad:    Dependiente de: HU01, HU02

7

Criterio de aceptación:

- Por cada nivel superado el personaje recibe 2 puntos de experiencia.
- Al concluir el nivel, los puntos de experiencia del jugador deben aumentar en 2.

---

**ID: HU11      Nombre de la historia: Primer nivel del videojuego**

---

Como cliente deseo que el primer nivel esté basado en la parábola del “Hijo prodigo”

Estimación: 7 días

Prioridad: 8    Dependiente de: HU01, HU02

Criterio de aceptación:

- Para acceder al nivel, el personaje debe acercarse al narrador llamado “Lucas”
- La casa de Lucas debe tener un signo de admiración que indica que existen misiones.
- Al dar clic en la casa del narrador, la historia debe empezar.
- Se debe mostrar la historia de la parábola escogida (Lucas,15).

---

**ID: HU12      Nombre de la historia: Segundo nivel del videojuego**

---

Como cliente deseo que el primer nivel esté basado en la parábola del “Hijo prodigo”

Estimación: 7 días

Prioridad:    Dependiente de: HU01, HU02

9

Criterio de aceptación:

- Para acceder al siguiente nivel, se debe concluir el nivel anterior.
- Al acercarse a la primera ciudad con el personaje Juan, deben mostrarse 2 niveles.

---

**ID: HU13      Nombre de la historia: Notificaciones**

---

Como Formador deseo poder enviar mensajes a los jugadores acerca de las asambleas.

Estimación: 3 días

Prioridad: Dependiente de: HU01

11

Criterio de aceptación:

- Dentro del videojuego existirá un buzón de correo con una alerta cada vez que es enviado un anuncio por parte de los formadores.
- Al dar clic en el buzón debe mostrarse una ventana con el mensaje del formador.

---

**ID: HU14      Nombre de la historia: Dashboard de jugadores**

---

Como formador deseo poder tener acceso a los datos de los jugadores inscritos para tener un control de los jóvenes registrados.

Estimación: 4 días

Prioridad: Dependiente de: HU01

12

Criterio de aceptación:

- El dashboard debe mostrar los datos registrados de los clientes con los campos Nombre, Apellido, País, Nickname, Fecha de nacimiento, Correo, Selección de formador, horas de juego, misiones completadas.
- El dashboard debe permitir exportar la lista de usuario en un archivo excel con la nomenclatura "Datos\_Jugadores".

---

**D: HU1      Nombre de la historia: Tutorial**

---

Como Cliente deseo que se pueda mostrar un pequeño tutorial al iniciar el juego, con el fin del que el jugador pueda entender cómo acceder a todos los objetos.

Estimación: 2 días

Prioridad: Dependiente de: HU01, HU02, HU03

14

Criterio de aceptación:

- Al inicia el videojuego por primera vez debe aparecer un dialogo donde se le empezará a explicar al jugador como seleccionar los objetos como mapa, mochila, y una explicación de los indicadores.
- El jugador puede saltar el tutorial si lo desea
- Los objetos deber resaltarse al realizar la explicación de cada uno de ellos.

---

Elaborado por: los autores

#### **4.2.5 Cronograma de actividades**

A continuación, se detalla el cronograma de actividades a seguir para el desarrollo de los distintos entregables a lo largo del proyecto con el objetivo de cumplir con el producto final – videojuego nivel 1 & 2.

## Figura 25

### Cronograma de Actividades del Proyecto

<b>JUEGO INTERACTIVO QUE PROMUEVE EL BIENESTAR EMOCIONAL DE LOS JÓVENES DEL GRUPO SANTIDAD Y ALEGRÍA DE LA COMUNIDAD FUERZA DE DIOS</b>	1 día?	mié 3/03/21	jue 4/03/21	
<b>1. Fase 1: Concepto</b>	<b>5 días</b>	<b>mié 3/03/21</b>	<b>mar 9/03/21</b>	
1.1 Reunión con representantes de la comunidad Fuerza de Dios	1 día	mié 3/03/21	jue 4/03/21	
1.2 Recopilar información sobre actividades del grupo Santidad y Alegría	0.5 días	jue 4/03/21	jue 4/03/21	3
1.3 Definir requerimientos funcionales	1 día	vie 5/03/21	vie 5/03/21	4
1.4 Definir historias de usuario	1 día	sáb 6/03/21	sáb 6/03/21	5
1.5 Realizar el plan de iteraciones	1 día	sáb 6/03/21	lun 8/03/21	6
1.6 Definir tecnologías para el desarrollo	0.5 días	lun 8/03/21	mar 9/03/21	7
Fin de fase	0 días	mar 9/03/21	mar 9/03/21	8
<b>2. Fase 2: Planificación</b>	<b>2.5 días</b>	<b>mar 9/03/21</b>	<b>jue 11/03/21</b>	
2.1 Configuración de entorno de desarrollo y staging	0.5 días	mar 9/03/21	mar 9/03/21	9
2.2 Elaboración y priorización de historias de usuario	1 día	mar 9/03/21	mié 10/03/21	11
2.3 Preparar ambiente de desarrollo (motores de BD, lenguajes de programación, IDE)	0.5 días	mié 10/03/21	jue 11/03/21	12
2.4 Establecer tiempo de cada iteración	0.5 días	jue 11/03/21	jue 11/03/21	13
Fin de fase	0 días	jue 11/03/21	jue 11/03/21	14

▸ 3. Fase 3: Elaboración	82.5 días	jue 11/03/21	lun 14/06/21	
▸ 3.1 Sprint 1	15.7 días	jue 11/03/21	mar 30/03/21	
▸ 3.1.1 Modulo 1: Base del juego parte 1	15.7 días	jue 11/03/21	mar 30/03/21	
▸ HU01: Ingreso al videojuego	1.1 días	jue 18/03/21	vie 19/03/21	
Crear carpeta dentro del servidor	0.3 días	jue 18/03/21	jue 18/03/21	15
Configurar ambiente de codificación	0.3 días	jue 18/03/21	jue 18/03/21	20
Diseño logo aplicativo	0.5 días	jue 18/03/21	vie 19/03/21	21
▸ HU02: Registro del jugador	1.5 días	vie 19/03/21	sáb 20/03/21	
Generar paleta de colores	0.5 días	vie 19/03/21	vie 19/03/21	22
Creación de formulario de inicio de se	1 día	sáb 20/03/21	sáb 20/03/21	24
▸ HU03: Selección de avatar	1.3 días	dom 21/03/21	mar 23/03/21	
Diseño de sprite - avatar	0.3 días	lun 22/03/21	lun 22/03/21	25
Algoritmo de selección de avatar	1 día	lun 22/03/21	mar 23/03/21	27
▸ HU04: Inicio de sesión	1 día	mié 24/03/21	mié 24/03/21	
Creación de código para autenticación de usuario	1 día	mié 24/03/21	mié 24/03/21	28
▸ HU05: Mantener sesión iniciada	1 día	jue 25/03/21	jue 25/03/21	
Codificación	1 día	jue 25/03/21	jue 25/03/21	30
▸ HU06: Adaptabilidad del juego en navegadores	1 día	sáb 27/03/21	sáb 27/03/21	
Codificación	1 día	sáb 27/03/21	sáb 27/03/21	
▸ HU07: Movimiento del personaje	6 días	dom 28/03/21	sáb 3/04/21	
Desarrollo del mapa	2 días	lun 29/03/21	mar 30/03/21	34

Algoritmo de movimiento	2 días	mié 31/03/21	jue 1/04/21	36
Desarrollo de controles	2 días	vie 2/04/21	sáb 3/04/21	37
<b>▸ Pruebas funcionales</b>	<b>1.8 días</b>	<b>dom 4/04/21</b>	<b>mar 6/04/21</b>	
Pruebas	0.5 días	lun 5/04/21	lun 5/04/21	38
Corrección de errores	1 día	lun 5/04/21	mar 6/04/21	40
Cargar entregable al servidor de staging	0.3 días	mar 6/04/21	mar 6/04/21	41
<b>▸ 3.2 Sprint 2</b>	<b>12.8 días</b>	<b>mar 30/03/21</b>	<b>mar 13/04/21</b>	
<b>▸ 3.2.1 Modulo 2: Base del juego parte 2</b>	<b>12.8 días</b>	<b>mar 30/03/21</b>	<b>mar 13/04/21</b>	
<b>▸ HU08: Visualizar puntos de vida</b>	<b>8 días</b>	<b>vie 2/04/21</b>	<b>sáb 10/04/21</b>	
Crear storyboard del flujo del nivel	2 días	vie 2/04/21	sáb 3/04/21	
Desarrollar bloques interactivos	2 días	sáb 3/04/21	mar 6/04/21	46
Desarrollar bloques de diálogo	2 días	mar 6/04/21	jue 8/04/21	47
Desarrollar punteros de elección	2 días	jue 8/04/21	sáb 10/04/21	48
<b>▸ Pruebas funcionales</b>	<b>2 días</b>	<b>sáb 10/04/21</b>	<b>mar 13/04/21</b>	
Pruebas	0.5 días	sáb 10/04/21	lun 12/04/21	49
Corrección de errores	1 día	lun 12/04/21	mar 13/04/21	51
Cargar entregable al servidor de staging	0.5 días	mar 13/04/21	mar 13/04/21	52
<b>▸ 3.3 Sprint 3</b>	<b>8 días</b>	<b>mar 13/04/21</b>	<b>jue 22/04/21</b>	
<b>▸ 3.3.1 Modulo 3: Base del juego parte 3</b>	<b>8 días</b>	<b>mar 13/04/21</b>	<b>jue 22/04/21</b>	
<b>▸ HU09: Niveles de videojuego</b>	<b>6 días</b>	<b>mar 13/04/21</b>	<b>mar 20/04/21</b>	
Desarrollar propuesta de metodo para realizar animaciones	2 días	mar 13/04/21	jue 15/04/21	53
Desarrollar cambios de cámara	2 días	jue 15/04/21	sáb 17/04/21	57
Crear storyboard de las transiciones de pantallas	2 días	sáb 17/04/21	mar 20/04/21	58
<b>▸ Pruebas funcionales</b>	<b>2 días</b>	<b>mar 20/04/21</b>	<b>jue 22/04/21</b>	
Pruebas	0.5 días	mar 20/04/21	mié 21/04/21	59
Corrección de errores	1 día	mié 21/04/21	jue 22/04/21	61
Cargar entregable al servidor de staging	0.5 días	jue 22/04/21	jue 22/04/21	62
<b>▸ 3.4 Sprint 4</b>	<b>13.1 días</b>	<b>jue 22/04/21</b>	<b>vie 7/05/21</b>	
<b>▸ 3.4.1 Modulo 4: Primer nivel</b>	<b>13.1 días</b>	<b>jue 22/04/21</b>	<b>vie 7/05/21</b>	
<b>▸ HU10: Puntos de experiencia</b>	<b>1.3 días</b>	<b>jue 22/04/21</b>	<b>vie 23/04/21</b>	
Diseñar icono de experiencia	0.3 días	jue 22/04/21	jue 22/04/21	63
Codificación para el aumento y disminucion de puntos	1 día	jue 22/04/21	vie 23/04/21	67
<b>▸ HU11: Primer nivel del videojuego</b>	<b>10 días</b>	<b>vie 23/04/21</b>	<b>mié 5/05/21</b>	
Diseñar bosquejo	2 días	vie 23/04/21	lun 26/04/21	68
Crear mapa con ubicación de "cuenta"	2 días	lun 26/04/21	mié 28/04/21	70
Desarrollar terreno	2 días	mié 28/04/21	vie 30/04/21	71
Desarrollar bloques interactivos	2 días	vie 30/04/21	lun 3/05/21	72
Desarrollar diálogos para el nivel	2 días	lun 3/05/21	mié 5/05/21	73
<b>▸ Pruebas funcionales</b>	<b>1.8 días</b>	<b>mié 5/05/21</b>	<b>vie 7/05/21</b>	
Pruebas	0.5 días	mié 5/05/21	jue 6/05/21	74
Corrección de errores	1 día	jue 6/05/21	vie 7/05/21	76
Cargar entregable al servidor de staging	0.3 días	vie 7/05/21	vie 7/05/21	77
<b>▸ 3.5 Sprint 5</b>	<b>8.8 días</b>	<b>vie 7/05/21</b>	<b>mar 18/05/21</b>	

▸ 3.5.1 Modulo 5: Historia 1	8.8 días	vie 7/05/21	mar 18/05/21	
▸ HU11: Primer nivel del videojuego	7 días	vie 7/05/21	sáb 15/05/21	
Crear primer nivel basado en los story	2 días	vie 7/05/21	lun 10/05/21	78
Diseñar sprite de personajes: Padre, Hijo menor, Hijo Mayor, casas,	2 días	lun 10/05/21	mié 12/05/21	82
Generar personajes y terrenos	2 días	mié 12/05/21	vie 14/05/21	83
Desarrollar diálogos	1 día	vie 14/05/21	sáb 15/05/21	84
▸ Pruebas funcionales	1.8 días	sáb 15/05/21	mar 18/05/21	
Prueba	0.5 días	sáb 15/05/21	sáb 15/05/21	85
Corrección de errores	1 día	sáb 15/05/21	lun 17/05/21	87
Cargar entregable al servidor de stagi	0.3 días	lun 17/05/21	mar 18/05/21	88
▸ 3.6 Sprint 6	8.8 días	mar 18/05/21	jue 27/05/21	
▸ 3.6.1 Modulo 6: Historia 2	8.8 días	mar 18/05/21	jue 27/05/21	
▸ HU12: Segundo nivel del videojuego	7 días	mar 18/05/21	mar 25/05/21	
Crear nivel basado en los storyboards	2 días	mar 18/05/21	jue 20/05/21	89
Diseñar sprites para personajes	1 día	jue 20/05/21	vie 21/05/21	93
Generar personajes y terrenos	2 días	vie 21/05/21	sáb 22/05/21	94
Desarrollar diálogos	2 días	sáb 22/05/21	mar 25/05/21	95
▸ Pruebas funcionales	1.8 días	mar 25/05/21	jue 27/05/21	
Pruebas	0.5 días	mar 25/05/21	mié 26/05/21	96
Corrección de errores	1 día	mié 26/05/21	jue 27/05/21	98
Cargar entregable al servidor de stagi	0.3 días	jue 27/05/21	jue 27/05/21	99
▸ 3.7 Sprint 7	15.3 días	jue 27/05/21	lun 14/06/21	

<b>4 HU16: Dashboard de jugadores</b>	<b>4 días</b>	<b>mar 1/06/21</b>	<b>sáb 5/06/21</b>	
Creación de dashboard	2 días	mar 1/06/21	jue 3/06/21	
Codificación para obtener excel con datos de jugadores	2 días	jue 3/06/21	sáb 5/06/21	103
<b>4 Pruebas funcionales</b>	<b>1.8 días</b>	<b>vie 11/06/21</b>	<b>lun 14/06/21</b>	
Pruebas	0.5 días	vie 11/06/21	sáb 12/06/21	
Corrección de errores	1 día	sáb 12/06/21	lun 14/06/21	106
Cargar entregable al servidor de staging	0.3 días	lun 14/06/21	lun 14/06/21	107
Fin de fase	0 días	lun 14/06/21	lun 14/06/21	108
<b>4 Fase 4: Beta</b>	<b>1 día</b>	<b>mar 15/06/21</b>	<b>sáb 19/06/21</b>	
Definir medios de distribución	2 horas	mar 15/06/21	mar 15/06/21	109
Pruebas beta	3 días	mié 16/06/21	vie 18/06/21	111
<b>4 Fase 5: Cierre</b>	<b>1 día</b>	<b>sáb 19/06/21</b>	<b>mar 22/06/21</b>	
Entrega del prototipo	1 día	sáb 19/06/21	sáb 19/06/21	112
Verificar videojuego	2 días	lun 21/06/21	mar 22/06/21	114
<b>4 Fase 6: Evaluación de riesgos</b>	<b>4.13 días</b>	<b>mié 23/06/21</b>	<b>sáb 26/06/21</b>	
Identificación de riesgos	4 horas	mié 23/06/21	mié 23/06/21	115
Monitoreo de riesgos	3 días	jue 24/06/21	sáb 26/06/21	117

Nota: Cronograma de actividades del proyecto “Warrior”

Elaborado por: los autores

### 4.3 Fase de Elaboración

#### 4.3.1 Módulos del videojuego

**Tabla 23**

*Módulos del videojuego*

Sprint	Modulo	Historias de usuario
Sprint 1	Módulo 1: Base del juego parte 1	HU01: Ingreso al videojuego  HU02: Registro del jugador

---

		HU03: Selección de avatar
		HU04: Inicio de sesión
		HU05: Mantener sesión iniciada
		HU06: Adaptabilidad del juego en navegadores
		HU07: Movimiento del personaje
Sprint 2	Módulo 2: Base del juego parte 2	HU08: Visualizar puntos de vida
Sprint 3	Módulo 3: Base del juego parte 3	HU09: Niveles de videojuego
Sprint 4	Módulo 4: Primer nivel	HU10: Puntos de experiencia
		HU11: Primer nivel del videojuego
Sprint 5	Módulo 5: Historia 1	HU11: Primer nivel del videojuego
Sprint 6	Módulo 6: Historia 2	HU12: Segundo nivel del videojuego
Sprint 7	-	HU16: Dashboard de jugadores

---

Elaborado por: los autores

### 4.3.2 Componentes del videojuego

En la siguiente figura se muestran los 5 componentes en lo que se divide el videojuego, además de su descripción y como son relacionados.

**Figura 26**

*Componentes de Warrior*



Nota: Componentes del videojuego "Warrior"

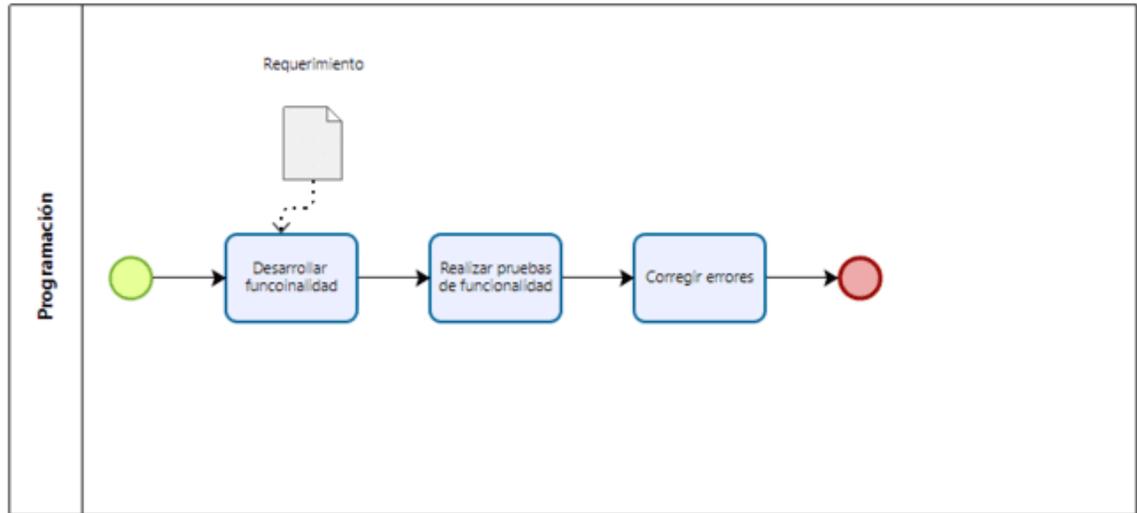
Elaborado por: los autores

### 4.3.3 Programación

Este componente se refiere a todo el desarrollo del prototipo, utilizando las siguientes herramientas mostradas en la tabla 21, este componente es desarrollado en la fase de elaboración cumpliendo el cronograma propuesto, y utilizando como input los bosquejos propuestos.

**Figura 27**

*Diagrama de Proceso de Programación*



*Nota:* Diagrama de proceso de programación según bosquejos propuestos

Elaborado por: los autores

En la Tabla 21, se observa las herramientas involucradas en el desarrollo del prototipo.

Elaborado por: los autores

**Tabla 21**

Herramientas para el desarrollo del prototipo

Herramienta	Descripción	Características
Dreamhost	Proveedor de alojamiento web utilizado para el presente proyecto	Sistema operativo Ubuntu
Mysql	Motor de base de datos utilizado para el	5.7.28-log

	almacenamiento de datos utilizados en el videojuego	
PHP	Lenguaje de programación utilizado para el registro de usuarios y autenticación a nivel de servidor.	Versión 8.0.3
Pixi js	Librería de javascript utilizado para la creación y manipulación de gráficos del videojuego.	Versión 6.0.1
Canvas	Elemento HTML utilizado para generar gráficos web en 2D y mapa de bits	Etiqueta HTML
Webpack	Paquete de módulos de javascript utilizado para generar archivos estáticos.	Versión 5.28.0
Visual studio code	Editor de código fuente utilizado para el desarrollo del videojuego.	Versión 1.55.2
Git	Plataforma de desarrollo colaborativo utilizado para el control de versiones del proyecto.	Versión 2.28.0
Ubuntu	Sistema operativo del servidor dreamhost	Versión 18.04
Node js	Entorno en tiempo de ejecución multiplataforma	Versión 12.19.0

	basado en javascript, utilizado para la capa del servidor	
Apache	Servidor web	Version 2.4
Moqups	Herramienta de diseño para crear prototipos	Versión online
My SQL Workbench	Gestor de base de datos	Version
Survey monkey	Herramienta para recolección y análisis de datos	Versión online

---

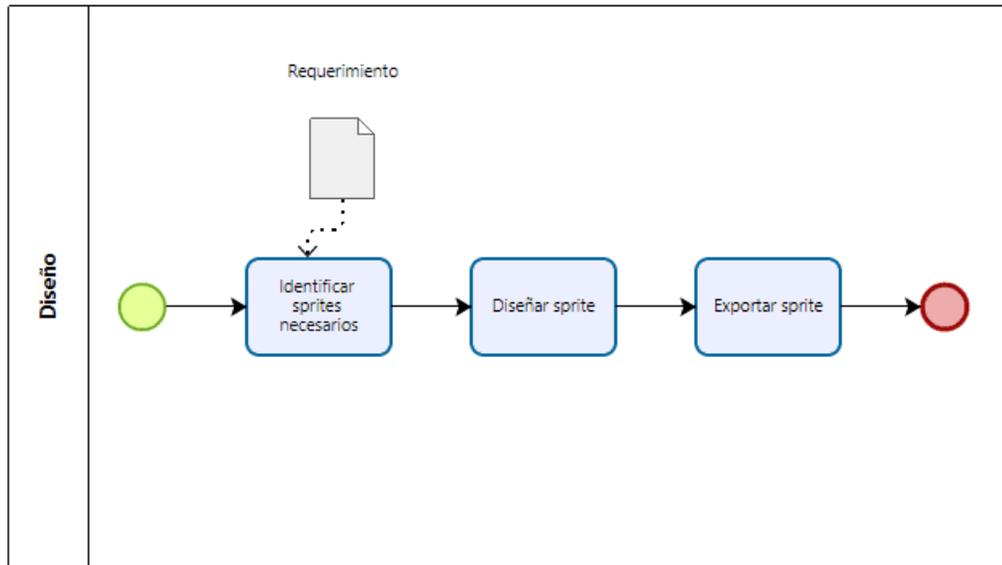
Elaborado por: los autores

#### **4.3.4 Diseño de escenarios de Warrior**

En la siguiente figura se muestra el proceso de diseño para el videojuego, este componente se desarrolla en paralelo con el desarrollo, se identifican primero que sprites se van a necesitar para el desarrollo del nivel, por ejemplo: En la parábola 1 del hijo pródigo se necesita el personaje de los dos hijos, el padre, el narrado Lucas, cerdos, casas. Todos estos personajes y animales se van a necesitar para el desarrollo.

**Figura 28**

*Diagrama de Proceso de Diseño*



Nota: Diagrama de proceso de diseño según personajes y animales de las historias

Elaborado por: los autores

**Figura 29**

*Sprite del Hijo Pródigo*



Nota: Sprite del personaje principal de la historia número uno “Hijo Pródigo”

Elaborado por: los autores

#### **4.3.5 Reglas del videojuego**

Las reglas del videojuego han sido definidas por el equipo de desarrollo, estas reglas permiten tener un orden de secuencia de los niveles, puntajes máximos. Para más información revisar Anexo 16.

- Niveles.

Para ir al siguiente nivel, el jugador debe haber terminado el nivel anterior.

- Puntos de vida

Los puntos de vida aparecen como 100% sin embargo al saltarse el nivel o no entrar al juego por 2 días, el personaje irá perdiendo un punto de vida.

- Puntos de experiencia.

La barra de los puntos de experiencia inicia al 0% ya que el jugador tendrá que aumentar sus puntos cada vez que termine un nivel. Cuando un nivel es completado se reciben 2 puntos de experiencia y también se obtienen puntos al finalizar un minijuego y se pueden ganar hasta 8 puntos solo el minijuego es completado correctamente.

- Obtener monedas.

Para obtener monedas se debe realizar un minijuego, la cantidad de monedas es igual a la cantidad de puntaje obtenido.

- Comprar objetos.

Para comprar comida u otros objetos que aparecen en la historia, se debe tener la cantidad de monedas que puedan costar.

#### **4.3.6 Narración**

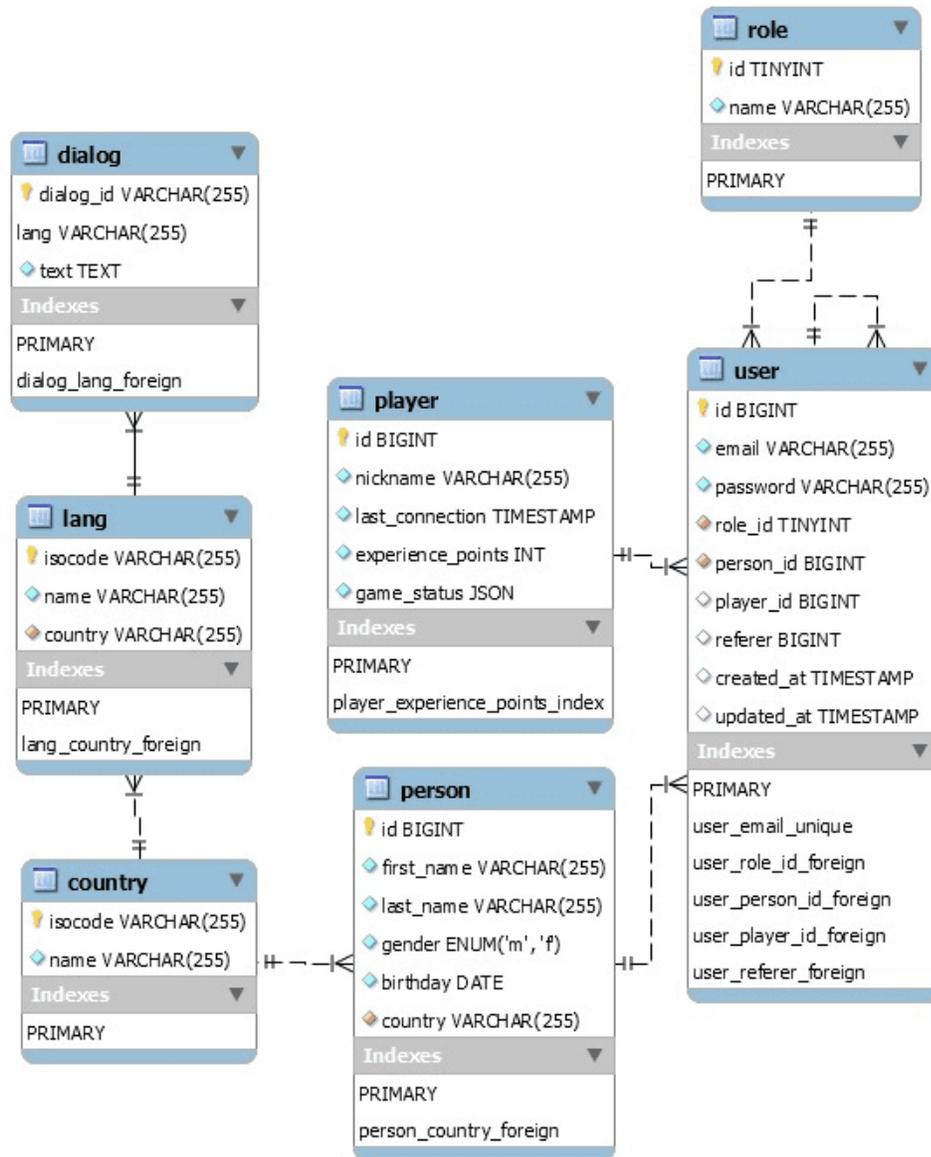
La narración del videojuego propuesto por el cliente está basada en información conseguida de la biblia latinoamericana. Esto sirve de información para realizar el diseño, programación y bosquejos del videojuego.

#### **4.3.7 Diagrama de base de datos**

En la siguiente figura 30 se muestra el diagrama de base de datos que se ha diseñado para el desarrollo del proyecto.

**Figura 30**

*Diagrama de Base de Datos*



Nota: Diagrama de base de datos del videojuego "Warrior"

Elaborado por: los autores

### 4.3.7.1 Diccionario de datos

Se describe cada una de las tablas utilizadas para el proyecto, así como también sus llaves principales y foráneas, además de la relación entre tablas.

En la Figura 31, se observa el diccionario de datos del videojuego.

**Figura 31**

*Diccionario de Datos*

Tabla: country				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	isocode	varchar(255)	Código de país siguiendo el standard ISO 3166-1 de 2 dígitos	NO
	name	varchar(255)	Nombre del país	NO

Tabla: role				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	id	tinyint unsigned	ID del rol	NO
	name	varchar(255)	Nombre del rol	NO

Tabla: person				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	id	bigint unsigned	ID de la persona	NO
	first_name	varchar(255)	Nombres	NO
	last_name	varchar(255)	Apellidos	NO
	birthday	date	Fecha de nacimiento	NO
FK	country	varchar(255)	Código de país	NO

Tabla: player				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	id	bigint unsigned	ID de jugador	NO
	nickname	varchar(255)	Apodo o nickname público del jugador	NO
	last_connection	timestamp	Fecha de la última conexión	NO
	experience_points	int	Puntos de experiencia del jugador	NO
	game_status	json	Datos intrínsecos del juego como última posición, mapa, niveles completados, etc	NO

Tabla: user				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	id	bigint unsigned	ID de usuario	NO
UNI	email	varchar(255)	Correo de acceso	NO
	password	varchar(255)	Contraseña (se almacena hasheada)	NO
FK	role_id	tinyint unsigned	ID del rol asociado	NO
FK	person_id	bigint unsigned	ID de la persona asociada	NO
FK	player_id	bigint unsigned	ID de jugador asociado	YES
FK	referer	bigint unsigned	ID de usuario referente	YES
	created_at	timestamp		YES
	updated_at	timestamp		YES

Tabla: dialog				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	id	varchar(255)	ID dialogo	NO
	lang	varchar(255)	Correo de acceso	NO
	text	TEXT	Texto de los dialogos	NO

Tabla: lang				
Key	Columna	Tipo de dato	Descripción	Nullable
PRI	iscode	varchar(255)	ID lenguaje	NO
	name	varchar(255)	Nombre del lenguaje	NO
	text	TEXT	Texto de lenguaje	NO

Nota: Diccionario de datos por tabla

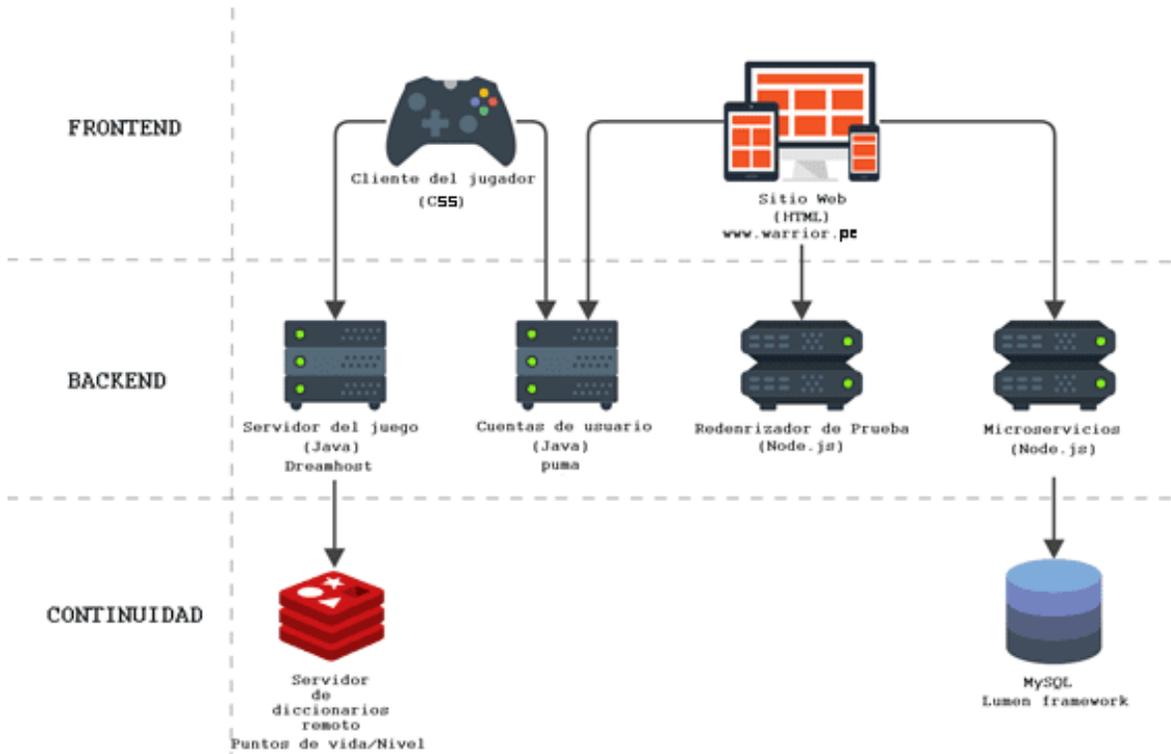
Elaborado por: los autores

### 4.3.8 Arquitectura de la solución

En la Figura 32, se observa la arquitectura de la solución dividido en tres frontend, backend & continuidad.

**Figura 32**

*Arquitectura de la Solución*



Nota: Arquitectura de la solución dividida en tres partes frontend, backend y continuidad.

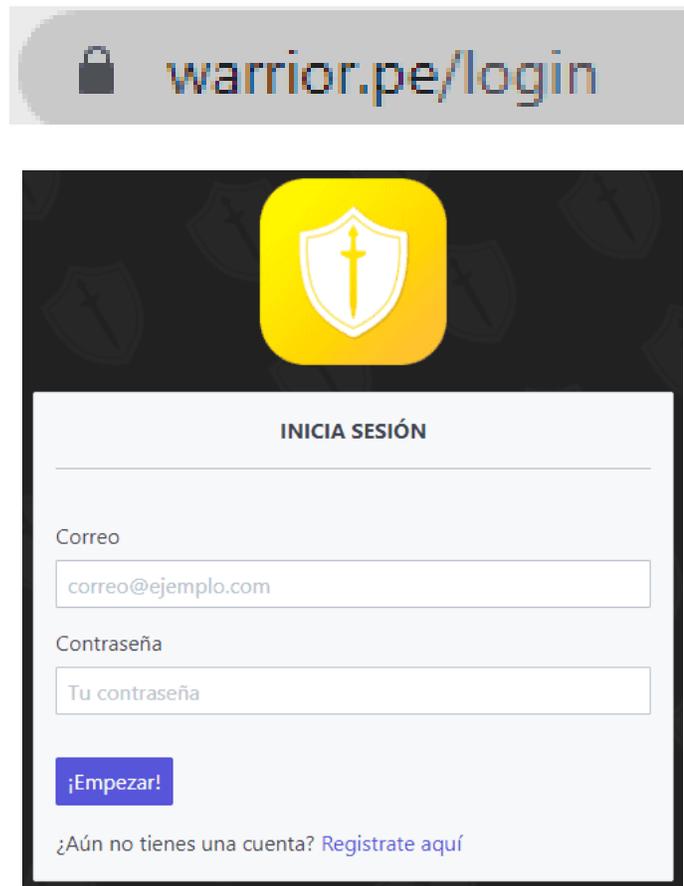
Elaborado por: los autores

### 4.3.8.1 Frontend

Esta parte de la aplicación web es la que el usuario final (Los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría) visualizará como un videojuego web mostrándose los estilos en CSS a través del enlace web ingresado en su computador "[www.warrior.pe](http://www.warrior.pe)".

#### Figura 33

*Interfaz del LOGIN*



Nota: Interfaz de la página web LOGIN del videojuego

Elaborado por: los autores

Dentro del Frontend se encuentra el cliente del jugador con estilos CSS para HTML debido a que se trata de un videojuego desarrollado para ser un sitio web con dominio contratado y requerimientos mínimos de recursos según el navegador del jugador.

#### 4.3.8.2 Backend

Esta parte de la aplicación web hace referencia al interior de las aplicaciones que viven en el servidor, se tiene en cuenta el servidor del juego alojado en la nube a través de Dreamhost y los frameworks usados tales como Node.js, entorno de ejecución de JavaScript.

Aquí se ubican los microservicios que permiten el uso de contenedores de software, quienes a su vez permiten que el despliegue del videojuego se lleve a cabo de manera rápida

#### Figura 34

*Contenedor Ducker*

```
1 | $ curl -i localhost:49160
2 |
3 | HTTP/1.1 200 OK
4 | X-Powered-By: Express
5 | Content-Type: text/html; charset=utf-8
6 | Content-Length: 12
7 | Date: Sun, 02 Jun 2021 03:53:22 GMT
8 | Connection: keep-alive
```

Nota: Contenedor Ducker trabajado en el backend

Elaborado por: los autores

El contenedor Docker fue utilizado con Node.js empaquetando el videojuego junto a sus librerías y dependencias en una

sola unidad virtual que trabaja en segundo plano y a su vez, restringiendo todas las consultas desde cualquier puerto público hasta el puerto privado del contenedor que se definió previamente en el fichero Dockerfile.

#### 4.3.8.3 Continuidad

Esta parte de la aplicación web hace referencia al servidor que almacena y contiene el progreso del jugador a través de su nivel de experiencia y puntos de vida a través de la base de datos MongoDB; asimismo, se tiene en cuenta el micro-framework para PHP, Lumen que conecta con el gestor de base de datos MySQL.

#### Figura 35

##### *Lumen-PHP*

```
1  <?php
2
3  $app->get('/', function() {
4      return ['version' => '5.3']
5  });
6  $app->post('framework/{id}', function($framework) {
7
8      $this->dispatch(new Energy($framework));
9  });
10
11
12 $app->get('api/users/{id}', function($id) {
```

Nota: Micro-framework para PHP-Lumen. Adaptada de Cuestionario de The stunningly fast micro-framework by Laravel., de Lumen-Laravel, 2016

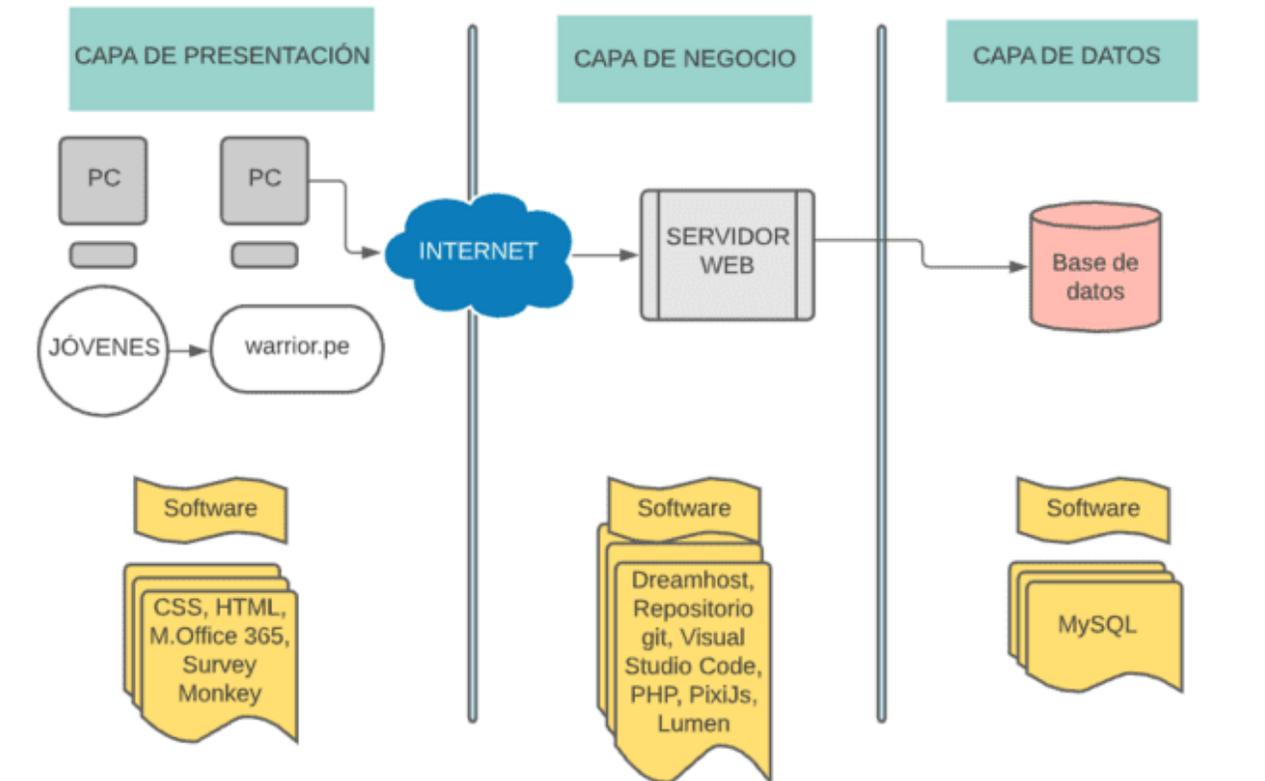
Elaborado por: los autores

#### 4.3.8.4 Arquitectura de la Solución por Capas

Se puede observar en la Figura 36, la arquitectura de la solución por capas del videojuego “Warrior”. Capa de presentación, negocio y de datos.

**Figura 36**

*Arquitectura de la Solución por Capas*



Nota: Arquitectura de la solución dividida en tres capas

Elaborado por: los autores

##### 4.3.8.4.1 Capa de presentación

Esta capa se refiere a lo que el usuario final (Los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría) visualizará como un

videojuego web por medio de un link ingresado en su computador. Luego de iniciar sesión, el joven podrá acceder a los niveles del videojuego. Se tiene en cuenta los diferentes softwares usados en la capa tales como CSS para los estilos de la aplicación web y HTML como referencia para el sitio web.

#### **4.3.8.4.2 Capa de negocio**

Esta capa es la que recibe las peticiones del usuario, al momento que el usuario accede al link del videojuego, y como respuesta del servidor es mostrado la página principal del mismo. Se tiene en cuenta los diferentes softwares usados en la capa tales como el servidor de alojamiento en nube Dreamhost, el repositorio Git, el editor de código fuente (IDE) Visual Studio Code y el lenguaje de programación usado PHP.

#### **4.3.8.4.3 Capa de Datos**

En esta capa se muestra el gestor de base de datos que almacena la data del videojuego. Se tiene en cuenta el gestor de base de datos MySQL.

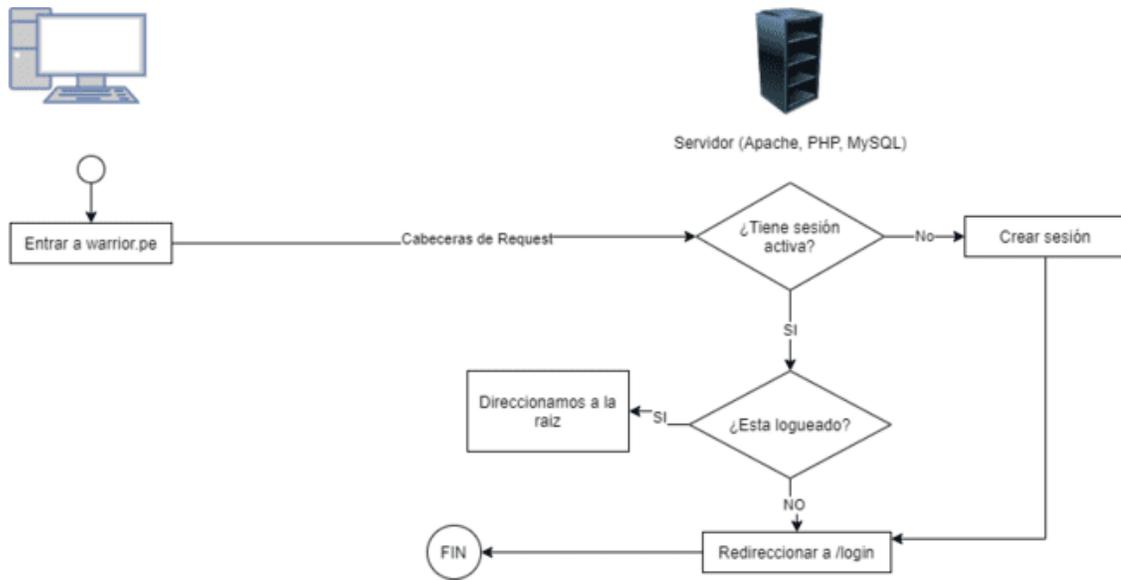
### **4.3.8.5 Interacción entre Componentes**

#### **4.3.8.5.1 Ingreso a URL de Videojuego**

En la siguiente figura se muestra la interacción entre la capa de presentación y la capa de negocio cuando el usuario accede al videojuego a través de su buscado de preferencia.

**Figura 37**

*Diagrama de Procedimiento de Ingreso al Videojuego*



Nota: Diagrama de procedimientos a seguir para el ingreso al url videojuego  
"Warrior"

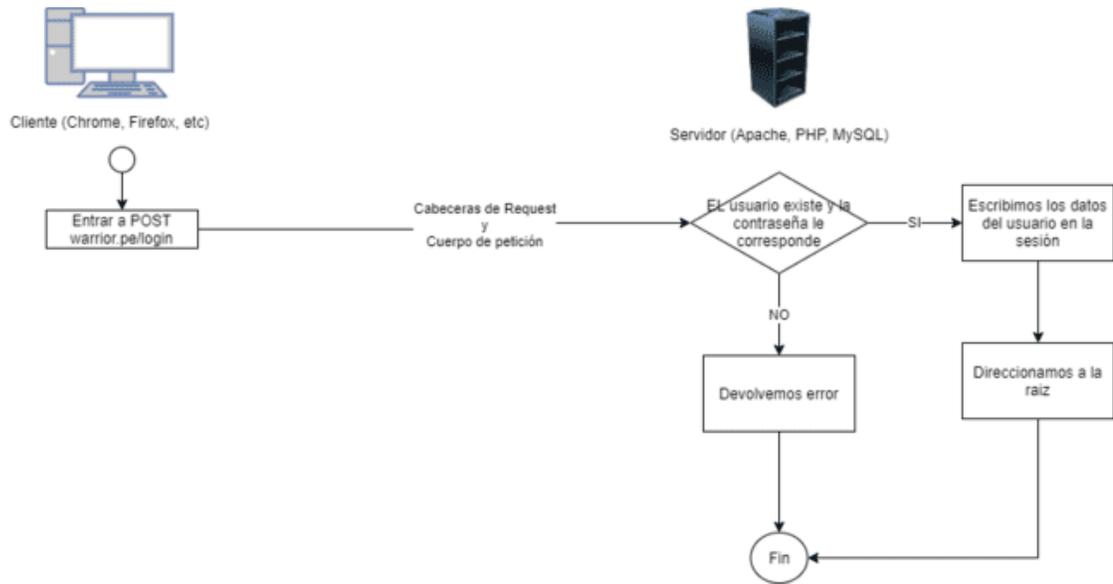
Elaborado por: los autores

#### 4.3.8.4.2 Ingreso a Login

En la siguiente figura se muestra la interacción entre la capa de presentación y la capa de negocio cuando el usuario accede a la pantalla de login mediante la URL y como el servidor responde a esta petición.

**Figura 38**

*Diagrama de Procedimiento de Ingreso al Login del Videojuego*



Nota: Diagrama de procedimientos a seguir para el ingreso al login del videojuego “Warrior”

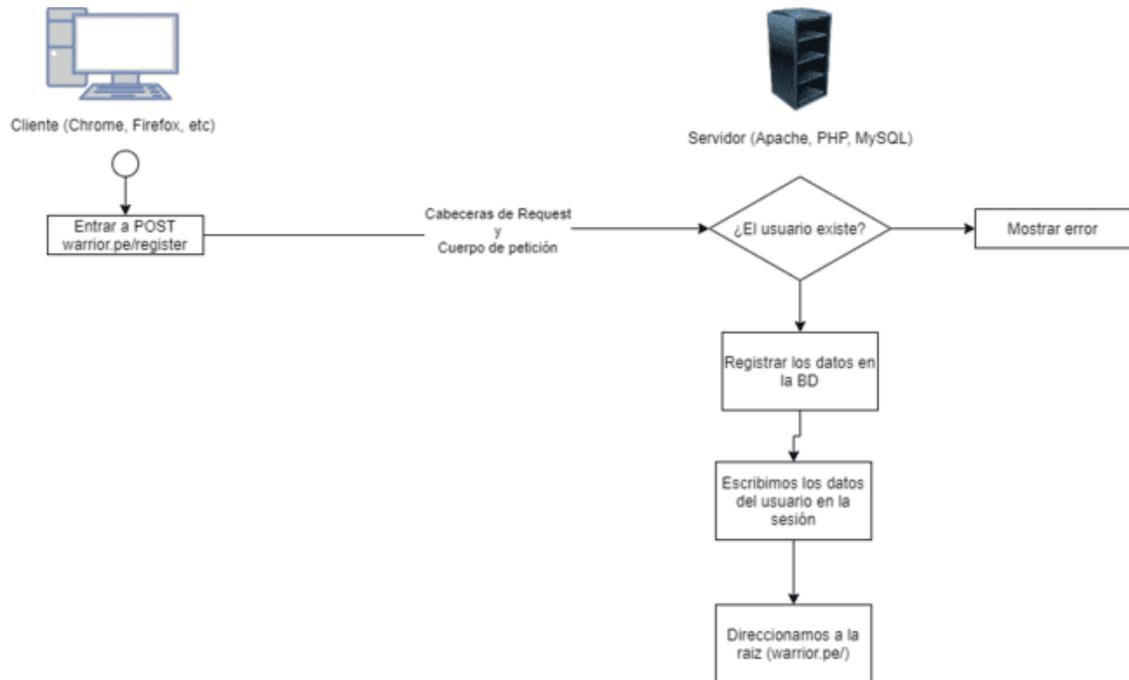
Elaborado por: los autores

#### 4.3.8.4.3 Ingreso a Registro

En la siguiente figura se muestra la interacción entre la capa de presentación y la capa de negocio cuando el usuario accede a la pantalla de registro de nuevos usuarios mediante la URL y como el servidor responde a esta petición.

**Figura 39**

*Diagrama de Procedimiento de Ingreso al Registro del Videojuego*



Nota: Diagrama de procedimientos a seguir para el ingreso al registro del videojuego “Warrior”

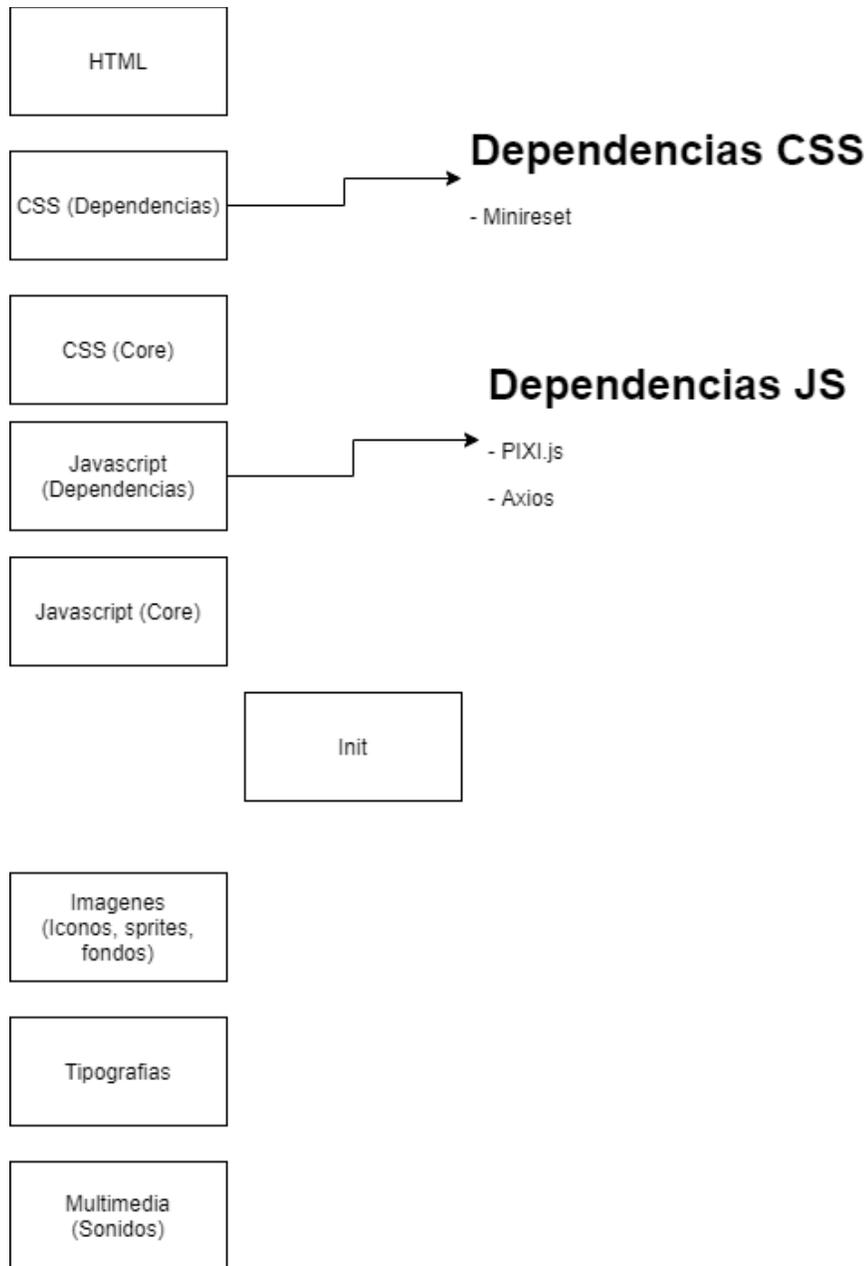
Elaborado por: los autores

#### **4.3.8.4.4 Ingreso a Videojuego**

En la siguiente figura se muestra la jerarquía de componentes que son cargados al iniciar el videojuego y que son ejecutados en la capa de presentación.

**Figura 40**

*Jerarquía de Componentes*



Nota: Dependencias presentadas durante la carga del videojuego "Warrior"

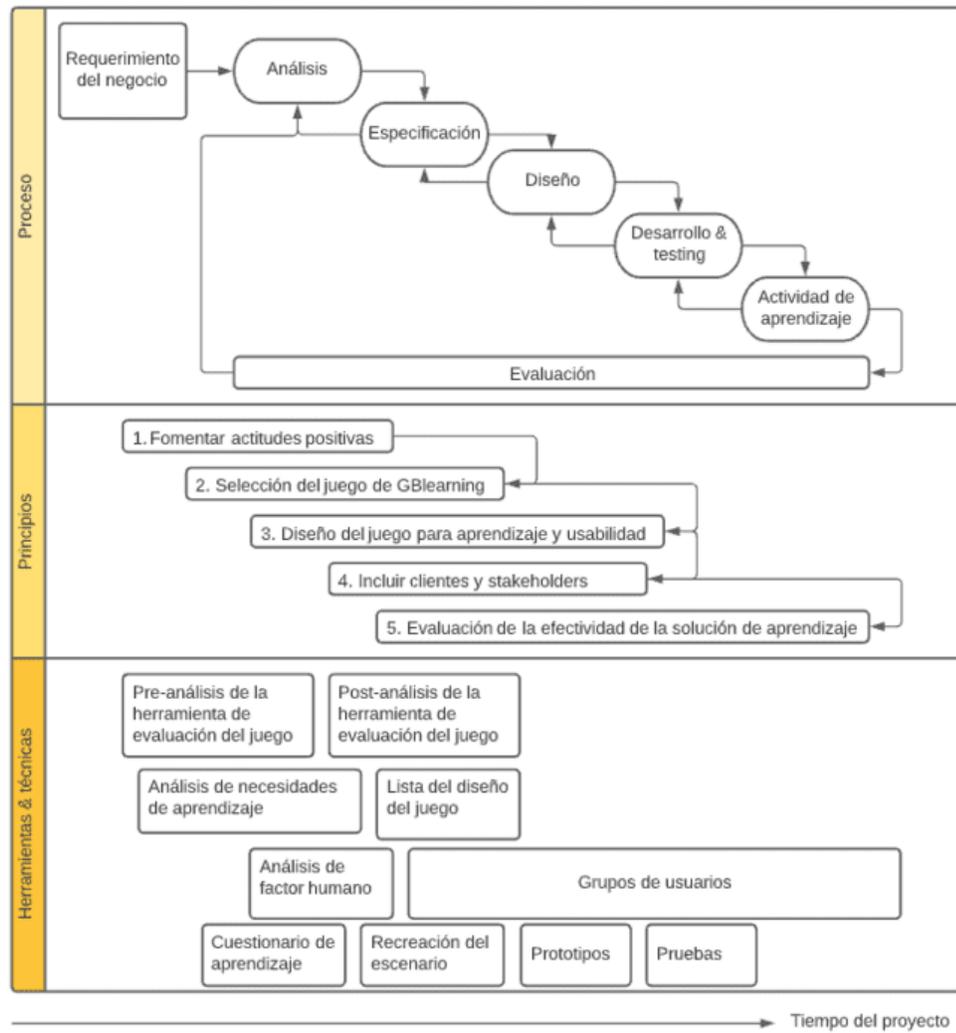
Elaborado por: los autores

### 4.3.9 Modelo exploratorio del ABJ

Se puede apreciar en la Figura 41, el modelo exploratorio de la metodología del Aprendizaje Basado en Juegos.

**Figura 41**

*Modelo Exploratorio del ABJ*



Nota: Modelo exploratorio del ABJ dividido en Procesos, Principios y Herramientas

Elaborado por: los autores

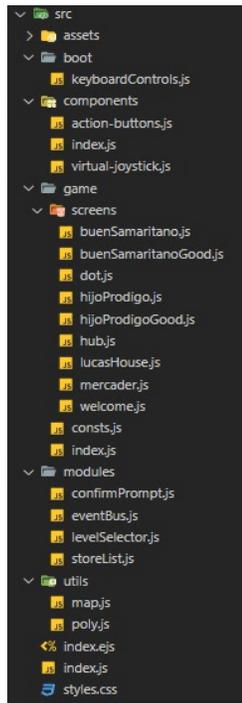
### 4.3.10 Proceso de elaboración del proyecto

Para el desarrollo de la solución se ha realizado una estructura de carpetas tomando en cuenta la estructura de modelo vista controlador (MVC).

- Screens: contiene cada uno de los archivos javascript que contienen los objetos de ambas parábolas.
- Modules: contiene las ventanas emergentes de selección de nivel.
- Utils: Contiene los archivos js de los cuadros de texto de las parábolas.

#### Figura 42

*Estructura de Carpetas del Proyecto*



Nota: Estructura de carpetas del proyecto según la estructura de modelo de vista controlador

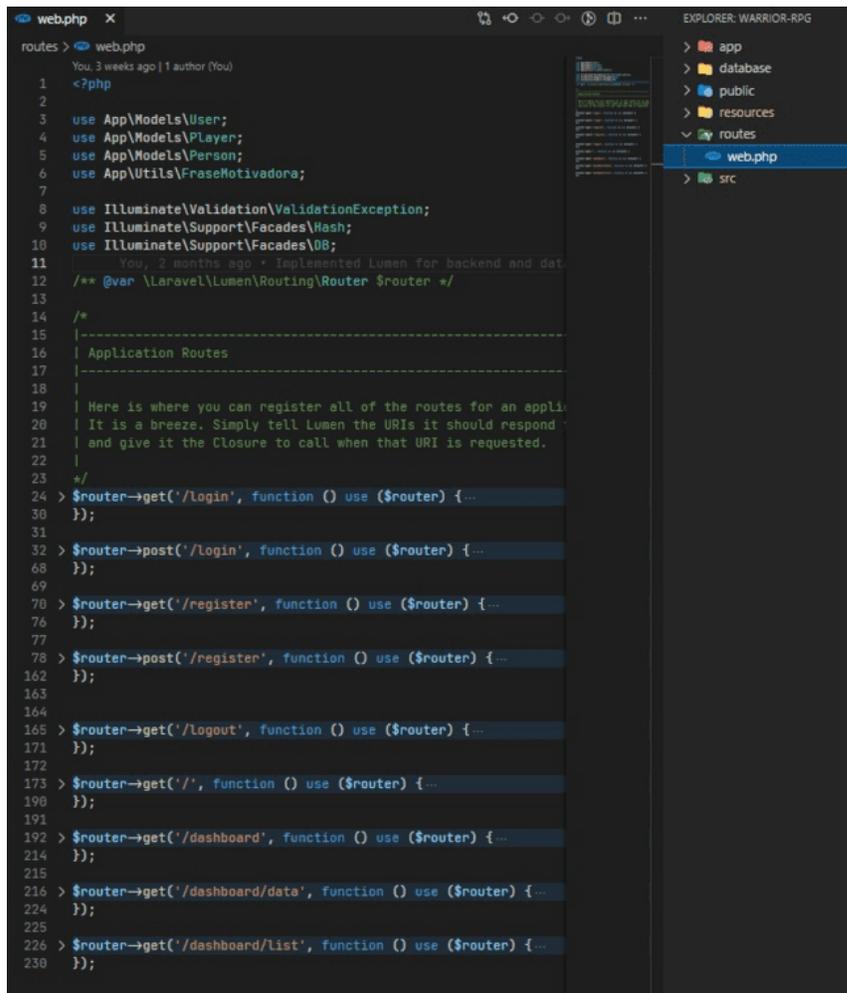
Elaborado por: los autores

### 4.3.10.1 Rutas del proyecto

En la siguiente carpeta se encuentran todas las rutas internas del proyecto: Login, registro, logout, dashboard, como se muestra en la siguiente figura.

**Figura 43**

*Rutas del Proyecto*



```
web.php x
routes > web.php
You, 3 weeks ago | 1 author (You)
1 <?php
2
3 use App\Models\User;
4 use App\Models\Player;
5 use App\Models\Person;
6 use App\Utils\FraseMotivadora;
7
8 use Illuminate\Validation\ValidationException;
9 use Illuminate\Support\Facades\Hash;
10 use Illuminate\Support\Facades\DB;
11 You, 2 months ago | Implemented Lumen for backend and dat
12 /** @var \Laravel\Lumen\Routing\Router $router */
13
14 /*
15 |-----
16 | Application Routes
17 |-----
18 |
19 | Here is where you can register all of the routes for an appli
20 | It is a breeze. Simply tell Lumen the URIs it should respond
21 | and give it the Closure to call when that URI is requested.
22 |
23 */
24 > $router->get('/login', function () use ($router) { ...
30 });
31
32 > $router->post('/login', function () use ($router) { ...
68 });
69
70 > $router->get('/register', function () use ($router) { ...
76 });
77
78 > $router->post('/register', function () use ($router) { ...
162 });
163
164
165 > $router->get('/logout', function () use ($router) { ...
171 });
172
173 > $router->get('/', function () use ($router) { ...
198 });
199
200
201
202 > $router->get('/dashboard', function () use ($router) { ...
214 });
215
216 > $router->get('/dashboard/data', function () use ($router) { ...
224 });
225
226 > $router->get('/dashboard/list', function () use ($router) { ...
230 });
```

Nota: Rutas del proyecto según la estructura de modelo de vista controlador

Elaborado por: los autores

- Login

Esta ruta contiene la pantalla principal del videojuego login, que permite ingresar al videojuego con un usuario y contraseña.

#### **Figura 44**

*Método del Get Login*

```
$router→get('/login', function () use ($router) {
    @session_start();
    if (!empty($_SESSION['loggedIn'])) {
        return redirect('/');
    }
    return view('login');
});
```

Nota: Método del get login donde muestra la página web Login

Elaborado por: los autores

En la Figura 45, se muestra el método después del método login.

### Figura 45

#### Método Post Login

```
$router->post('/login', function () use ($router) {

    try {
        $this->validate( request(), [
            'email' => 'required|email|exists:App\Models\User,email',
            'password' => 'required|min:5|max:120'
        ]);

        $data = request()->all();

        $user = User::where('email', $data['email'])->first();

        if (Hash::check($data['password'], $user->password)) {
            @session_start();
            $_SESSION['loggedIn'] = 1;
            $_SESSION['userId'] = $user->id;

            return response([
                'success' => true,
                'goTo' => $user->role_id == 2 ? '/dashboard' : '/'
            ], 200);
        } else {
            return response([
                'success' => true
            ], 401);
        }
    } catch (ValidationException $th) {
        return response([
            'success' => false,
            'error' => $th->errors()
        ], 200);
    } catch (\Exception $ex) {
        return response([
            'success' => false
        ], 200);
    }
});
```

Nota: Método del post login donde muestra las siguientes páginas web

Elaborado por: los autores

- Registro

En la siguiente figura se muestra la ruta /register que dirige al formulario de registro para el nuevo jugador.

#### Figura 46

*Método Get Registro*

```
$router->get('/register', function () use ($router) {
    @session_start();
    if (!empty($_SESSION['loggedIn'])) {
        return redirect('/');
    }
    return view('register');
});
```

Nota: Método del get registro donde muestra la página web Register

Elaborado por: los autores

En la Figura 47, se muestra el método

después del registro.

### Figura 47

#### Método del Post Registro

```
$router->post('/register', function () use ($router) {
    try {
        $this->validate( request(), [
            'firstname' => 'required|min:2|max:120',
            'lastname' => 'required|min:2|max:120',
            'birthday' => 'required|date',
            'gender' => 'required|in:m,f',
            'email' => 'required|email|unique:App\Models\User,email',
            'password' => 'required|min:5|max:120',
            'confirm_password' => 'required|same:password',
            'referer' => 'sometimes|email',
            'nickname' => 'required|alpha_dash|unique:App\Models\Player,nickname|min:3|max:60'
        ]);

        $data = request()->all();

        $userId = null;

        // Register and set the relations of the new Person, Player and User
        DB::transaction(function () use ($userId, $data) {
        });

        if ($userId === null) {
            return response([
                'success' => false
            ], 200);
        }

        @session_start();
        $_SESSION['loggedIn'] = 1;
        $_SESSION['userId'] = $userId;

        return response([
            'success' => true
        ], 200);
    } catch (ValidationException $th) {
        return response([
            'success' => false,
            'error' => $th->errors()
        ], 200);
    } catch (\Exception $ex) {
        return response([
            'success' => false
        ], 200);
    }
});
```

Nota: Método del post registro donde muestra las siguientes páginas web

Elaborado por: los autores

- Logout

Método para finalizar sesión y retorna al formulario de “Login”.

### Figura 48

*Método Get Logout*

```
$router->get('/logout', function () use ($router) {  
    @session_start();  
    unset($_SESSION['loggedIn']);  
    unset($_SESSION['userId']);  
    session_destroy();  
    return redirect('/login');  
});
```

Nota: Método del get logout requerido para deslogearse

Elaborado por: los autores

- Dashboard

Las siguientes figuras muestran la ruta de dashboard y que método contiene dicha página, validando inicialmente el tipo de rol.

**Figura 49**

*Método Get Dashboard*

```
$router->get('/dashboard', function () use ($router) {
    @session_start();
    if (empty($_SESSION['loggedIn'])) {
        return redirect('/login');
    }

    $userId = $_SESSION['userId'];

    $user = User::find($userId);

    if ($user->role_id !== 2) {
        return redirect('/login');
    }

    $person = $user->person;

    $frase = FraseMotivadora::getRandom();

    return view('dashboard', [
        'frase' => $frase,
        'nombre' => $person->first_name
    ]);
});
```

Nota: Método del get dashboard requerido por los stakeholders

Elaborado por: los autores

En la Figura 50, se muestra la estructura del dashboard del videojuego “Warrior”.

## Figura 50

### *Estructura del Dashboard*

```
$router->get('/dashboard/data', function () use ($router) {  
    return response([  
        "state_jugadores" => Player::count(),  
        "state_max_puntaje" => Player::max('experience_points'),  
        "state_min_puntaje" => Player::min('experience_points'),  
        "state_registrados_hoy" => User::whereRaw('role_id = 1 AND created_at >= CURDATE() AND created_at < CURDATE() + INTERVAL 1 DAY')->count()  
    ], 200);  
});
```

Nota: Estructura del dashboard requerido para la composición de la página web

Dashboard

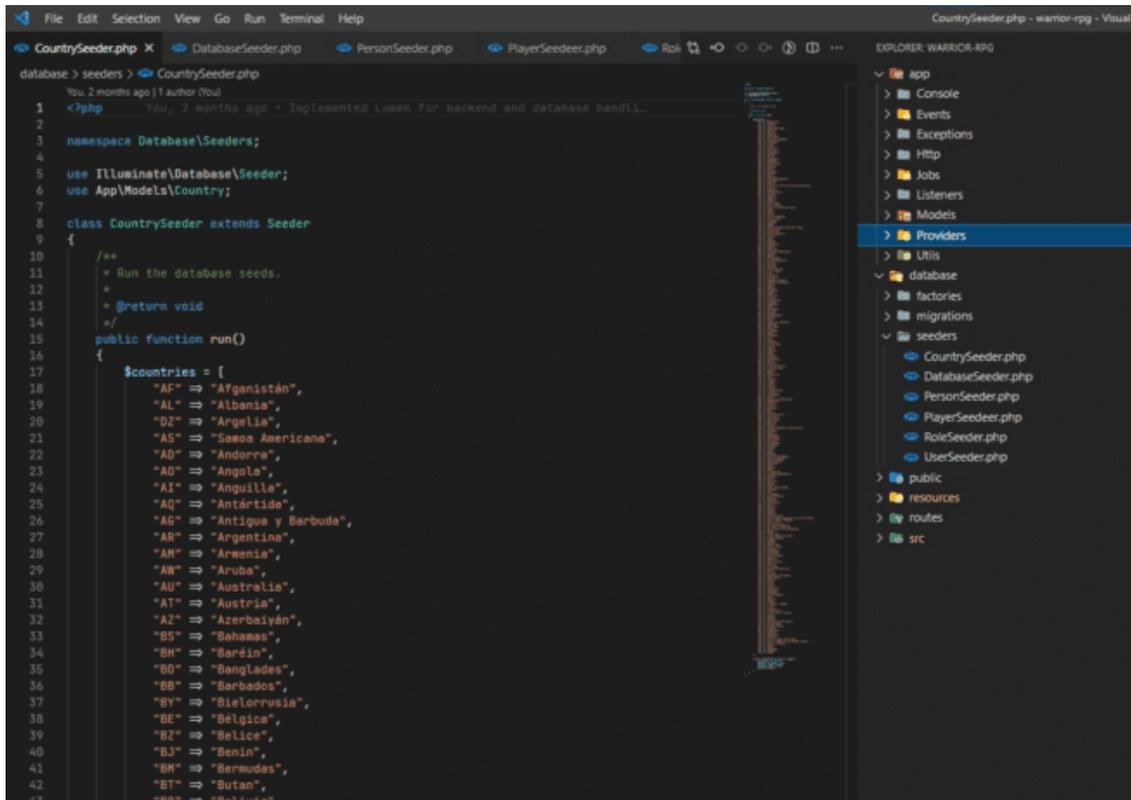
Elaborado por: los autores

### 4.3.10.2 Seeders

Los seeders son archivo propio de Lumen que permite poblar con datos a las tablas, a continuación, se muestran las capturas de la población de las tablas utilizadas en el desarrollo del proyecto.

Figura 51

Seeder Tabla Country



```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use App\Models\Country;
7
8 class CountrySeeder extends Seeder
9 {
10     /**
11      * Run the database seeds.
12      *
13      * @return void
14      */
15     public function run()
16     {
17         $countries = [
18             "AF" => "Afganistán",
19             "AL" => "Albania",
20             "AZ" => "Azerbaián",
21             "AS" => "Samoa Americana",
22             "AD" => "Andorra",
23             "AO" => "Angola",
24             "AI" => "Anguilla",
25             "AQ" => "Antártida",
26             "AG" => "Antigua y Barbuda",
27             "AR" => "Argentina",
28             "AM" => "Armenia",
29             "AW" => "Aruba",
30             "AU" => "Australia",
31             "AT" => "Austria",
32             "AZ" => "Azerbaián",
33             "BS" => "Bahamas",
34             "BH" => "Baréin",
35             "BD" => "Bangladesh",
36             "BB" => "Barbados",
37             "BY" => "Bielorrusia",
38             "BE" => "Bélgica",
39             "BZ" => "Belice",
40             "BJ" => "Benin",
41             "BM" => "Bermudas",
42             "BT" => "Bután",
43             "BO" => "Bolivia",
44         ];
```

Nota: Seeder de la tabla Country

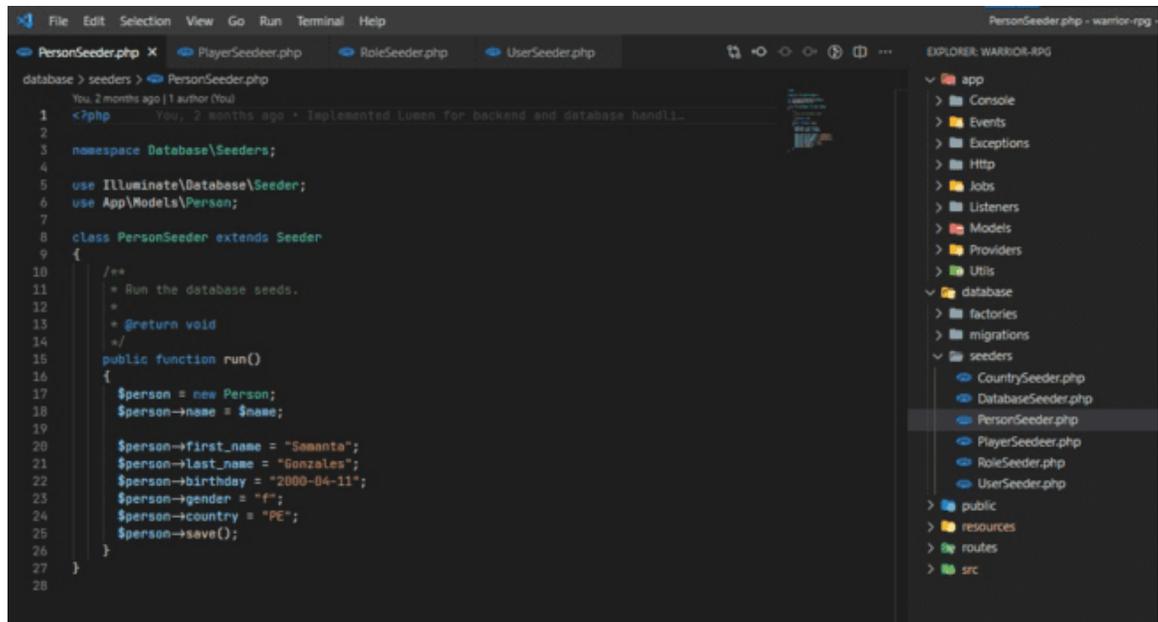
Elaborado por: los autores

- Seeder Person

En la siguiente figura se muestran todos los datos de la tabla "Person".

**Figura 52**

*Seeder Tabla Person*



```
database > seeders > PersonSeeder.php
You, 2 months ago | 1 author (Nob)
1 <?php You, 2 months ago * Implemented Lumen for backend and database handli...
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use App\Models\Person;
7
8 class PersonSeeder extends Seeder
9 {
10     /**
11      * Run the database seeds.
12      *
13      * @return void
14      */
15     public function run()
16     {
17         $person = new Person;
18         $person->name = $name;
19
20         $person->first_name = "Samantha";
21         $person->last_name = "Gonzales";
22         $person->birthday = "2000-04-11";
23         $person->gender = "f";
24         $person->country = "PE";
25         $person->save();
26     }
27 }
28
```

Nota: Seeder de la tabla Person

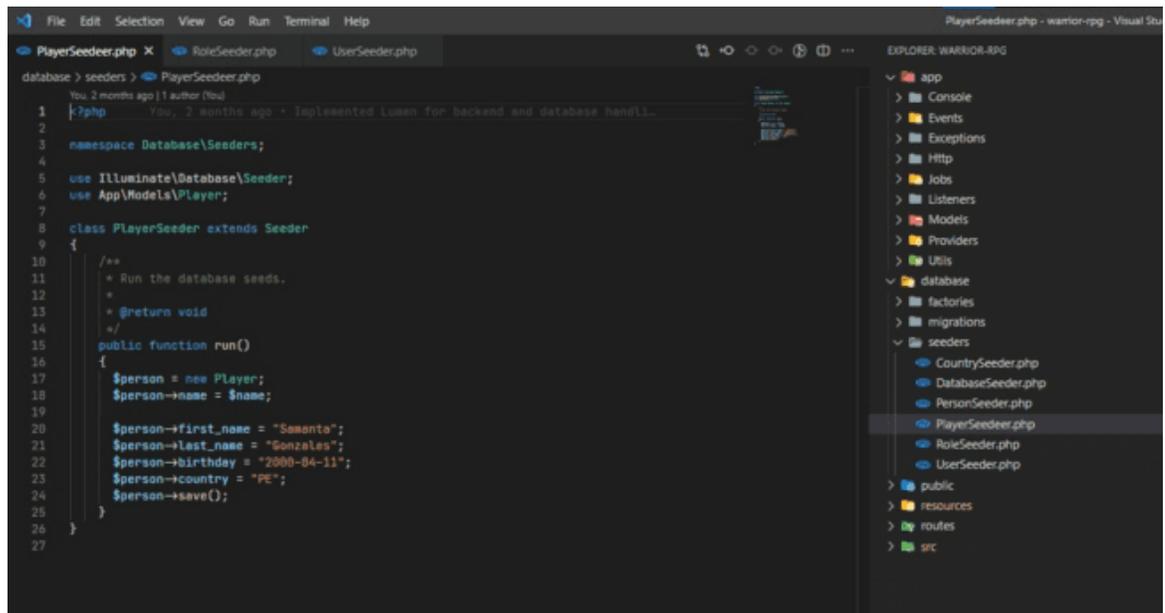
Elaborado por: los autores

- Seeder Player

En la siguiente figura se muestran todos los datos de la tabla "Player".

**Figura 53**

*Seeder Tabla Player*



```
1 |?php
2 |
3 | namespace Database\Seeders;
4 |
5 | use Illuminate\Database\Seeder;
6 | use App\Models\Player;
7 |
8 | class PlayerSeeder extends Seeder
9 | {
10 |     /**
11 |      * Run the database seeds.
12 |      *
13 |      * @return void
14 |      */
15 |     public function run()
16 |     {
17 |         $person = new Player;
18 |         $person->name = $name;
19 |
20 |         $person->first_name = "Samanta";
21 |         $person->last_name = "Gonzales";
22 |         $person->birthday = "2000-04-11";
23 |         $person->country = "PE";
24 |         $person->save();
25 |     }
26 | }
27 |
```

Nota: Seeder de la tabla Player

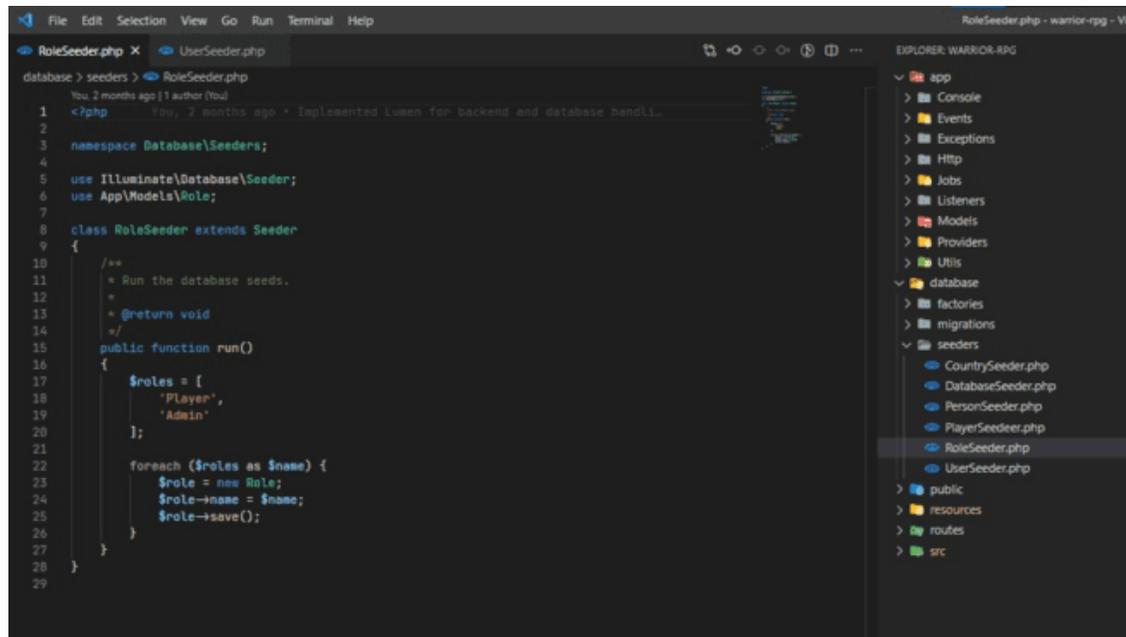
Elaborado por: los autores

- Seeder Role

En la siguiente figura se muestran todos los datos de la tabla “Role”, que contiene los roles administrados y jugador.

**Figura 54**

*Seeder Tabla Role*



```
1 <?php
2
3 namespace Database\Seeders;
4
5 use Illuminate\Database\Seeder;
6 use App\Models\Role;
7
8 class RoleSeeder extends Seeder
9 {
10     /**
11      * Run the database seeds.
12      *
13      * @return void
14      */
15     public function run()
16     {
17         $roles = [
18             'Player',
19             'Admin'
20         ];
21
22         foreach ($roles as $name) {
23             $role = new Role;
24             $role->name = $name;
25             $role->save();
26         }
27     }
28 }
29
```

Nota: Seeder de la tabla Role

Elaborado por: los autores

- Seeder User

En la siguiente figura se muestran todos los datos de la tabla “User”, que contiene los datos de todos los jugadores registrados.

**Figura 55**

*Seeder Tabla User*

```
11
12 class UserSeeder extends Seeder
13 {
14     /**
15      * Run the database seeds.
16      *
17      * @return void
18      */
19     public function run()
20     {
21
22         $person_admin = new Person;
23         $person_admin->first_name = "Sakanta";
24         $person_admin->last_name = "Gonzales";
25         $person_admin->birthday = "2000-04-11";
26         $person_admin->gender = "f";
27         $person_admin->country = "PE";
28         $person_admin->save();
29
30         $user_admin = new User;
31         $user_admin->email = "admin@warrior.com";
32         $user_admin->password = Hash::make("12345");
33         $user_admin->role_id = 2;
34         $user_admin->person_id = $person_admin->id;
35         $user_admin->player_id = null;
36         $user_admin->referrer = null;
37         $user_admin->save();
38
39
40
41
42
43         $person_player = new Person;
44         $person_player->first_name = "Gustavo";
45         $person_player->last_name = "";
46         $person_player->birthday = "2000-04-11";
47         $person_player->gender = "m";
48         $person_player->country = "PE";
49         $person_player->save();
50
51         $player = new Player;
52         $player->nickname = "puma";
53         $player->last_connection = date('Y-m-d H:i:s');
54         $player->experience_points = 0;
55         $player->game_status = "{}";
56         $player->save();
57
58         $user_player = new User;
59         $user_player->email = "player@warrior.com";
60         $user_player->password = Hash::make("12345");
61         $user_player->role_id = 1;
62         $user_player->person_id = $person_player->id;
63         $user_player->player_id = $player->id;
64         $user_player->referrer = null;
65         $user_player->save();
66
67     }
68 }
69
```

Nota: Seeder de la tabla User

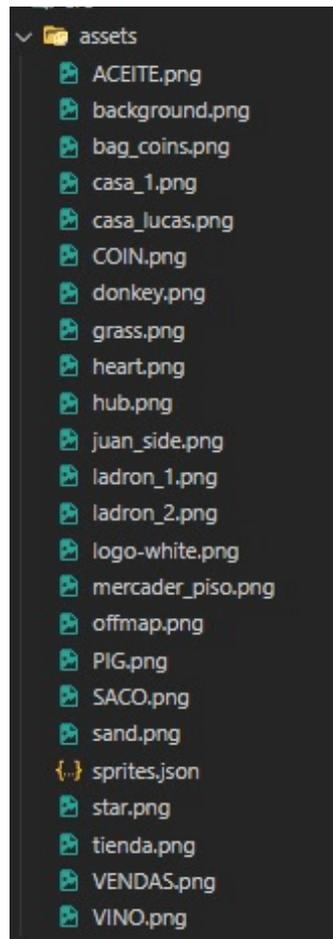
Elaborado por: los autores

### 4.3.10.3 Assets

Esta carpeta contiene todas las imágenes necesarias para el desarrollo del proyecto, como los sprites de los personajes, fondo, mapa, etc. Todos estos elementos han sido diseñados en pixel art.

#### Figura 56

*Carpeta Assets*



Nota: Carpeta assets con las imágenes usadas en el desarrollo del videojuego

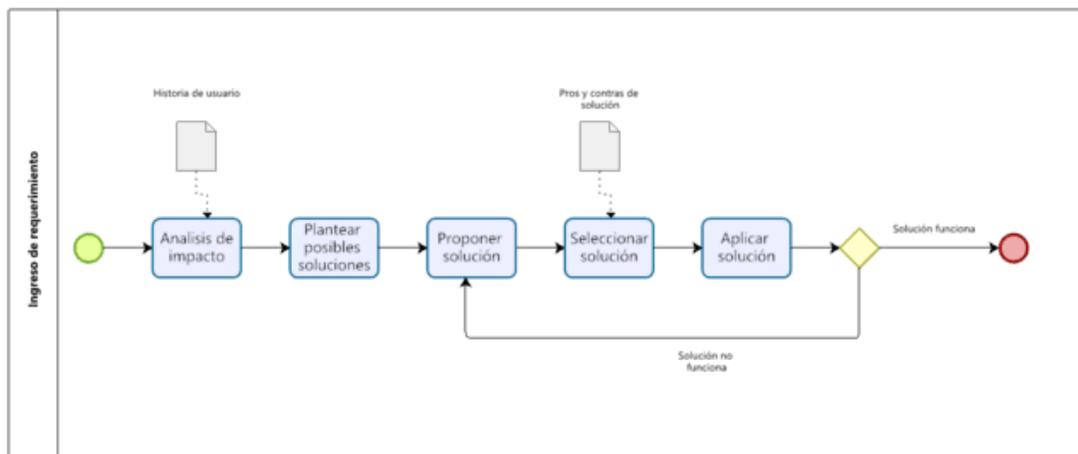
Elaborado por: los autores

#### 4.3.10.4 Gestión de requerimiento

En la siguiente figura se visualiza el proceso de gestión de un requerimiento, desde que inicia hasta que es desarrollada una solución.

**Figura 57**

*Diagrama de Proceso de un Requerimiento*



Nota: Diagrama de proceso de gestión de un requerimiento

Elaborado por: los autores

- Análisis de impacto  
En este paso se realiza una reunión del equipo, en donde se describe qué impacto tendrá este requerimiento en el proyecto ya desarrollado, que campos tendrán que cambiar, que archivo se tendrá que editar, y qué impacto tendrá frente a todo el desarrollo.
- Plantear posibles soluciones  
Ante la descripción del impacto del requerimiento es necesario plantear posibles soluciones que puedan disminuir dicho impacto o

incluso solucionarlo. Aquí se realiza un análisis de pros y contras de la solución.

- Proponer solución  
Se realiza una propuesta de solución para que el impacto disminuya.
- Selección solución  
Se elige la mejor solución para los posibles problemas de impacto.
- Aplicar solución  
Finalmente se aplica dicha solución, y se continua con el desarrollo y diseño del prototipo de videojuego.

#### **4.3.11 Diseño del Videojuego**

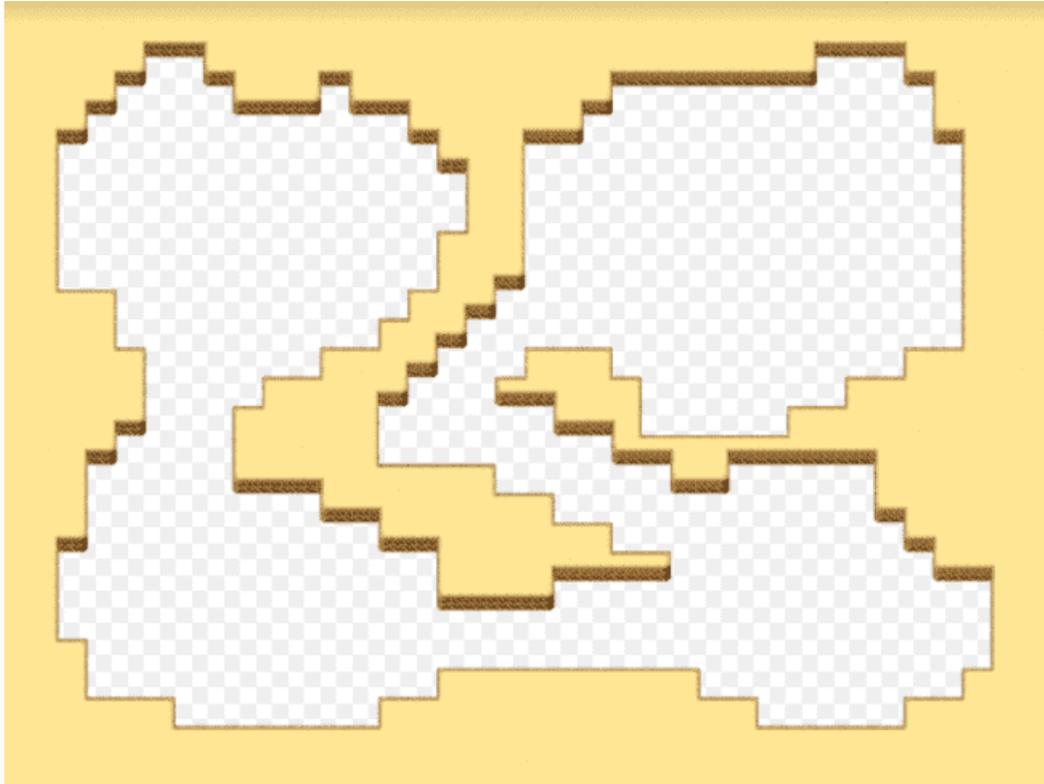
El diseño del videojuego RPG se ha desarrollado en base al estilo Pixel Art, en esta sección se muestran todas las partes que componen el escenario del videojuego, así como también los personajes involucrados en el mismo, cabe indicar que el diseño fue desarrollado por la herramienta Adobe Illustrator.

##### **4.3.11.1 Stage**

Para crear el videojuego, fue necesario crear cada una de las capas del mapa por separado para que en la programación se puedan unir y/o reemplazar según lo requiera. En la siguiente figura se visualiza la primera capa del mapa, que contiene los límites de este.

**Figura 58**

*Stage – Primera Capa*



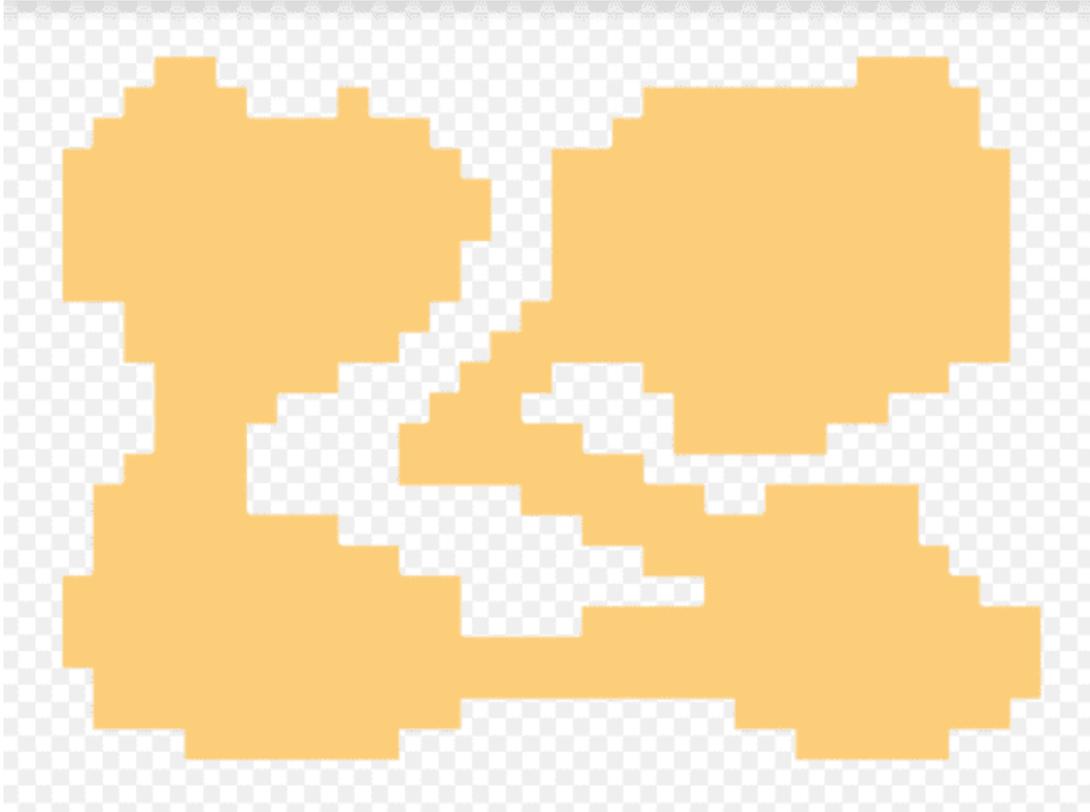
Nota: Primera capa del mapa del videojuego

Elaborado por: los autores

En la Figura 59, se muestra la segunda capa del mapa.

**Figura 59**

*Stage – Segunda Capa*



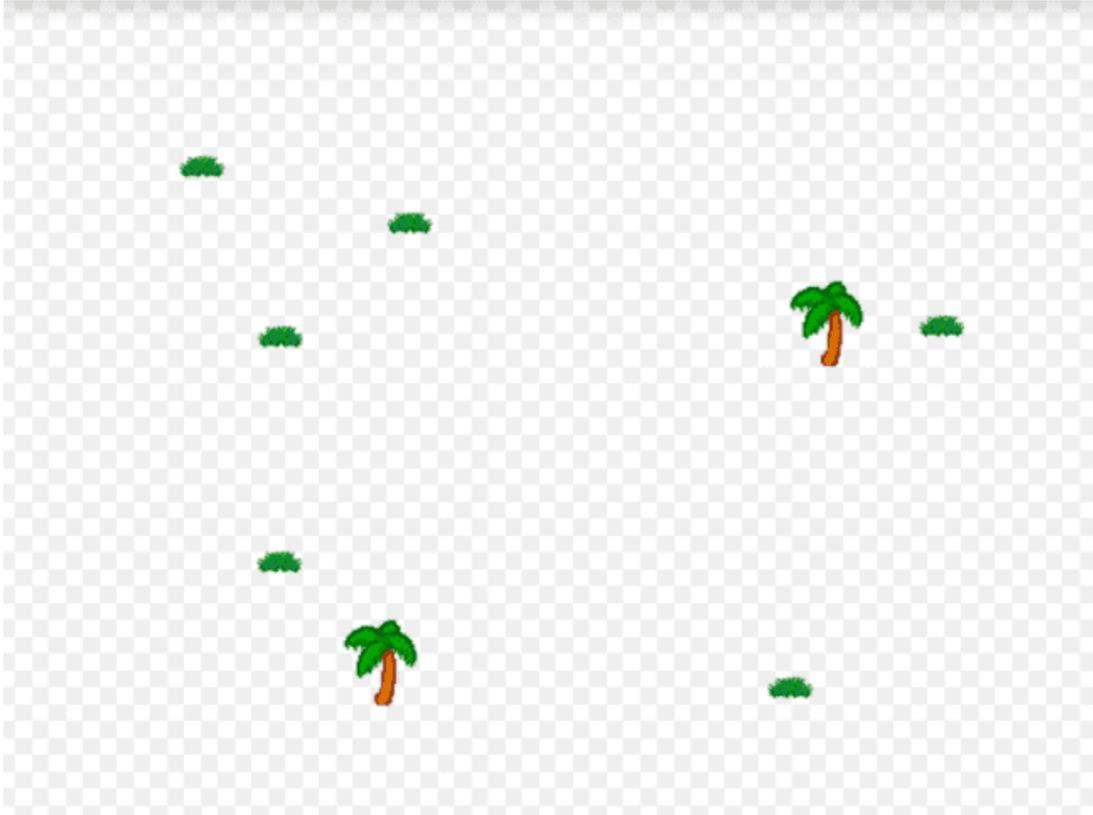
Nota: Segunda capa del mapa del videojuego

Elaborado por: los autores

En la Figura 60, se muestra la tercera capa del mapa.

**Figura 60**

*Stage – Tercera Capa*



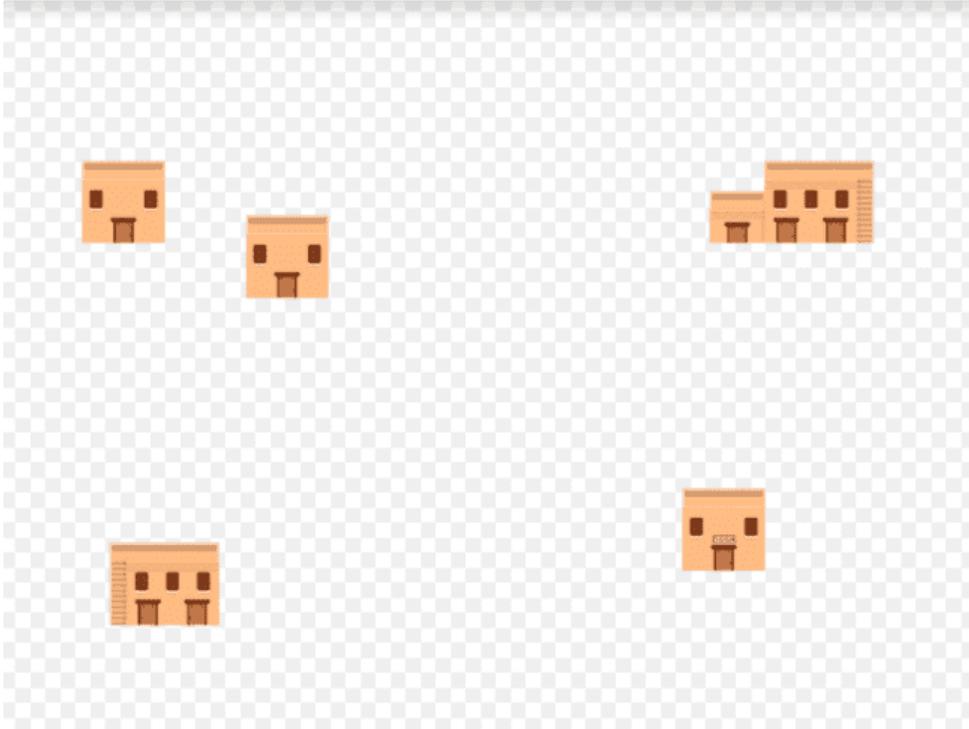
Nota: Tercera capa del mapa del videojuego

Elaborado por: los autores

- El siguiente diseño corresponde a las casas de los personajes en el videojuego

**Figura 61**

*Stage – Cuarta Capa*



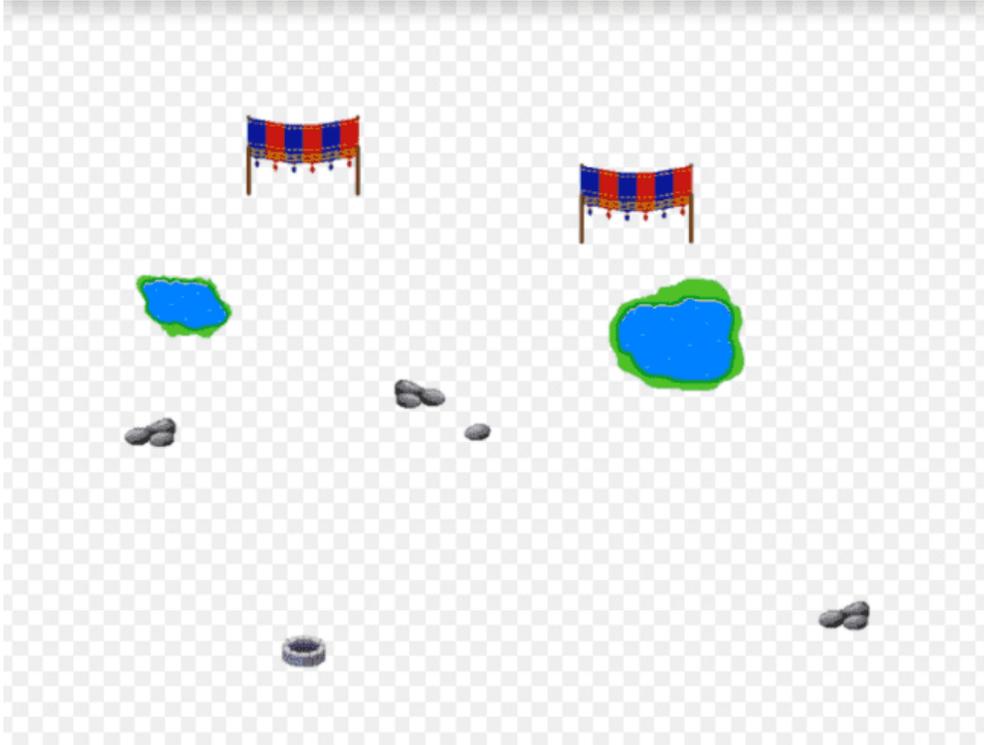
Nota: Cuarta capa del mapa del videojuego

Elaborado por: los autores

- El siguiente diseño corresponde a los demás ítems en el mapa como banderolas, lagos, rocas.

### Figura 62

*Stage – Quinta Capa*



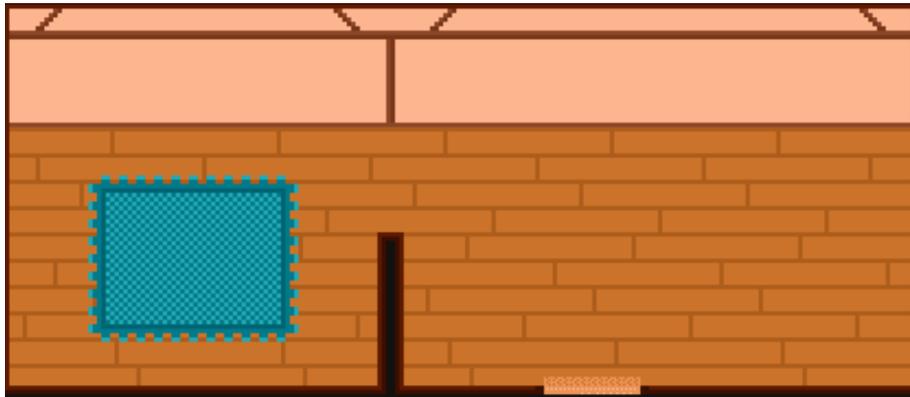
Nota: Quinta capa del mapa del videojuego

Elaborado por: los autores

- Interior de casa de los personajes  
En las siguientes figuras se muestran los interiores de cada una de las casas del vendedor y Lucas.

**Figura 63**

*Interior de la Casa del Vendedor*



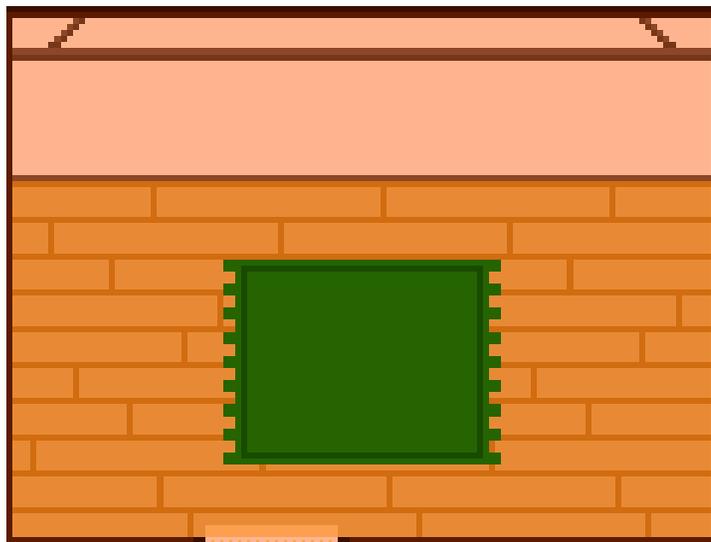
Nota: Interior de la casa del personaje vendedor del videojuego "Warrior"

Elaborado por: los autores

En la Figura 64, se aprecia el interior de la casa de Lucas.

**Figura 64**

*Interior de la Casa de lucas*



Nota: Interior de la casa del personaje Lucas del videojuego "Warrior"

Elaborado por: los autores

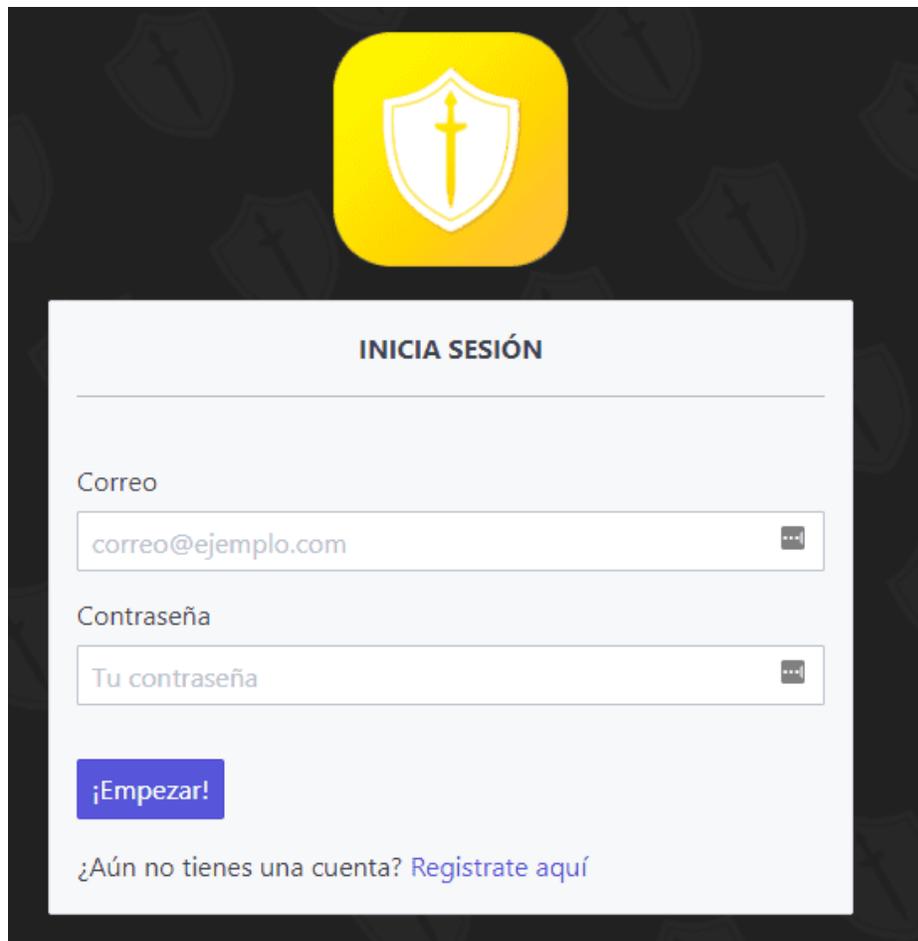
### 4.3.12 Desarrollo de Sprints

#### 4.3.12.1. Sprint I

En la siguiente sección se muestra el avance del videojuego respecto al módulo 1: Ingreso al videojuego.

#### Figura 65

*Interfaz Gráfica del Login del Videojuego*



Nota: Interfaz gráfica del módulo 1 del sprintbacklog – ingreso al videojuego

Elaborado por: los autores

En la Figura 66, se muestra el avance del videojuego respecto al registro del jugador.

### Figura 66

#### *Interfaz Gráfica del Registro del Videojuego*

The image shows a registration form titled "REGISTRATE". It contains the following fields and elements:

- Nombres:** A text input field with the placeholder "Tus nombres" and a small icon on the right.
- Apellidos:** A text input field with the placeholder "Tus apellidos".
- Género:** A dropdown menu with the placeholder "Elige tu género" and a downward arrow icon.
- Cumpleaños:** A text input field with the placeholder "Tu cumpleaños".
- Nickname:** A text input field with the placeholder "Letras, números, guiones y guiones bajos" and a small icon on the right.
- Correo:** A text input field with the placeholder "correo@ejemplo.com".
- Contraseña:** A text input field with the placeholder "Tu contraseña" and a small icon on the right.
- Repite Contraseña:** A text input field with the placeholder "Tu contraseña otra vez" and a small icon on the right.
- Email de Referido:** A text input field with the placeholder "usuario@ejemplo.com".
- [Opc] Email de tu referido:** A small text label below the "Email de Referido" field.
- ¡Empezar!:** A blue button with white text at the bottom left.

Nota: Interfaz gráfica del registro del usuario al videojuego

Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.2. Sprint II

En el siguiente sprint se desarrollaron los indicadores de vida del jugador, así como también el relato de las parábolas para los dos niveles del videojuego.

- Módulo base del videojuego

#### Figura 67

*Indicadores de Vida del Jugador*



Nota: Indicador de vida del jugador "Puma"

Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.3 Sprint III

En el siguiente sprint se realizaron el módulo 3: base del juego donde se hizo el desarrollo de animaciones, cambios de cámara para el movimiento del personaje.

## Figura 68

### *Movimientos de Cámara del Personaje*



Nota: Movimientos de cámara del personaje “Puma”

Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.4 Sprint IV

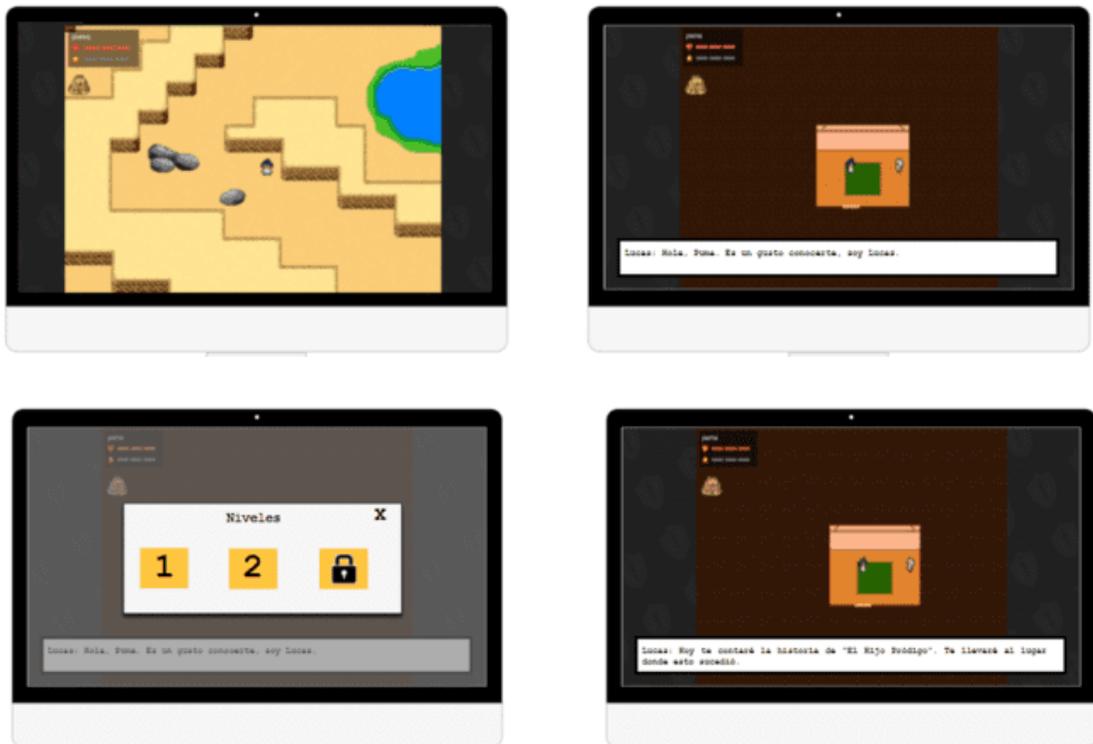
En el siguiente Sprint se realizaron los bosquejos para el primer nivel, para así identificar los sprites que se iban a necesitar a lo largo del primer nivel.

##### 4.3.12.4.1 Inicio de la parábola N°1

Al iniciar el primer nivel, el personaje “Lucas” empieza a contar la historia “El hijo pródigo” el escenario va cambiando conforme la parábola continua.

#### Figura 69

*Inicio de la Parábola N°1*



Nota: Inicio de la parábola N°1 del videojuego “Warrior”

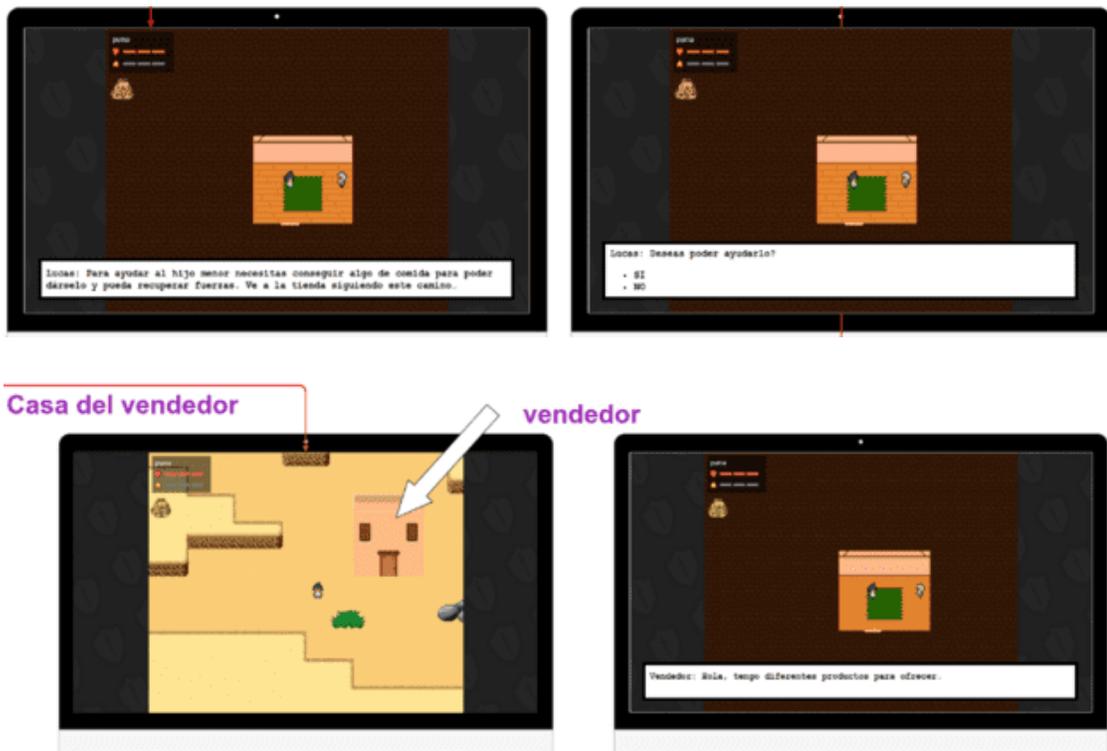
Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.4.2 Misión N°1

La primera misión es conseguir alimento para el personaje que se encuentra hambriento y perdido, por lo cual el jugador debe acercarse a la tienda a conseguir tal alimento. Dicha misión se encuentra graficada en las siguientes figuras.

#### Figura 70

##### Misión N°1



Nota: Misión N°1 del videojuego "Warrior"

Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.4.3 Obtener moneda

Para conseguir el alimento se necesita tener una cantidad de monedas por lo cual, es necesario jugar un juego de memoria, el número de monedas ganadas serán igual al puntaje obtenido en dicho juego como se muestran en las siguientes figuras.

**Figura 71**

*Obtención de Monedas*



Nota: Sistema de obtención de monedas

Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.4 Fin del nivel N°1

Al finalizar el nivel, se retorna a casa de "Lucas" quien muestra un consejo en base a lo que se ha aprendido en la parábola, y finalmente se obtiene un puntaje que aumentará la barra de experiencia.

**Figura 72**

*Finalización del Nivel N°1*



Nota: Fin del nivel 1 y mensaje de finalización del nivel

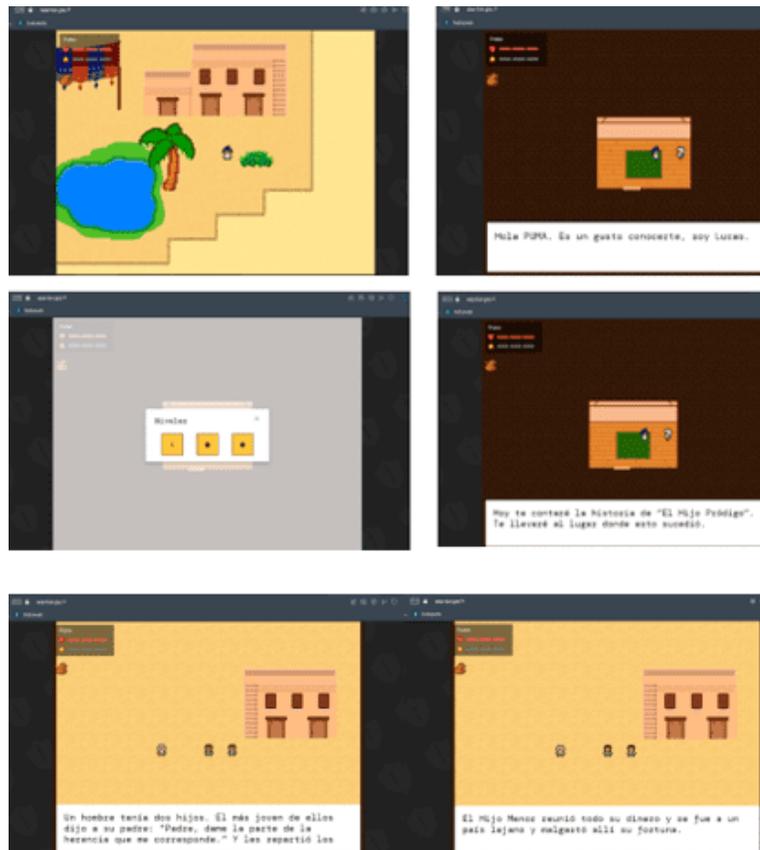
Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.5 Sprint V

En este sprint se desarrolló el primer nivel del videojuego en base a lo diseñado en el sprint anterior, el movimiento del personaje hacia la casa del primer narrador del cuento, los cambios de escenario durante la historia.

#### Figura 73

*Cambios de Escenario durante la Historia N°1-1*

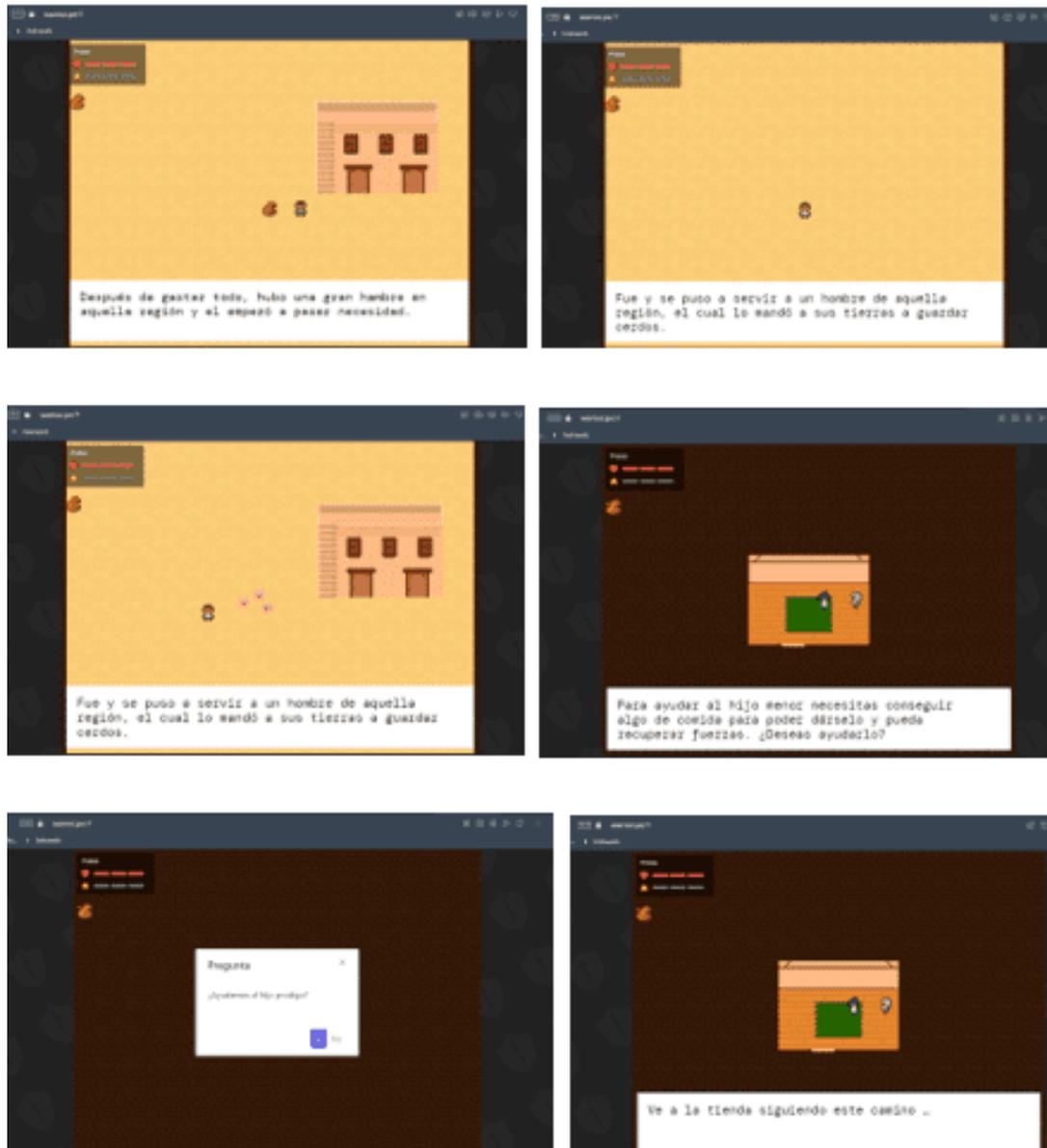


Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-1

Elaborado por: los autores

## Figura 74

### *Cambios de Escenario durante la Historia N°1-2*

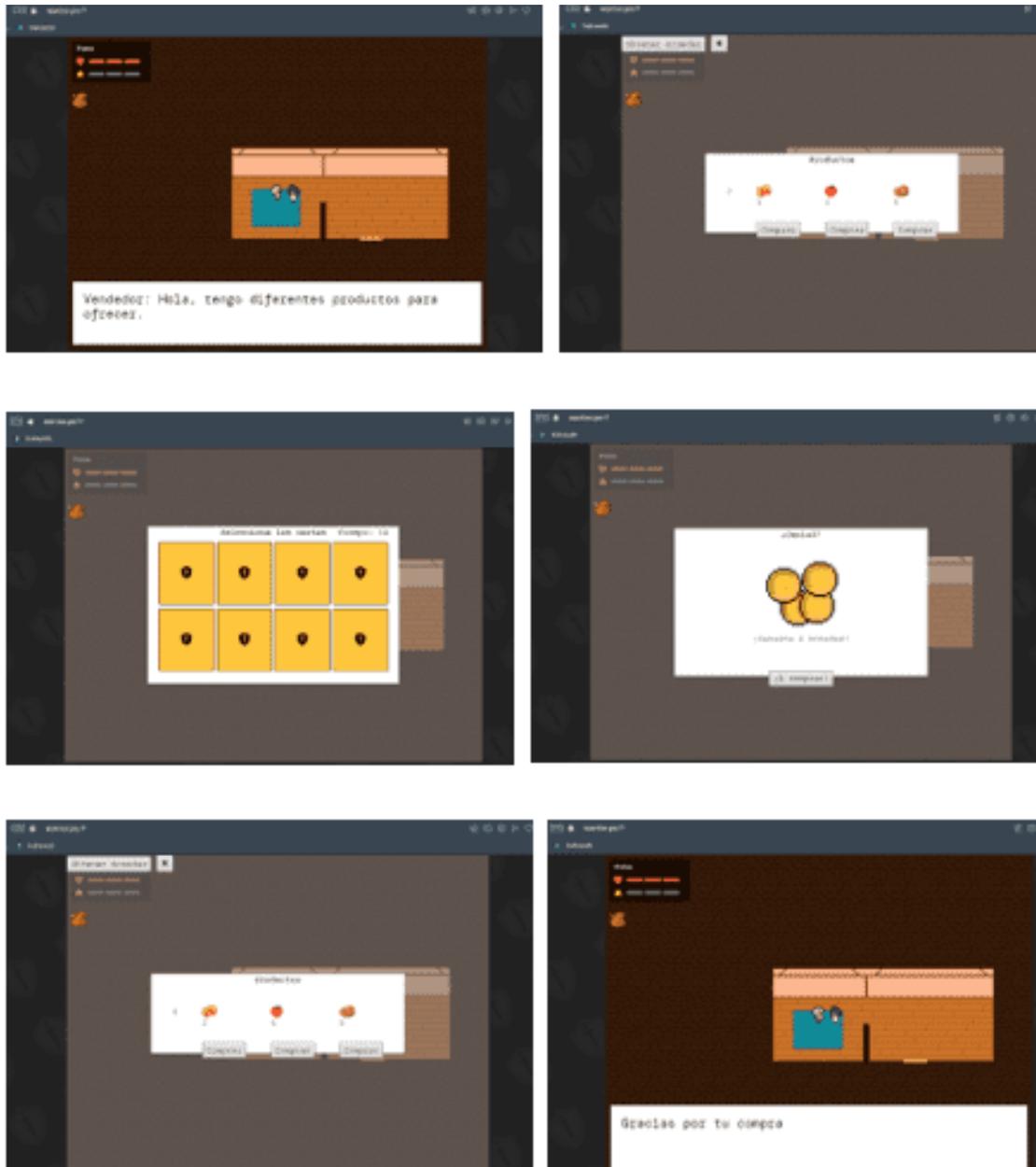


Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-2

Elaborado por: los autores

## Figura 75

*Cambios de Escenario durante la Historia N°1-3*

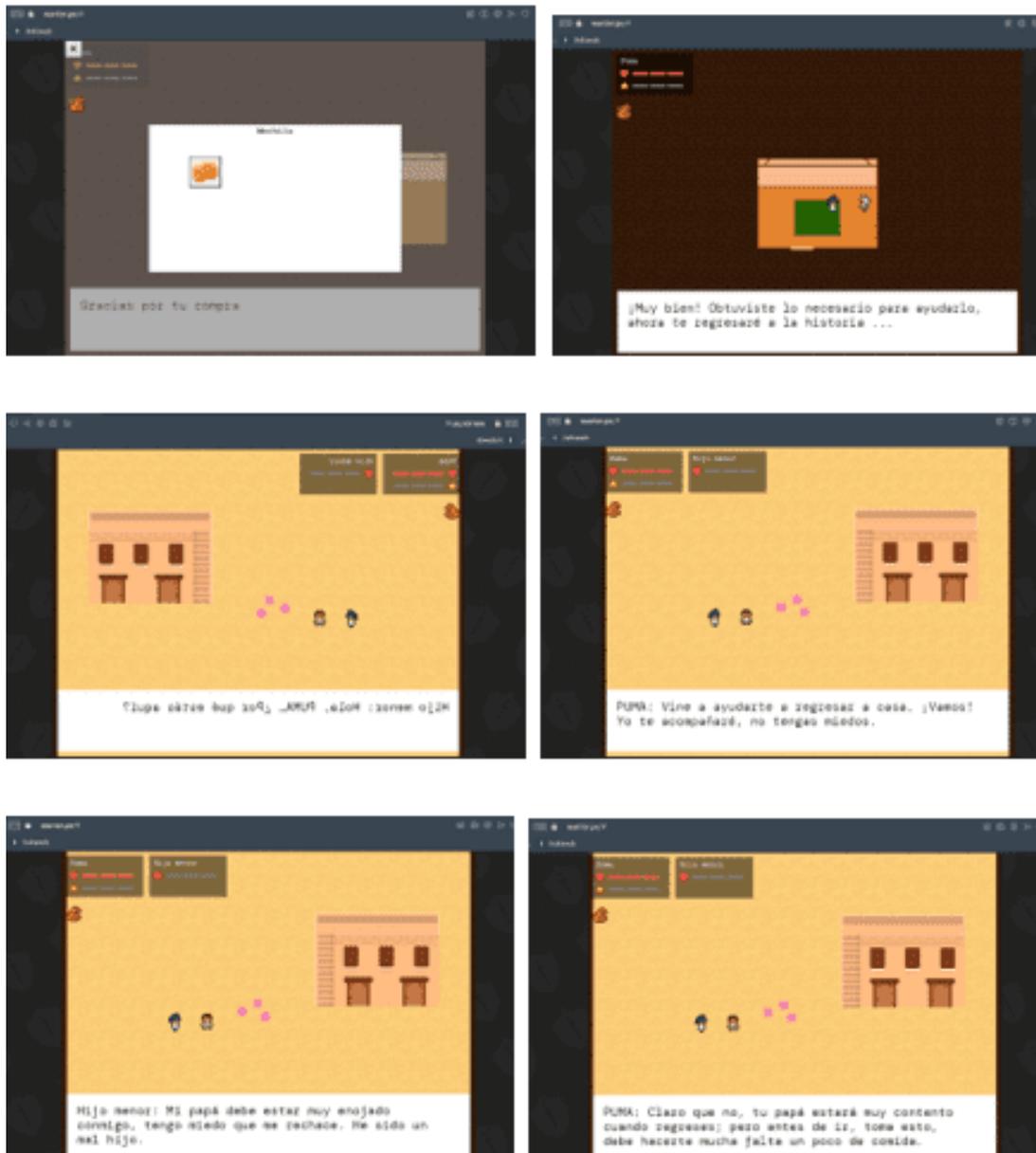


Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-3

Elaborado por: los autores

## Figura 76

### Cambios de Escenario durante la Historia N°1-4



Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-4

Elaborado por: los autores

## Figura 77

### Cambios de Escenario durante la Historia N°1-5



Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-5

Elaborado por: los autores

## Figura 78

### Cambios de Escenario durante la Historia N°1-6



Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-6

Elaborado por: los autores

## Figura 79

*Cambios de Escenario durante la Historia N°1-7*



Nota: Cambios de escenario durante la historia N°1-7

Elaborado por: los autores

### 4.3.12.6 Sprint VI

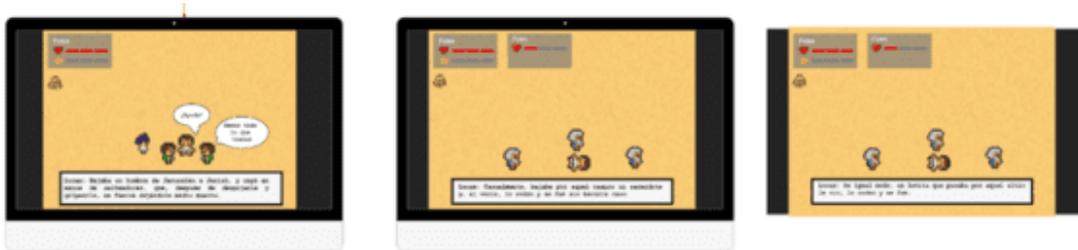
En este sprint se realizaron los bosquejos para el segundo nivel del videojuego y se hizo el desarrollo de este en base al primer nivel.

#### 4.3.12.6.1 Inicio de Parábola N°2

En este nivel se regresa a la casa del personaje de Lucas para ir al siguiente nivel se selecciona el nivel dos y el personaje empieza a contar la parábola “El buen samaritano”.

## Figura 80

### *Inicio de la Parábola N°2*



Nota: Inicio de la Parábola N°2 del videojuego “Warrior”

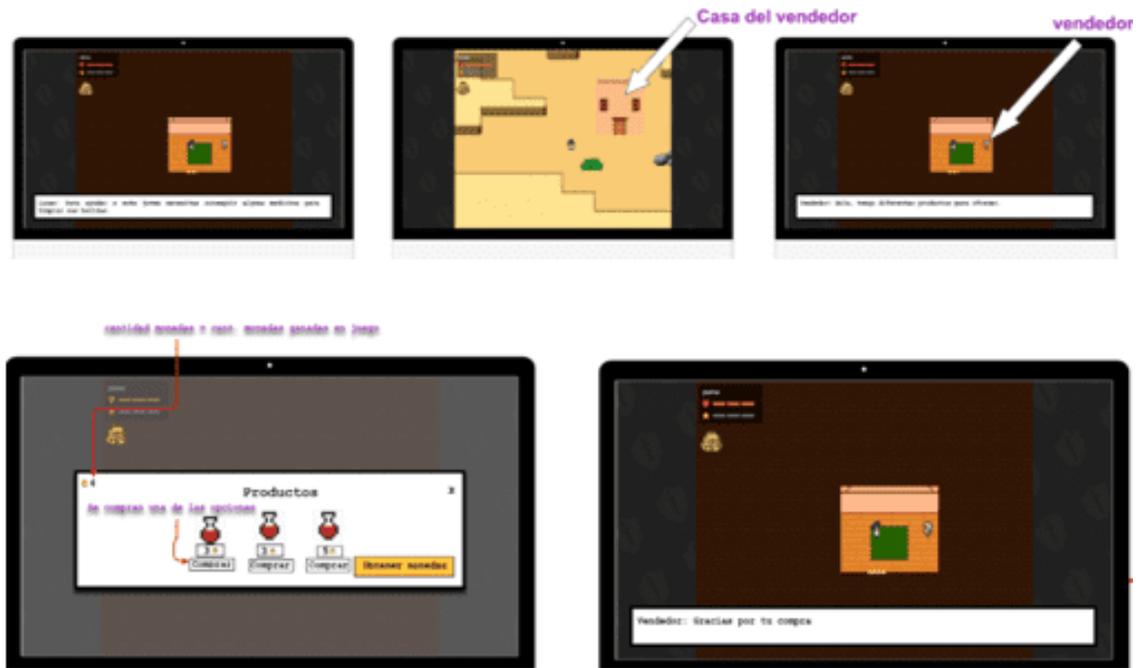
Elaborado por: los autores

### **3.12.6.2 Inicio de Misión N°2**

En este nivel el jugador necesita ir nuevamente a la tienda para conseguir medicina para limpiar las heridas del personaje principal de esta historia, para conseguir más monedas se necesita jugar el juego de memoria, en este nivel son más las cartas que se muestran, por lo que la dificultad aumenta, este flujo de la misión se muestra en las siguientes imágenes.

## Figura 81

### Inicio de la Misión N°2



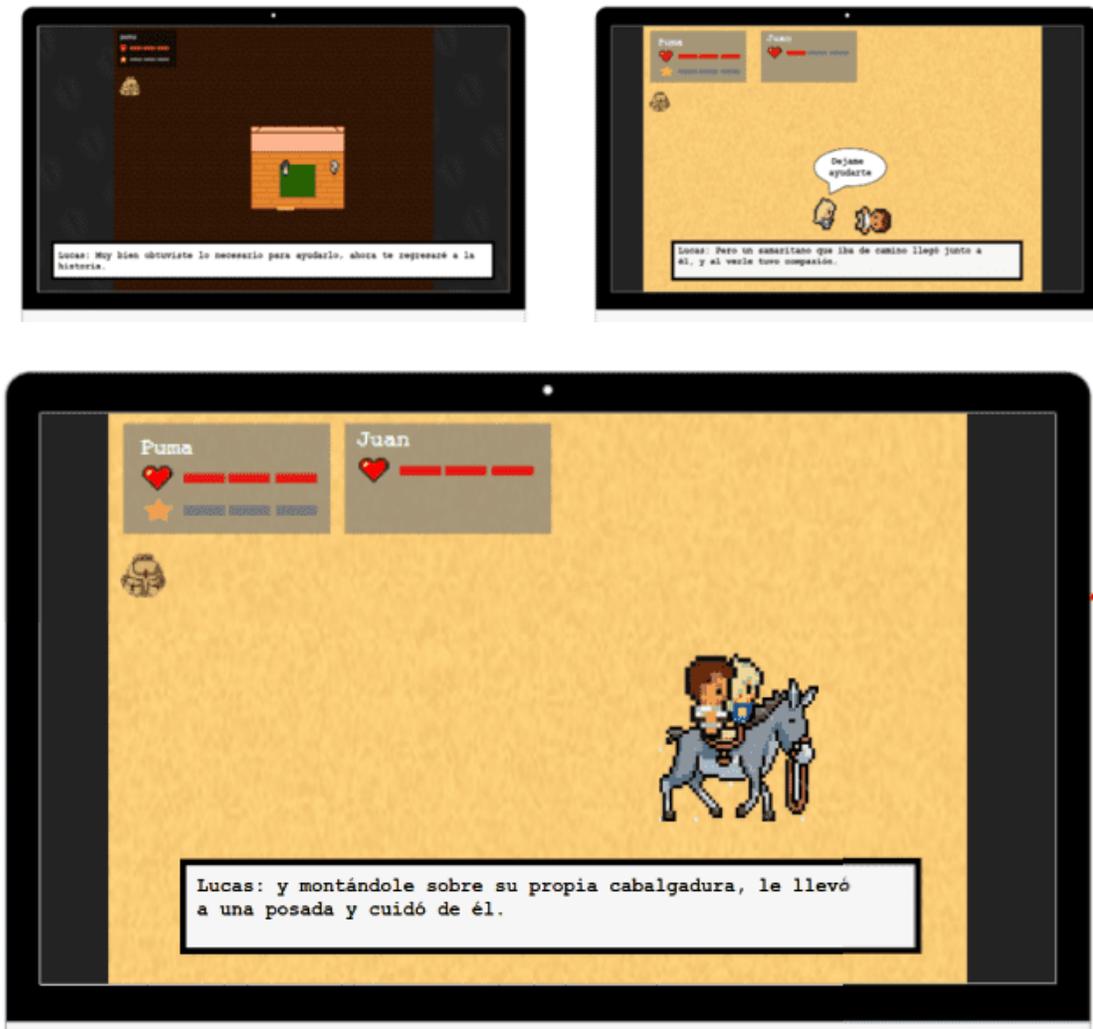
Nota: Inicio de la Parábola N°2 del videojuego "Warrior"

Elaborado por: los autores

El jugador ingresa a la historia para así poder ayudar al personaje que se encuentra herido, curándolo y su puntaje de vida aumenta.

## Figura 82

### Transición de la Historia N°2



Nota: Transición de escenarios dentro del videojuego "Warrior"

Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.6.3 Fin de Parábola

Al terminar de ayudar al personaje, la historia culmina y el jugador regresa a la casa de Lucas, para que este le puede explicar la moraleja de esta parábola, concluyendo así este segundo nivel, el nivel de experiencia aumenta.

#### Figura 83

##### *Fin de la Parábola N°2*



Nota: Fin de la parábola N°2 del videojuego “Warrior”

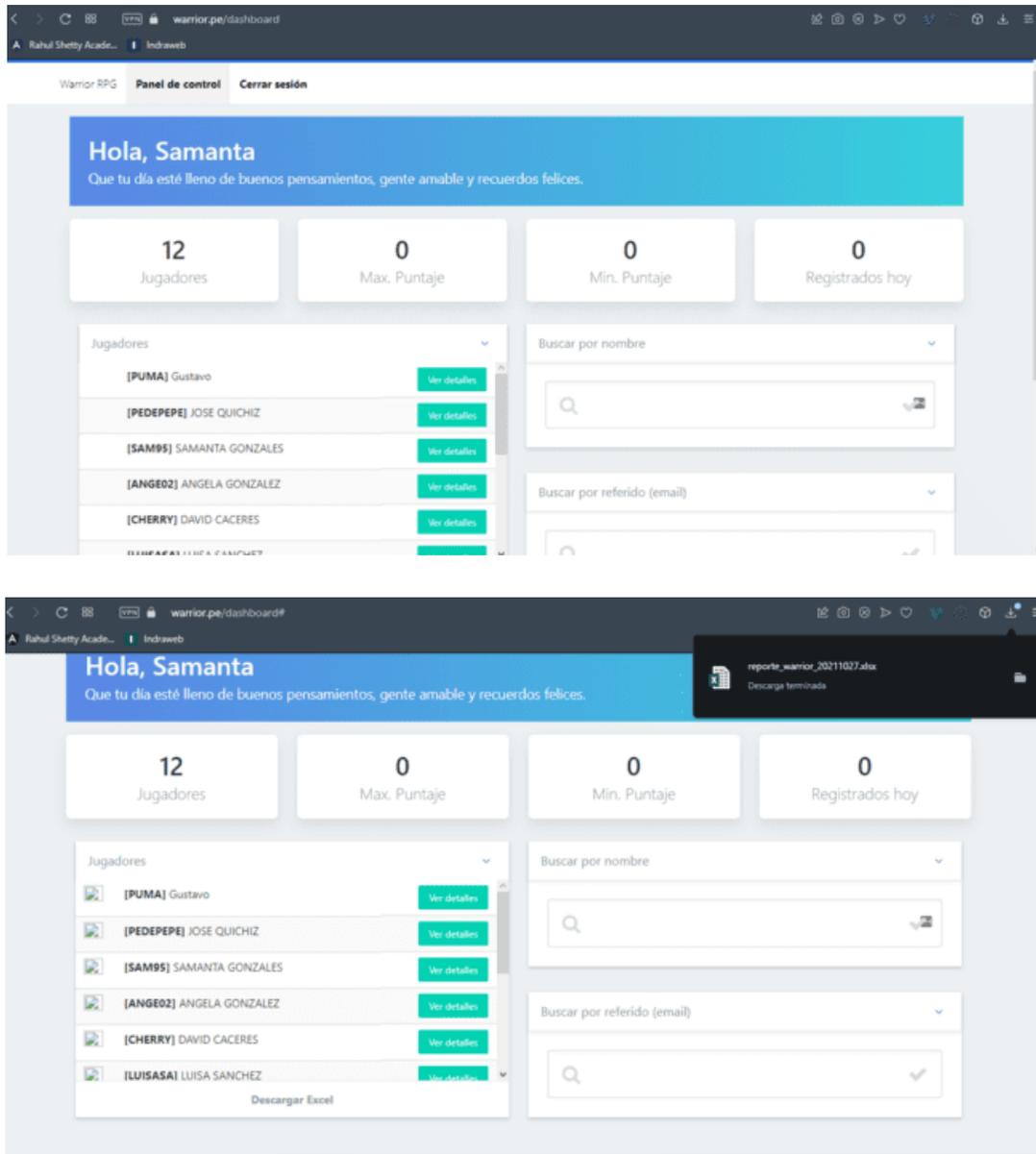
Elaborado por: los autores

#### 4.3.12.7 Sprint VII

En el siguiente sprint se desarrolló el dashboard de jugadores que es manejado por el líder del grupo, aquí se pueden visualizar el nombre de los jugadores registrados y que han jugado el videojuego, además este reporte se puede descargar.

**Figura 84**

*Dashboard de los Jugadores*



Nota: Dashboard de los jugadores con su personaje dentro del videojuego  
"Warrior"

Elaborado por: los autores

**Figura 85**

*Relación de Jugadores*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
		Email	Nombres	Apellidos	Genero	Cumpleaños	País	Nickname	Registrado	Última conexión					
1		1	player@warrior.com	Gustavo	Hombre	11/04/2000	PE	puma	15/05/2021 13:39	15/05/2021 13:39					
2		2	josec.quirchiz@gmail.com	JOSE	QUIRCHIZ	Hombre	21/05/2021	PE	pedepepe	15/05/2021 13:40	15/05/2021 13:40				
3		3	samanta93@gmail.com	SAMANTA	GONZALEZ	Mujer	21/02/1995	PE	sam95	15/05/2021 14:38	15/05/2021 14:38				
4		4	angelita_93@warrior.com	ANGELA	GONZALEZ	Mujer	19/05/1994	PE	ange02	15/05/2021 15:24	15/05/2021 15:24				
5		5	caceresd1@hotmail.com	DAVID	CACERES	Hombre	31/05/2021	PE	cherry	15/05/2021 20:53	15/05/2021 20:53				
6		6	luisa12@gmail.com	LUISA	SANCHEZ	Mujer	15/06/2000	PE	luisasa	22/05/2021 21:02	22/05/2021 21:02				
7		7	leodiscaprio@hollywood.com	Leonardo	Di Caprio	Mujer	12/05/2021	PE	LEOTUTERRIO	29/05/2021 11:52	29/05/2021 11:52				
8		8	agum12@gmail.com	Adolfo	Puma	Hombre	7/05/2010	PE	PILUMA	29/05/2021 16:38	29/05/2021 16:38				
9		9	qwe@qwewe.com	Qwertt	Qwewe	Hombre	10/06/2021	PE	QWE	5/06/2021 10:27	5/06/2021 10:27				
10		10	luisa@gmail.com	Luisa	Luisabel	Mujer	22/06/2021	PE	LUISALELE	5/06/2021 16:15	5/06/2021 16:15				
11		11	adolfofumapura@gmail.com	Adolfo	Pumasupa Auccapuri	Hombre	10/05/1951	PE	APAS	12/06/2021 14:36	12/06/2021 14:36				
12		12	jossy@gmail.com	Jossy	Jossy	Mujer	2/06/2021	PE	JOSSY	12/06/2021 14:41	12/06/2021 14:41				
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															

Nota: Relación de jugadores con su personaje en tabla Excel

Elaborado por: los autores

#### 4.3.13 Plan de pruebas

Este proyecto involucra el desarrollo de un videojuego capaz de reducir la ansiedad y el estrés a través de la inmersión del jugador en las parábolas de la Biblia relatadas y puestas en contexto como desafíos, se deben realizarse pruebas de funcionalidad, pruebas de interfaz de usuario, pruebas de base de datos, pruebas de rendimiento & pruebas de seguridad, siendo estas últimas muy importantes para poder determinar si se está entregando un producto que cumpla con ciertos parámetros de calidad y cumpliendo con los objetivos propuestos en el proyecto como se muestra a continuación.

Tabla 22  
*Plan de pruebas*

<b>Plan de Pruebas</b>	
Pruebas Alfa	Se realizaron las pruebas en escenarios variados para cada Caso de Prueba y contrastar Resultados Esperados contra Resultados Obtenidos.
Pruebas de Interfaz de usuario	Se realizaron pruebas de la interfaz con el objetivo de cumplir sus requisitos funcionales orientados al videojuego.
Pruebas de Base de datos	Se realizaron pruebas de métodos y procesos utilizados para acceder y gestionar datos y asegurar su integración con la base de datos.
Pruebas de Rendimiento	Se realizaron pruebas para el rendimiento del videojuego en diferentes navegadores para diferentes usuarios.
Pruebas de Seguridad	Se realizaron pruebas para las características de seguridad de los datos del usuario – jugador en cuanto a encriptación.
Pruebas Beta	Se realizaron 10 preguntas orientadas al comportamiento del videojuego y sus efectos en el jugador.

Elaborado por: los autores

#### **4.3.13.1 Pruebas Alfa**

Son pruebas realizadas por un pequeño grupo de 5 personas de involucradas en el desarrollo cuyo objetivo es corregir

defectos graves y mejorar características fundamentales. Para este caso, se realizaron pruebas funcionales en relación con las dinámicas del juego.

Estas pruebas alfa son pruebas simuladas u operacionales realizadas por usuarios del juego en busca de lograr pruebas de aceptación internas.

Se contemplarán Escenarios de prueba y Detalles de casos de prueba donde se identificarán por códigos las H.U., códigos de escenario y casos de prueba. Para un mismo escenario se compararán resultados esperados contra resultados obtenidos en un primer ciclo con el objetivo de avanzar hacia el segundo ciclo de las pruebas y lograr levantar todas las observaciones encontradas en el primero.

- Casos de Prueba Sprint 1, 2, 3, 4 & 5 – ciclo 01

En la Figura 86, se detalló acerca de algunas pruebas de concepto sobre el correcto funcionamiento de campos de usuario y contraseña

**Figura 86**

*Pruebas de Concepto - 1*

HJ-02 Registro del jugador	ES-04	CP-04	Campos de nombres, apellidos, género, cumpleaños, nickname, correo y contraseña.	1	El usuario quiere registrarse llenando todos los campos requeridos	Al registrarse correctamente aparecerá la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador recién registrado.	aparecerá la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador recién registrado.		
	ES-05	CP-05	Campos de nombres, apellidos, género, cumpleaños, nickname, correo y contraseña.	2	El usuario quiere registrarse con todos los campos requeridos vacíos	Al registrarse incorrectamente aparecerá el msg: "Completa este campo" para el label "Nombres", posteriormente para el label "Apellidos", para el label "Nickname" también y para el label "Correo" igual, finalmente para el label "Contraseña".	aparecerá el msg: "Completa este campo" para el label "Nombres", posteriormente para el label "Apellidos", para el label "Nickname" también y para el label "Correo" igual, finalmente para el label "Contraseña".		
	ES-06	CP-06	Campos de usuario y contraseña.	1	El jugador quiere escoger el género de su avatar	Al momento de registrarse, el usuario podrá escoger el género con el que se siente identificado para su personaje el bot: "Género" con 2 opciones "Hombre" & "Mujer"	Al momento de registrarse, el usuario podrá escoger el género entre 2 opciones "Hombre" & "Mujer"		

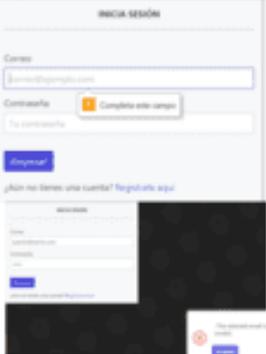
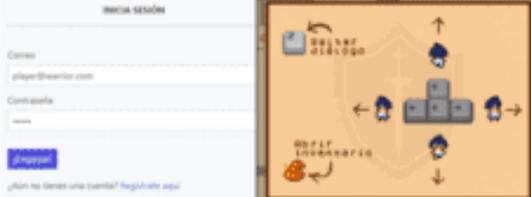
Nota: Pruebas de concepto para el campo de usuario y contraseña

Elaborado por: los autores

En la Figura 87, se trabajó para todos los campos del Registro del jugador tales como Cumpleaños, Nickname y Correo.

**Figura 87**

*Pruebas de Concepto - 2*

DETALLE CASOS DE PRUEBA					DETALLES DE CASO DE PRUEBA			
ESCENARIOS DE PRUEBA								
HU/US	COD. ESCENARIO	COD. CP	VARIABLES	N° Paso	DESCRIPCION DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	EVIDENCIA
HU-01 Ingreso al videojuego	ES-01	CP-01	Campos de usuario y contraseña	1	El usuario quiere acceder al videojuego con campos vacíos (Correo & Contraseña)	Aparecerá el msg "Complete este campo" para el label "Correo" & posteriormente para el label "Contraseña"	Apareció el msg "Complete this gap" para el label "Correo"	
	ES-02	CP-02	Campos de usuario y contraseña	2	El usuario quiere acceder al videojuego con datos no registrados (Correo & Contraseña)	Aparecerá el msg "El correo seleccionado es inválido"	Apareció el msg "The selected email is invalid"	
	ES-03	CP-03	Campos de usuario y contraseña	3	El usuario quiere acceder al videojuego con datos registrados (Correo & Contraseña)	Aparecerá la pantalla de pasos o movimientos del videojuego desde la perspectiva del jugador registrado previamente	Apareció la pantalla de pasos o movimientos del videojuego desde la perspectiva del jugador registrado previamente	

Nota: Pruebas de concepto para el campo de registro del jugador

Elaborado por: los autores

En la Figura 88, se trabajó para que en estas pruebas el usuario debe ingresar correos inválidos para validar el funcionamiento del campo “Correo”.

### Figura 88

*Pruebas de Concepto - 3*

HEJ-04 Inicio de sesión	ES-09	OP-09	Campo de usuario y contraseña	2	El usuario quiere ingresar con los campos (Correo & contraseña) incorrectos	Aparecerá el msg: "El correo seleccionado es inválido."	Aparecerá el msg: "The selected email is invalid."	
----------------------------	-------	-------	-------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--

Nota:

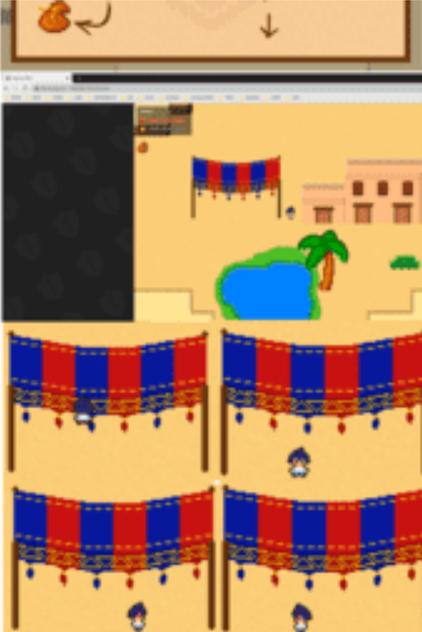
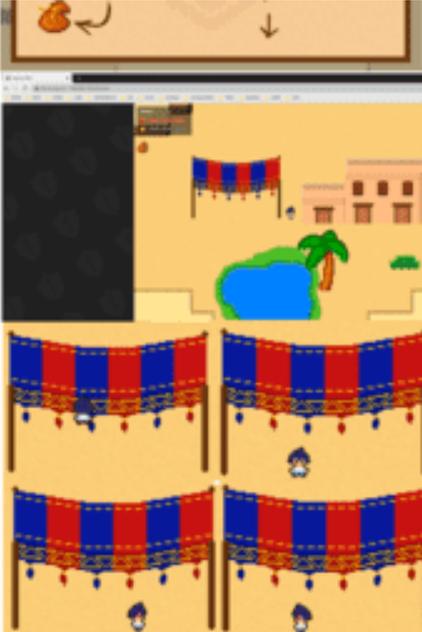
Nota: Pruebas de concepto para correos inválidos

Elaborado por: los autores

En la Figura 89, el usuario debe mantener la sesión iniciada inclusive después de haberse logrado con sus respectivos usuario y contraseña.

**Figura 89**

*Pruebas de Concepto – 4*

HU-07 Adaptabilidad del juego en navegador	ES-14	CP-14	Campos de usuario y contraseña	1	El jugador desea ingresar al videojuego desde su computadora personal	<p>Se abrirá compatibilidad total con navegadores. Aparecerá la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador con su avatar.</p>	<p>Apareció la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador con su avatar.</p>	
HU-08 Movimiento del personaje	ES-15	CP-15	Ninguna	1	El jugador de pc desea desplazarse con personaje por el mapa	<p>Moverá su personaje con ayuda del teclado físico (flechas de arriba, abajo, derecha e izquierda)</p>	<p>El personaje se movió en diferentes sentidos con ayuda del teclado físico.</p>	
						<p>El jugador podrá acceder al mapa del nivel 1 ingresando su correo &amp; contraseña.</p>	<p>El jugador accedió al mapa del nivel 1 ingresando su correo &amp; contraseña.</p>	

Nota: Pruebas de concepto para mantener sesión

Elaborado por: los autores

En la Figura 90 el juego tendrá que adaptarse a diferentes navegadores web en los que el usuario pueda jugar; además, se probó el movimiento del personaje en distintas direcciones (arriba, abajo, derecha e izquierda) para el videojuego.

**Figura 90**

*Pruebas de Concepto – 5*

HJ-05 Mantener sesión iniciada	ES-10	CP-10	Campos de usuario y contraseña	1	El jugador quiere cerrar sesión	Se mostrará la interfaz "Desión"	No mostró ninguna interfaz "Desión". Apareció la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador	
	ES-11	CP-11	Campos de usuario y contraseña	2	El jugador quiere continuar con su sesión	Se mostrará el msg: "Bienvenido nuevamente warrior"	No mostró ningún mensaje de bienvenida. Apareció la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador	

Nota: Pruebas de concepto para adaptarse a diferentes navegadores

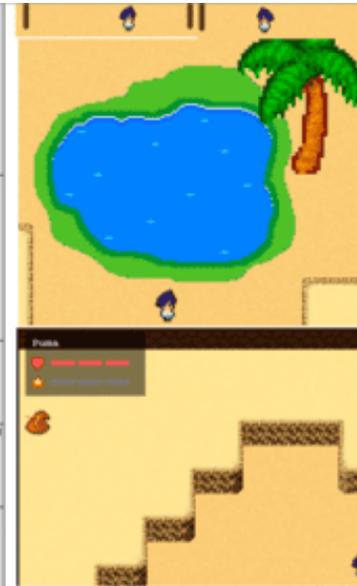
Elaborado por: los autores

En la Figura 91, se exploró todo el mapa perteneciente al nivel 1 del videojuego, la revisión de puntos de vida, nivel del juego y puntos de experiencia, datos relevantes con los que cuenta el jugador a lo largo del videojuego (Nivel 1 & 2).

### Figura 91

#### Pruebas de Concepto – 6

HJ-09 Acceso al mapa	ES-16	CP-16	Campos de usuario y contraseña	1	El jugador quiere acceder al mapa	El jugador podrá acceder al mapa del nivel 1 ingresando su correo & contraseña	El jugador accedió al mapa del nivel 1 ingresando su correo & contraseña
	ES-17	CP-17	Ninguna	2	El jugador quiere explorar el mapa	El jugador podrá explorar el mapa del nivel 1 moviéndose a través de este	El jugador pudo explorar el mapa del nivel 1 moviéndose a través de este
HJ-10 Visualizar puntos de vida	ES-18	CP-18	Puntos de vida del jugador	1	El jugador quiere visualizar sus puntos de vida	El jugador podrá visualizar sus puntos de vida durante todo el videojuego	El jugador pudo visualizar sus puntos de vida durante todo el videojuego
HJ-11 Niveles del videojuego	ES-19	CP-19	Nivel del videojuego	1	El jugador quiere avanzar al siguiente nivel	El jugador podrá avanzar al siguiente nivel siempre y cuando alcance la experiencia necesaria en el videojuego	El jugador no pudo avanzar al siguiente nivel
HJ-12 Puntos de experiencia	ES-20	CP-20	Puntos de experiencia del jugador	1	El jugador quiere visualizar sus puntos de experiencia	El jugador podrá visualizar sus puntos de experiencia en base a sus acciones realizadas durante el videojuego	El jugador pudo visualizar sus puntos de experiencia durante todo el mapa del nivel 1



Nota: Pruebas de concepto para revisión de puntos en el juego

Elaborado por: los autores

En la Figura 92, estas pruebas se dedicaron a probar en diferentes escenarios las funciones básicas y necesarias para el nivel 1 que será experimentado por el jugador.

**Figura 92**

*Pruebas de Concepto – 7*

HU-13 Primer nivel del videojuego	ES-21	CP-21	Puntos de vida & experiencia del jugador	1	El jugador quiere jugar el nivel 1 del videojuego	El jugador podrá jugar el nivel 1 completo del videojuego	El jugador no pudo jugar el nivel 1 completo del videojuego	
	ES-22	CP-22	Puntos de vida & experiencia del jugador	2	El jugador quiere avanzar a través del nivel 1 del videojuego con 0 puntos de vida	El jugador no podrá avanzar en el nivel 1 con 0 puntos de vida, el nivel se reiniciará para el jugador	El jugador no pudo avanzar en el nivel 1 con 0 puntos de vida	
	ES-23	CP-23	Puntos de vida & experiencia del jugador	3	El jugador quiere avanzar a través del nivel 1 del videojuego con 0 puntos de experiencia	El jugador podrá avanzar a través del nivel 1 del videojuego con 0 puntos de experiencia	El jugador si pudo avanzar a través del nivel 1 del videojuego con 0 puntos de experiencia	
	ES-24	CP-24	Ninguna	4	El jugador quiere moverse a través del mapa del nivel 1	El jugador podrá desplazarse a través del mapa del nivel 1	El jugador pudo desplazarse a través del mapa del nivel 1	
	ES-25	CP-25	Ninguna	5	El jugador quiere visitar las casas del mapa del nivel 1	El jugador podrá ingresar a una casa del mapa por la puerta	El jugador no pudo conversar con el personaje de la casa "Lucas" con la tecla "Z"	
	ES-26	CP-26	Ninguna	6	El personaje "Lucas" recibe al jugador en su casa	El jugador podrá conversar con el personaje de la casa "Lucas" con la tecla "Z"	El jugador no pudo conversar con el personaje de la casa	

Nota: Pruebas de concepto para funciones básicas para el nivel 1

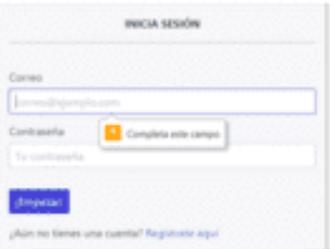
Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 01 – ciclo 02

En la Figura 93, estas pruebas resolvieron algunos mensajes de error que no estaban bien empleados y se insertó la selección de avatar en el perfil del jugador.

**Figura 93**

*Pruebas de Concepto – 8*

Warrior - Ciclo 02 - Sprint 1					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			
ESCENARIOS DE PRUEBA								
HU SEC.	COD. ESCENARIO	COD. CP	VARIABLES	Nº Paso	DESCRIPCIÓN DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	EVIDENCIA
HU-01 Ingreso al videojuego	ES-01	CP-01	Campos de usuario y contraseña	1	El usuario quiere acceder al videojuego con campos vacíos (Correo & Contraseña)	Aparecerá el msg: "Completa este campo" para el label "Correo" & posteriormente para el label "Contraseña"	Apareció el msg: "Completa este campo" para el label "Correo"	
HU-03 Selección de avatar	ES-06	CP-06	Campos de usuario y contraseña	2	El jugador quiere iniciar el juego con su avatar	Aparecerá la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador con su avatar.	Apareció la pantalla inicial del nivel 1 del videojuego desde la perspectiva del jugador con su avatar.	

Nota: Pruebas de concepto para la selección en el perfil del jugador

Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 05 – ciclo 03

En la Figura 94, estas pruebas se revisó algunas transiciones dentro del nivel 1, las cuales involucran al primer personaje del videojuego “Lucas” el cuentacuentos o guía espiritual dentro del videojuego.

**Figura 94**

*Pruebas de Concepto – 9*

Warrior - Ciclo 01 - Sprint 5					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			IMAGENES	
ENCABENOS DE PRUEBA									
IDU SEC.	IDE-ENCUENABO	CEB. CP	VARIABLES	Nº Paso	DESCRIPCION DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS		
HU-13 Primer nivel del videojuego	ES-25	CP-25	Barra de vida del jugador	5	El jugador quiere visitar la casa del mapa	El jugador podrá ingresar a la casa de "Lucas" a través de la puerta	El jugador pudo ingresar a la casa de "Lucas" a través de la puerta		
	ES-26	CP-26	Barra de vida del jugador	6	El personaje "Lucas" recibe al jugador en su casa	El jugador podrá conversar con el personaje de la casa de "Lucas" con la tecla "Z"	El jugador pudo conversar con el personaje de la casa de "Lucas" con la tecla "Z"		
	ES-27	CP-27	Barra de vida del jugador	7	El jugador desea continuar jugando	Al terminar la conversación con el personaje "Lucas", tendremos a disposición el nivel 1 en un cuadro amarillo	Al terminar la conversación con el personaje "Lucas", no se hará a disposición el nivel 1 en un cuadro amarillo	<p>Hola PUMA. Es un gusto conocerte, soy Lucas.</p>	

Nota: Pruebas de concepto para las transiciones dentro del nivel 1

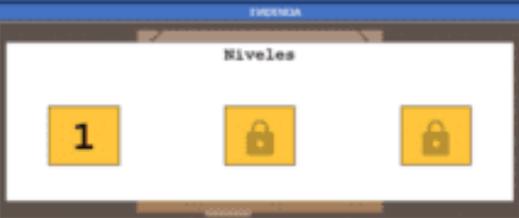
Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 05 – ciclo 04

En la Figura 95, estas pruebas se revisó otras transiciones dentro del nivel 1, las cuales indican el nivel en el que te encuentras, la historia que pertenece al nivel y los objetos que encontrarás en dicho nivel.

**Figura 95**

*Pruebas de Concepto – 10*

Warrior - Ciclo 88 - Sprint 5					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			EVIDENCIA
NO. SEC.	COD. ESCENARIO	COND. CP	VARIABLES	Nº Paso	DESCRIPCION DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	
	ES-28	CP-28	Barra de vida del jugador	7	El jugador desea continuar jugando	Al terminar la conversación con el personaje "Lucas", tendremos a disposición el nivel 1 en un cuadro amarillo	Al terminar la conversación con el personaje "Lucas", se tuvo a disposición el nivel 1 en un cuadro amarillo	  <p>Fue y se puso a servir a un hombre de aquella región, el cual lo mandó a sus tierras a guardar cerdos.</p>
	ES-29	CP-29	Barra de vida del jugador	8	El jugador desea jugar al nivel 1	El primer nivel debe contener una historia acerca de la parábola "El Hijo Pródigo"	El primer nivel contiene una historia acerca de la parábola "El Hijo Pródigo"	
	ES-30	CP-30	Barra de vida del jugador	9	El jugador desea acabar con el nivel 1	El primer nivel debe mostrar diferentes objetos y animales de la parábola "El Hijo Pródigo"	El primer nivel mostró diferentes objetos y animales de la parábola "El Hijo Pródigo"	

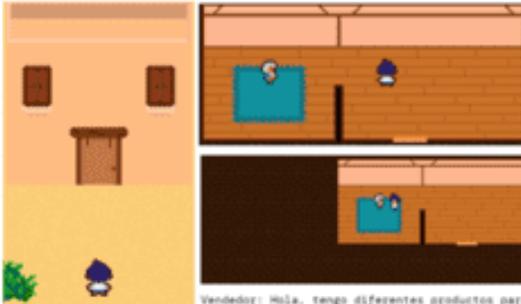
Nota: Pruebas de concepto para otras transiciones dentro del nivel 1

Elaborado por: los autores

En la Figura 93, estas pruebas se revisó el sistema de cambios de pantalla a través de la tecla “Z”, la cual permite avanzar con la historia, también se añadió edificios como “Tienda” y personajes como “Vendedor”, ambos pertenecientes a la parábola “El Hijo Pródigo”.

### Figura 96

#### Pruebas de Concepto – 11

MU-13 Primer nivel del videojuego	ES-31	CP-31	Salto de vida del jugador	10	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador continuará conversando con el personaje "Lucas" con la tecla "Z"	El jugador pudo conversar con el personaje "Lucas" con la tecla "Z"	
	ES-32	CP-32	Salto de vida del jugador	11	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador recibirá indicaciones que deberá seguir para continuar con el nivel en otra casa "Tienda"	El jugador pudo salir de la casa de "Lucas" e ingresar a la casa "Tienda"	Para ayudar a este joven necesitas conseguir algo de comida para poder dárselo y pueda recuperar fuerzas. Ve a la tienda siguiendo este camino ...
	ES-33	CP-33	Salto de vida del jugador	12	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador podrá conversar con el personaje "Vendedor" en la casa "Tienda" con la tecla "Z"	El jugador pudo conversar con el personaje "Vendedor" en la casa "Tienda" con la tecla "Z"	 Vendedor: Hola, tengo diferentes productos para ofrecerte.

Nota: Pruebas de concepto para funcionalidad de la tecla “Z”

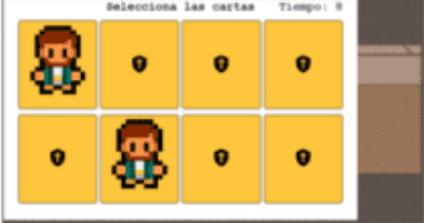
Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 05 – ciclo 05

En la Figura 97, para estas pruebas se revisó el primer minijuego dentro del nivel 1 llamado “Memoria Warrior”, con distintos personajes pertenecientes a la historia con el objetivo de recolectar monedas.

**Figura 97**

*Pruebas de Concepto – 12*

Warrior - Ciclo 05 - Sprint 5					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			FUERZAS
ID SEC.	CODO ENCUESTA	COD. CP	MINUTOS	Nº Pasa	DESCRIPCION DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	
HU-13 Primer nivel del videojuego	ES-34	CP-34	Ninguna	13	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador tendrá disponibles 3 alimentos básicos (Panes, manzanas & carne)	El jugador tiene disponibles 3 alimentos básicos (Panes, manzanas & carne)	
	ES-35	CP-35	Ninguna	14	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador necesitará monedas para comprar los alimentos disponibles y podrá darle clic en "Obtener monedas"	El jugador pudo darle clic en "Obtener monedas"	
	ES-36	CP-36	Ninguna	15	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador podrá jugar al minijuego "Memoria Warrior" con los personajes del videojuego durante 15 segundos	El jugador pudo jugar al minijuego "Memoria Warrior" con los personajes del videojuego por 15 segundos	
	ES-37	CP-37	Ninguna	16	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá 2 monedas por cada personaje encontrado en el minijuego "Memoria Warrior"	El jugador no obtuvo monedas al acabar el minijuego "Memoria Warrior"	

Nota: Pruebas de concepto para el primer minijuego del nivel 1

Elaborado por: los autores

En la Figura 98, para estas pruebas se revisó el conteo de monedas del minijuego “Memoria Warrior”, el cual consiste en acumular monedas por cada vez que el jugador desee jugar el minijuego ya que necesita las monedas para continuar con la historia, de la misma forma se añadió la funcionalidad de “Comprar” el cual intercambia monedas de tu inventario por el producto que hayas escogido.

**Figura 98**

*Pruebas de Concepto – 13*

Warrior - Ciclo 06 - Sprint 5					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			
ENCUADRE DE PRUEBA		USUARIO			REQUERIMIENTOS			
NO. CASO	USUARIO	ROL	USUARIO	Nº Pasa	DESCRIPCION DEL CASO	REQUERIMIENTOS ESPERADOS	REQUERIMIENTOS OBTENIDOS	
HU-13 Primer nivel del videojuego	ES-37	CP-37	Barra de vida del jugador	16	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá 2 monedas por cada vez que se encuentre en el minijuego "Memoria Warrior"	El jugador obtiene 8 monedas al acabar el minijuego "Memoria Warrior"	
	ES-38	CP-38	Barra de vida del jugador	17	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá un máximo de 8 monedas por terminar el minijuego "Memoria Warrior"	El jugador obtiene el máximo de 8 monedas al acabar el minijuego "Memoria Warrior"	
	ES-39	CP-39	Barra de vida del jugador	18	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá 2 puntos de experiencia por terminar el minijuego "Memoria Warrior"	El jugador obtiene 2 puntos de experiencia al acabar el minijuego "Memoria Warrior"	
	ES-40	CP-40	Barra de vida del jugador	19	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador podrá comprar los alimentos que considere necesario para ayudar a su príncipe.	El jugador compró 1 manzana al acabar el minijuego "Memoria Warrior"	
	ES-41	CP-41	Barra de vida del jugador	20	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador se le descuentan monedas por comprar los alimentos que considere necesario.	El jugador se le descuentó 5 monedas por comprar 1 manzana.	Gracias por tu compra

Nota: Pruebas de concepto para el sistema de monedas del primer minijuego

Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 05 – ciclo 06

En la Figura 99, para estas pruebas se validó un ciclo completo de lo que sería obtener recursos a través del minijuego usando el conteo de monedas y el intercambio de monedas por recursos.

**Figura 99**

*Pruebas de Concepto – 14*

Wentor - Ciclo 06 - Sprint 5					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			EVIDENCIAS
NO. WC	COD. ES/USUARIO	COD. CP	VARIABLES	Nº Paso	DESCRIPCIÓN DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	EVIDENCIAS
HU-13 Primer nivel del minijuego	ES-37	CP-37	Barra de vida del jugador	16	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá 2 monedas por cada par encontrado en el minijuego "Memoria Wentor"	El jugador obtuvo 8 monedas al acabar el minijuego "Memoria Wentor"	
	ES-38	CP-38	Barra de vida del jugador	17	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá un máximo de 8 monedas por terminar el minijuego "Memoria Wentor"	El jugador obtuvo el máximo de 8 monedas al acabar el minijuego "Memoria Wentor"	
	ES-39	CP-39	Barra de vida del jugador	18	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador obtendrá 2 puntos de experiencia por terminar el minijuego "Memoria Wentor"	El jugador obtuvo 2 puntos de experiencia al acabar el minijuego "Memoria Wentor"	
	ES-40	CP-40	Barra de vida del jugador	19	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador podrá comprar los alimentos que considere necesario para ayudar a su programa.	El jugador compró 1 manzana al acabar el minijuego "Memoria Wentor"	
	ES-41	CP-41	Barra de vida del jugador	20	El jugador desea acabar con el nivel 1	Al jugador se le descuentan monedas por comprar los alimentos que consideró necesario.	Al jugador se le descontó 1 moneda por comprar 1 manzana.	

Gracias por tu compra

Nota: Pruebas de concepto para la obtención de recursos

Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 05 – ciclo 07

En la Figura 100, para estas pruebas se continuó con el nivel 1 regresando donde el personaje “Lucas” con los recursos obtenidos en el minijuego, “Lucas” debe recibirte y verificar si cuentas con los recursos o no, después de verificar eso, se continuará con la historia.

**Figura 100**

*Pruebas de Concepto – 15*

Estrategia de Prueba					Detalle de Casos de Prueba			Evidencia	
ID del caso	Objetivo	Condición	Nº de pasos	Descripción del paso	Resultado esperado	Resultado real	Resultado real	Comentarios	
PC-13	Primer nivel del minijuego	ES-42	CP-42	Barra de vida del jugador	21	El jugador desea scablar con el nivel 1	El jugador desea regresar con "Lucas" para continuar hablando con él	El jugador regresó con "Lucas" y continuaron hablando	
		ES-43	CP-43	Barra de vida del jugador	22	El jugador desea scablar con el nivel 1	"Lucas" desea regresar al jugador a la Historia "El hijo Pródigo"	"Lucas" regresó al jugador a la Historia "El hijo Pródigo"	¡Muy bien! Obtuviste lo necesario para ayudarlo, ahora te regresaré a la historia ...
		ES-44	CP-44	Barra de vida del jugador Barra de vida del hijo menor	23	El jugador desea scablar con el nivel 1	El hijo menor de "El hijo Pródigo" le saludó al jugador y comenzó su conversación	El hijo menor de "El hijo Pródigo" le saludó al jugador y comenzó a conversar	
		ES-45	CP-45	Barra de vida del jugador Barra de vida del hijo menor	24	El jugador desea scablar con el nivel 1	El hijo menor de "El hijo Pródigo" desea hablar con su barra de vida al mismo	El hijo menor de "El hijo Pródigo" continúa la barra de vida al mismo	Hijo menor: Hola, PUMA... ¿Por qué estás aquí?

Nota: Pruebas de concepto para la validación de recursos}

Elaborado por: los autores

En la Figura 101, para estas pruebas el jugador debe ayudar al “Hijo Menor” quien estaba desamparado según la historia y al darle la ayuda necesaria, este podrá recuperar sus puntos de vida como consecuencia del aporte del jugador a la historia

**Figura 101**

*Pruebas de Concepto – 16*

ES-46	CP-46	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	25	El jugador desea acabar con el nivel 1	El hijo menor de "El Hijo Pródigo" le cuenta su historia al jugador	El hijo menor de "El Hijo Pródigo" le contó su historia al jugador	
ES-47	CP-47	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	26	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador le aconseja a le ofrece su ayuda con la comida obtenida en el rancho "Memoria Vivante"	El jugador le ofreció su ayuda con la comida obtenida en el rancho "Memoria Vivante"	<p>PUMA: Vine a ayudarte a regresar a casa. ¡Vamos! Yo te acompañaré, no tengas miedos.</p>
ES-48	CP-48	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	27	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador debe visualizar en su mochila la manzana obtenida en la Tienda	El jugador no pudo ver su mochila ni la manzana obtenida en la Tienda	
ES-49	CP-49	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	28	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador debe escoger la manzana y entregársela al Hijo menor	El jugador no pudo escoger la manzana	

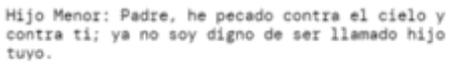
Nota: Pruebas de concepto para las pruebas del jugador

Elaborado por: los autores

En la Figura 102, para estas pruebas se revisó el primer minijuego dentro del nivel 1 llamado “Memoria Warrior”, con distintos personajes pertenecientes a la historia con el objetivo de obtener monedas siempre y cuando puedas completar un par.

**Figura 102**

*Pruebas de Concepto – 17*

ES-50	CP-50	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	29	El jugador desea acabar con el nivel 1	El Hijo menor de 'El Hijo Pródigo' recobrará sus puntos de vida al mismo	El Hijo menor de 'El Hijo Pródigo' recobrará sus puntos de vida al mismo	
ES-51	CP-51	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	30	El jugador desea acabar con el nivel 1	El Hijo menor de 'El Hijo Pródigo' se reencuentra con su padre	El Hijo menor de 'El Hijo Pródigo' se reencuentra con su padre	
ES-52	CP-52	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	31	El jugador desea acabar con el nivel 1	El Hijo menor de 'El Hijo Pródigo' se reencuentra con su padre	El Hijo menor de 'El Hijo Pródigo' se reencuentra con su padre	Hijo Menor: Padre, he pecado contra el cielo y contra ti; ya no soy digno de ser llamado hijo tuyo.
ES-53	CP-53	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	32	El jugador desea acabar con el nivel 1	Los 4 integrantes de la Historia 'El Hijo Pródigo' se reencuentran nuevamente	Los 4 integrantes de la Historia 'El Hijo Pródigo' se reencuentran nuevamente	

Nota: Pruebas de concepto para la revisión del primero minijuego

Elaborado por: los autores

En la Figura 103, para estas pruebas se validó el orden correcto de las transiciones de la historia y el posible cierre del nivel 1 regresando con “Lucas” con quien inicialmente se había estado.

**Figura 103**

*Pruebas de Concepto – 18*

ES-54	CP-54	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	33	El jugador desea acabar con el nivel 1	Conversan entre ellos sobre las lecciones aprendidas durante la historia	Conversaron entre ellos sobre las lecciones aprendidas durante la historia	Padre: Muchas gracias, PUMA, por haber traído de vuelta a mi querido hijo. Ha sido un placer conocerte.
ES-54	CP-54	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	34	El jugador desea continuar con el nivel 2	El jugador regresa con "Lucas" a su casa y continúan con sus historias	El jugador regresó con "Lucas" a su casa	

Nota: Pruebas de concepto para la validación de las transiciones

Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 05 – ciclo 08

En la Figura 104, para estas pruebas se añadió una mochila para el jugador, el cual servirá para llevar todo tu inventario en este, obtenido a través de los distintos minijuegos del videojuego, también se podrá seleccionar el objeto deseado haciendo más acertada la ayuda entregada.

### Figura 104

*Pruebas de Concepto – 19*

Warrior - Ciclo 08 - Sprint 5					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			EVIDENCIA
ESCENARIOS DE PRUEBA		VARIABLES			DESCRIPCION DEL PASO	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	
HF/SEC	COD ESCENARIO	COD CP	VARIABLES	N° Paso				
	ES-49	CP-49	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	28	El jugador desea acabar con el nivel 1	El jugador debe escoger la carne dentro de su mochila y poder entregárselo al Hijo menor	El jugador pudo escoger la carne dentro de su mochila	 <p>PUMA: Claro que no, tu papá estará muy contento cuando regreses; pero antes de ir, toma esto, debe hacerte mucha falta un poco de comida.</p>
	ES-50	CP-50	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	29	El jugador desea acabar con el nivel 1	El Hijo menor de "El Hijo Pródigo" recibirá sus puntos de vida al máximo	El Hijo menor de "El Hijo Pródigo" recibió sus puntos de vida al máximo	

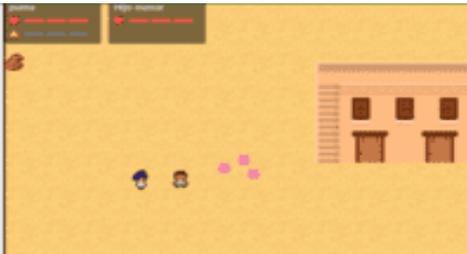
Nota: Pruebas de concepto para la funcionalidad de la mochila

Elaborado por: los autores

En la Figura 105, para estas pruebas se volvió a recalcar la historia del nivel 1 con la mochila incluida en el personaje y siguiente con la trama de la historia.

**Figura 105**

*Pruebas de Concepto – 20*

ES-51	CP-51	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	30	El jugador desea acabar con el nivel 1	El Hijo menor de "El Hijo Pródigo" se reencontra con su padre	El Hijo menor de "El Hijo Pródigo" se reencotró con su padre	
ES-52	CP-52	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	31	El jugador desea acabar con el nivel 1	El Hijo menor de "El Hijo Pródigo" se reencontra con su padre	El Hijo menor de "El Hijo Pródigo" se reencotró con su padre	
ES-53	CP-53	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	32	El jugador desea acabar con el nivel 1	Los 4 integrantes de la Historia "El Hijo Pródigo" se reencuentran nuevamente	Los 4 integrantes de la Historia "El Hijo Pródigo" se recontaron nuevamente	
ES-54	CP-54	Barra de vida del jugador	33	El jugador desea acabar con el	Conversan entre ellos sobre las lecciones	Conversaron entre ellos sobre las lecciones	Padze: ¡Es mi hijo! ¡MI hijo ha regresado!

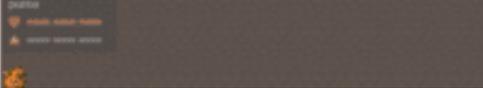
Nota: Pruebas de concepto para la validación de la mochila

Elaborado por: los autores

En la Figura 106, para este caso se pudo completar el primer nivel del videojuego teniendo como evidencia un repaso de las lecciones aprendidas y el cuadro amarillo con indicaciones sobre el nivel completado y sus recompensas.

### Figura 106

#### Pruebas de Concepto – 21

ES-55	CP-55	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	34	El jugador desea continuar con el nivel 2	El jugador regresa con "Lucas" a su casa y continúan con su conversación	El jugador regresó con "Lucas" a su casa	
ES-56	CP-56	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	35	El jugador desea continuar con el nivel 2	El jugador recibe el mensaje: "¡Felicidades puma! Has ganado 8 pts." evidenciando la experiencia obtenida por cumplir y pasar el nivel 1	El jugador recibió el mensaje: "¡Felicidades puma! Has ganado 8 pts."	
ES-57	CP-57	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	36	El jugador desea jugar al nivel 2	El jugador tiene habilitado el nivel 2 en un cuadro color amarillo	Se le habilitó al jugador el nivel 2 en un cuadro color amarillo	

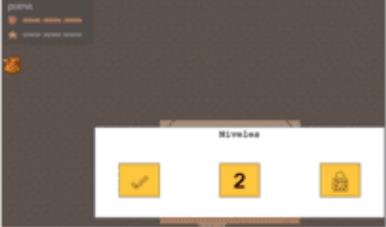
Nota: Pruebas de concepto para la validación de lecciones aprendidas

Elaborado por: los autores

En la Figura 107, una vez completado el nivel 1, el jugador desea jugar más y avanzar con el siguiente nivel, para el cual, “Lucas” recibirá nuevamente después de haber escogido el nivel a jugar.

**Figura 107**

*Pruebas de Concepto – 22*

ES-57	CP-57	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	36	El jugador desea jugar al nivel 2	El jugador tiene habilitado el nivel 2 en un cuadro color amarillo	Se le habilitó al jugador el nivel 2 en un cuadro color amarillo	
ES-58	CP-58	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	37	El jugador desea acabar con el nivel 2	El jugador tiene habilitado el nivel 2	El jugador tuvo habilitado el nivel 2 y decide jugarlo	
ES-59	CP-59	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	38	El jugador desea acabar con el nivel 2	Lucas recibe al jugador en su casa y comienza la nueva historia de "El buen samaritano"	Lucas recibió al jugador en su casa y comenzó la nueva historia de "El buen samaritano"	
ES-60	CP-60	Barra de vida del jugador Barra de vida del Hijo Menor	39	El jugador desea acabar con el nivel 2	Lucas recibe al jugador en su casa y comienza la nueva historia de "El buen samaritano"	Lucas recibió al jugador en su casa y comenzó la nueva historia de "El buen samaritano"	Lucas: Hola PUMA, que bueno verte de nuevo. Hoy te contaré la historia de "El buen samaritano". Te llevaré al lugar donde esto sucedió.

Nota: Pruebas de concepto para el avance del siguiente nivel

Elaborado por: los autores

- Casos de Prueba Sprint 06 – ciclo 08

En la Figura 108, para estas pruebas se revisó el primer minijuego dentro del nivel 1 llamado “Memoria Warrior”, con distintos personajes pertenecientes a la historia con el objetivo de obtener monedas siempre y cuando puedas completar un par.

### Figura 108

Pruebas de Concepto – 23

Warrior - Ciclo 08 - Sprint 6					DETALLES DE CASOS DE PRUEBA			EVIDENCIA	
DESCRIPCIÓN DE PRUEBA		COD. EP	VALIDADORES	Nº PASO	DESCRIPCIÓN DEL PASO	REPLAZACIÓN OPERACIONES	REPLAZAR NUEVA DESTINACIÓN		
IMP. REQ.	COD. EXCEPCIONES								
MJ-14	Segundo nivel	ES-41	CP-01	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	1	El jugador jugar el nivel 2	Lucas mueve al jugador en su casa y le ofrece una nueva historia en la cual participar siendo este el nivel 2	Lucas mueve al jugador en su casa y le ofrece una nueva historia en la cual participar	
		ES-42	CP-02	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	2	El jugador iniciar con el nivel 2	Lucas mueve al jugador en su casa y comienza la nueva historia de "El buen samaritano"	Lucas mueve al jugador en su casa y comienza la nueva historia de "El buen samaritano"	<p>Lucas: Hola PUMA, que bueno verte de nuevo. Hoy te contaré la historia de "El buen samaritano". Te llevaré al lugar donde esto sucedió.</p> 
		ES-43	CP-03	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	3	El jugador seguir jugando el nivel 2	Lucas comenta a contarle la nueva historia "El buen samaritano" al jugador	Lucas le contó la nueva historia "El buen samaritano" al jugador	<p>Lucas: Bajaba un hombre de Jerusalén a Jericó, y cayó en manos de salteadores,</p>  <p>que, después de despojarle y golpearle, se fueron dejándole medio muerto.</p>

Nota: Pruebas de concepto de validación para el primer minijuego

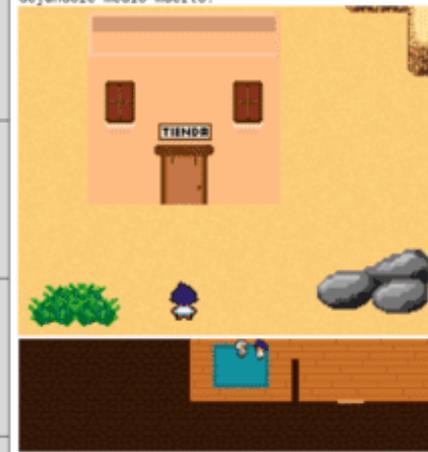
Elaborado por: los autores

En la Figura 109, para estas pruebas se revisó el nivel 2 y su historia, la cual requería regresar a la “Tienda” donde necesitaba comprar vino como medicina ya que el personaje de esta historia había sufrido un atentado en la calle.

**Figura 109**

*Pruebas de Concepto – 24*

ES-64	CP-64	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	4	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe volver a la tienda para comprar vino como medicina para curar las heridas de este joven víctima del robo	El jugador pudo volver a la tienda para comprar vino como medicina	que, después de despojarle y golpearle, se fueron dejándole medio muerto.
ES-65	CP-65	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	5	El jugador seguir jugando el nivel 2	El vendedor recibe al jugador ofreciéndole nuevos productos	El vendedor le ofreció al jugador nuevos productos	
ES-66	CP-66	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	6	El jugador seguir jugando el nivel 2	Entre los productos ofrecidos destaca el vino requerido por la trama del videojuego, deben estar disponibles 3 productos (aceite, vino & manzanas)	Estaban disponibles 3 productos en la tienda	
		Barra de vida del					Vendedor: Hola, tengo diferentes productos para ofrecer.



Nota: Pruebas de concepto para revisión del nivel 2

Elaborado por: los autores

En la Figura 110, para estas pruebas se revisaron los productos ofrecidos en “Tienda”, donde habría que jugar otro minijuego para obtener monedas y así obtener recursos, el minijuego era el minijuego “Memoria Warrior” nivel 2 con mayor dificultad.

**Figura 110**

*Pruebas de Concepto – 25*

ES-67	CP-67	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	7	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe contar con 0 monedas al ingresar a la tienda	El jugador tenía 0 monedas al ingresar a la tienda	
ES-68	CP-68	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	8	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe darle click en "Obtener monedas" con el fin de subir sus 0 monedas a las que considere conveniente	El jugador pudo darle click en "Obtener monedas"	
ES-69	CP-69	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	9	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador deberá jugar al minijuego "Memoria Warrior nivel 2" el cual tendrá mayor dificultad por tener más cartas de memoria en el mismo tiempo 15 segundos	El jugador jugó al juego "Memoria Warrior nivel 2"	
ES-70	CP-70	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	10	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe completar los pares del minijuego "Memoria Warrior nivel 2"	El jugador pudo completar 4 pares del minijuego "Memoria Warrior nivel 2"	

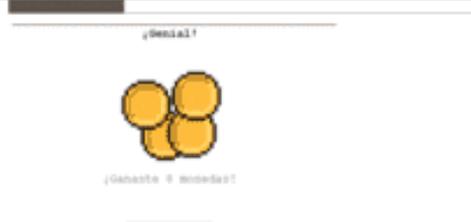
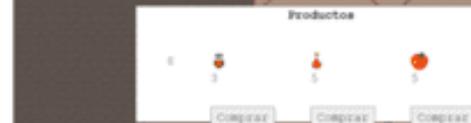
Nota: Pruebas de concepto para revisión de la “Tienda”

Elaborado por: los autores

En la Figura 111, se agregó un mensaje de recompensas, donde se indica las monedas obtenidas al acabar un nivel o minijuego; asimismo, se mantuvo el conteo de monedas para que en este caso el jugador pueda conseguir el vino para seguir con la historia

### Figura 111

*Pruebas de Concepto – 26*

ES-71	CP-71	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	11	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe ganar 2 monedas por cada par completado en un tiempo de 15 segundos	El jugador obtuvo 8 monedas en el tiempo de 15 segundos	
ES-72	CP-72	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	12	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe poder comprar lo necesario con las monedas obtenidas dándole al botón "A comprar"	El jugador pudo comprar con las monedas obtenidas dándole al botón "A comprar"	
ES-73	CP-73	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	13	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe comprar por lo menos el vino para el joven	El jugador compró 2 artículos de la tienda, entre ellos el vino para el joven	

Nota: Pruebas de concepto para revisión de recompensas

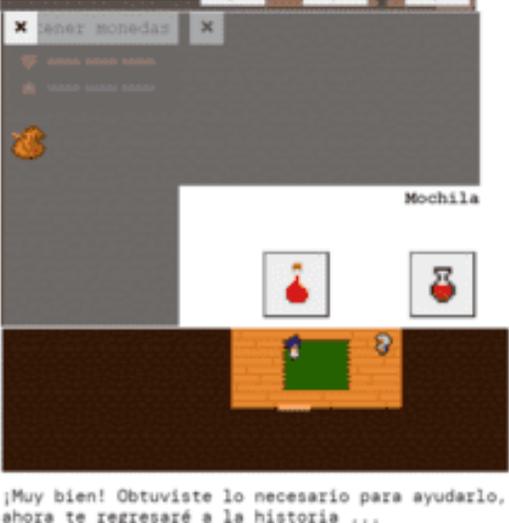
Elaborado por: los autores

En la Figura 112, se revisó que el inventario del jugador esté completo y regresó donde “Lucas” para continuar con la historia.

### Figura 112

*Pruebas de Concepto – 27*

ES-74	CP-74	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	14	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe poder visualizar su compra en su mochila dándole click a esta	El jugador pudo visualizar su compra en su mochila dándole click a esta
ES-75	CP-75	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	15	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador deberá volver a la casa de Lucas con las nuevas provisiones	El jugador pudo volver donde Lucas vive
ES-76	CP-76	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	16	El jugador seguir jugando el nivel 2	Lucas debe continuar con la historia "El buen samaritano"	Lucas continuó narrando la historia "El buen samaritano"



Nota: Pruebas de concepto para revisión de inventario

Elaborado por: los autores

En la Figura 113, para estas pruebas se revisó el primer minijuego dentro del nivel 1 llamado “Memoria Warrior”, con distintos personajes pertenecientes a la historia con el objetivo de obtener monedas siempre y cuando puedas completar un par.

**Figura 113**

*Pruebas de Concepto – 28*

ES-77	CP-77	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	17	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe escoger qué darle al joven Juan para ayudarlo	El jugador pudo escoger qué darle al joven Juan para ayudarlo	
ES-78	CP-78	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	18	El jugador seguir jugando el nivel 2	El jugador debe darle click en la opción que desee para curar a Juan	El jugador pudo darle click en la opción que desee para curar a Juan	Lucas: Pero un samaritano que iba de camino llegó junto a él, y al verle tuvo compasión y, acercándose, vendó sus heridas, echando en ellas 
ES-79	CP-79	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	19	El jugador seguir jugando el nivel 2	La barra de vida de Juan debe llenarse al máximo después de la ayuda del jugador	La barra de vida de Juan se llenó al máximo después de la ayuda del jugador	

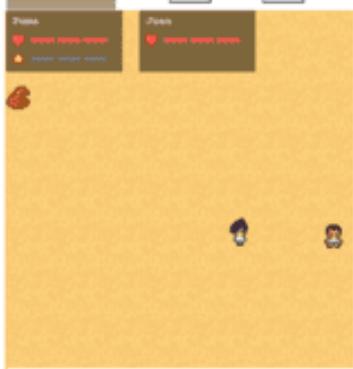
Nota: Pruebas de concepto para revisión de minijuego

Elaborado por: los autores

En la Figura 114, para estas pruebas se continuaron con la historia perteneciente al nivel 2, una vez curado el personaje “Juan” se pudo avanzar con el relato de “Lucas”.

### Figura 114

#### Pruebas de Concepto – 29

ES-79	CP-79	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	19	El jugador seguir jugando el nivel 2	La barra de vida de Juan debe llenarse al máximo después de la ayuda del jugador	La barra de vida de Juan se llenó al máximo después de la ayuda del jugador	
ES-80	CP-80	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	20	El jugador seguir jugando el nivel 2	Ambos personajes, el jugador y Juan deben regresar a la posada en un caballo majestuoso color gris	Ambos personajes, el jugador y Juan regresaron a la posada en un caballo majestuoso color gris	
ES-81	CP-81	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	21	El jugador seguir jugando el nivel 2	Una vez realizada la ayuda, Lucas debe continuar con la historia	Una vez realizada la ayuda, Lucas continuó con la historia	<p>!Haz curado a Juan!</p> 
ES-82	CP-82	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	22	El jugador desea acabar el nivel 2	El jugador debe completar el nivel 2 ganando 10 puntos de experiencia	El jugador completó el nivel 2 ganando 10 puntos de experiencia	<p>Lucas: y montándole sobre su propia cabalgadura le llevó a una posada y cuidó de él.</p>

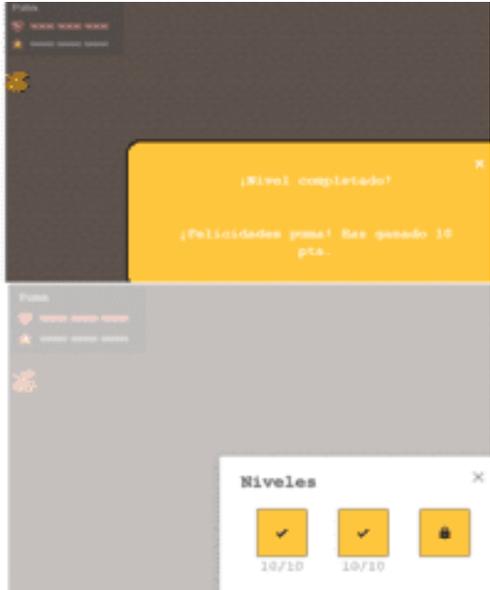
Nota: Pruebas de concepto para revisión del nivel 2

Elaborado por: los autores

En la Figura 115, el jugador concluyó con el nivel 2 del videojuego y pudo visualizar su progreso con el cuadro amarillo hasta el nivel 2, donde el nivel 3 está bloqueado aún y los dos primeros niveles finalizados.

**Figura 115**

*Pruebas de Concepto – 30*

ES-83	CP-83	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	23	El jugador desea acabar el nivel 2	Finalmente, los dos niveles estarán completos y se podrán apreciar en el cuadro de niveles	Los dos niveles se completaron y se visualizó en el cuadro de niveles	
ES-84	CP-84	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	24	El jugador desea iniciar el nivel 3	El jugador deberá cerrar el mensaje dándole click en la "X" en blanco	El jugador pudo cerrar el mensaje dándole click en la "X" en blanco	
ES-85	CP-85	Barra de vida del jugador Barra de experiencia del jugador	25	El jugador desea iniciar el nivel 3	El nivel 3 aún seguirá bloqueado a pesar de terminar el nivel 2	El nivel 3 seguirá bloqueado al terminar el nivel 2	

Nota: Pruebas de concepto para finalización del nivel 2

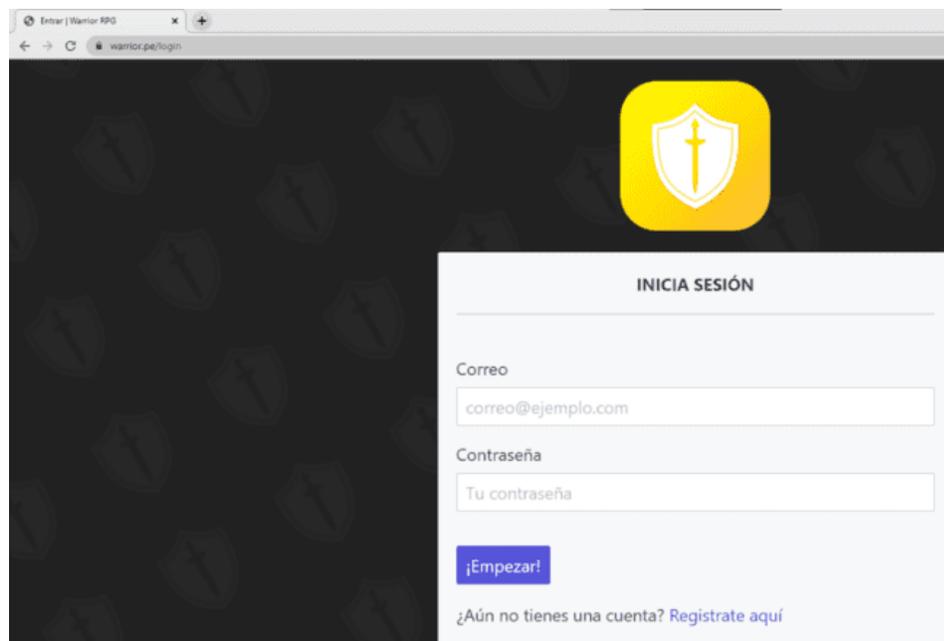
Elaborado por: los autores

### 4.3.13.2 Pruebas de Interfaz de Usuario

Para las pruebas de interfaz de usuario, la interfaz de usuario del formulario de registro e ingreso tienen los colores que representativos del logo del videojuego “Warrior” y tamaño de letra visible. Asimismo, la interfaz del jugador es minimalista y amigable con el usuario mostrando no más que sus puntos de vida y de experiencia.

#### Figura 116

*Interfaz del Sitio Web “warrior.pe”*



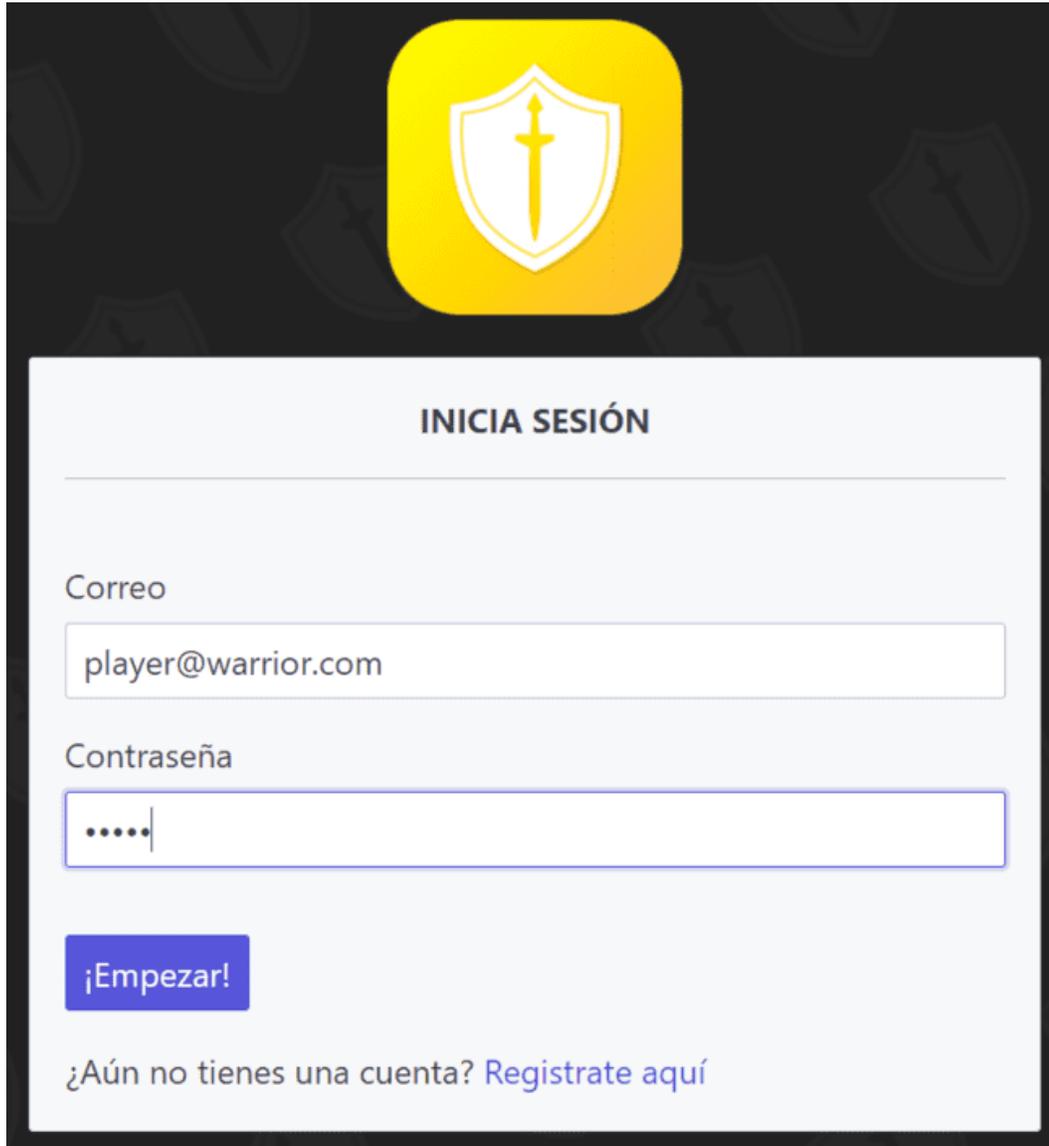
Nota: Interfaz gráfica del sitio web “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 117, se muestra la interfaz de inicio de sesión en el sitio web “warrior.pe”

**Figura 117**

*Interfaz de Inicio de Sesión en “warrior.pe”*



Nota: Interfaz gráfica del inicio de sesión en “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 118, se muestra la interfaz de registro en el sitio web “warrior.pe”

**Figura 118**

*Interfaz de Registro en “warrior.pe”*

**REGISTRATE**

Nombres  
Gustavo Adolfo

Apellidos  
Pumasupa Terán

Género  
Hombre

Cumpleaños  
1997-04-06

Nickname  
PUMA

Correo  
gustavo.pumasupa@gmail.com

Contraseña  
.....

Repite Contraseña  
.....

Email de Referido  
usuario@ejemplo.com  
[Opc] Email de tu referido

**¡Empezar!**

¿Ya tienes una cuenta? ¡Genial! [Ingresa aquí](#)

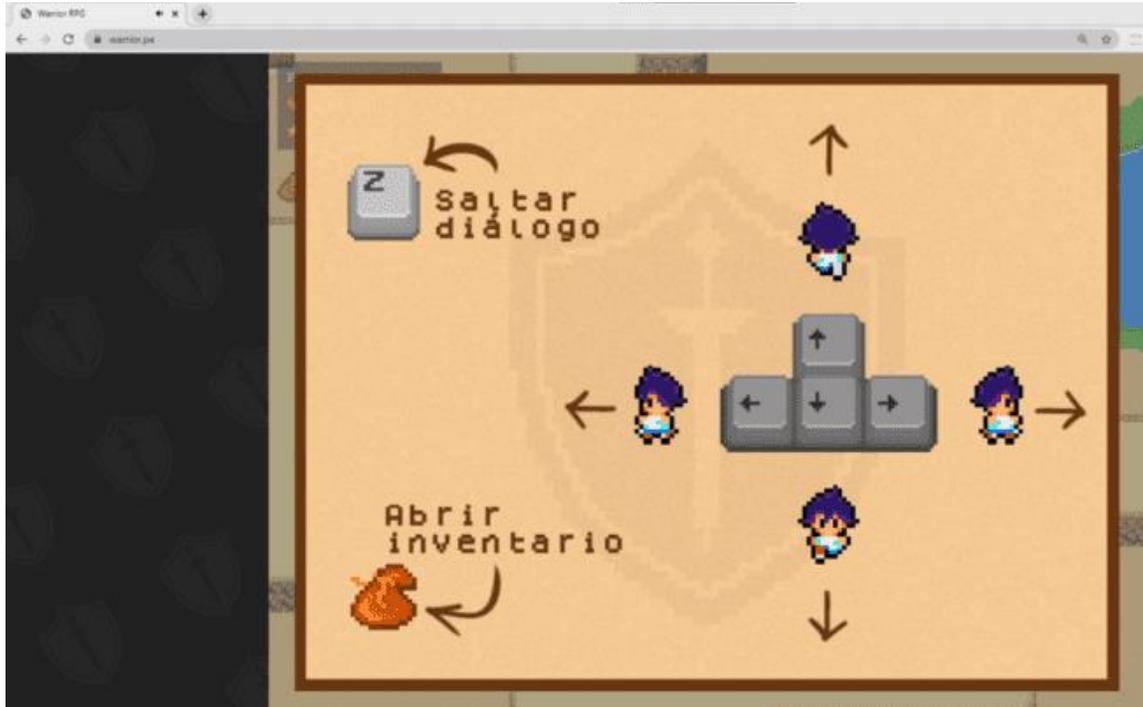
Nota: Interfaz gráfica de registro en “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 119, se muestra la interfaz al iniciar el videojuego en el sitio web “warrior.pe”

**Figura 119**

*Interfaz del Jugador al Iniciar el Videojuego “warrior.pe”*



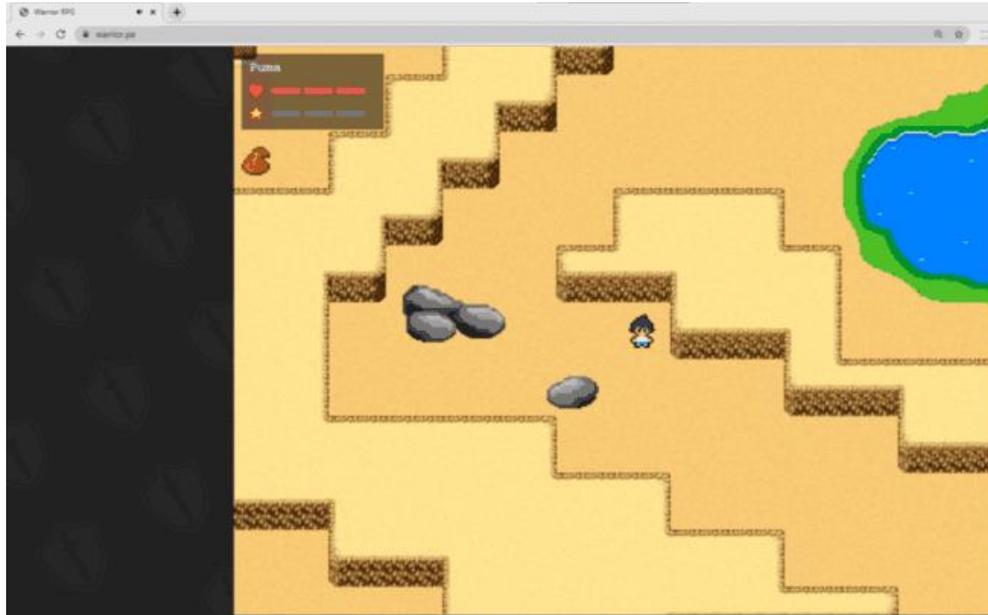
Nota: Interfaz gráfica del jugador al iniciar el videojuego en “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 120, se muestra la interfaz del jugador en el nivel 1 en el sitio web “warrior.pe”

**Figura 120**

*Interfaz del Jugador en el Nivel 1*



Nota: Interfaz gráfica del jugador en el nivel 1 en “warrior.pe”

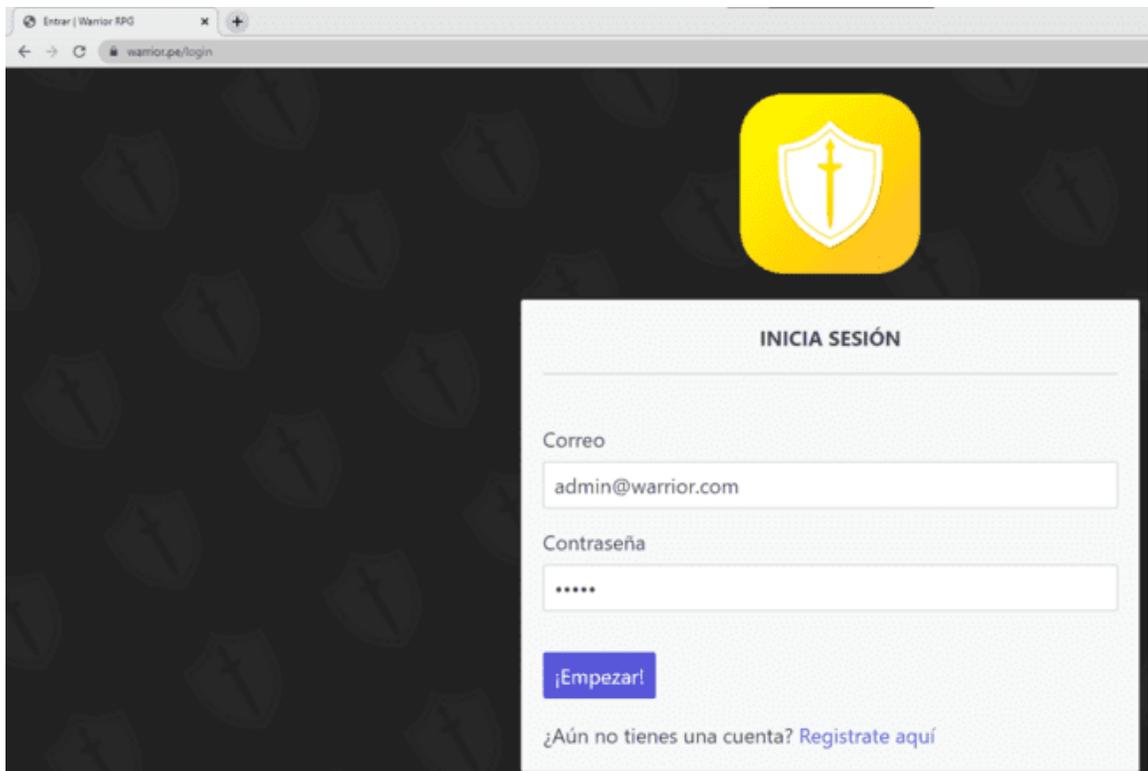
Elaborado por: los autores

### 4.3.13.3 Pruebas de Bases de Datos

Para las pruebas de base de datos, la base de datos se realiza sin ningún problema. Ya que al seleccionar el jugador se puede ver la información ingresada en la base de datos como el nombre, el nickname e información detallada del jugador desde la interfaz del administrador, así como también “Puntos de vida y experiencia” para la interfaz del jugador.

#### Figura 121

*Interfaz del Login del Administrador*



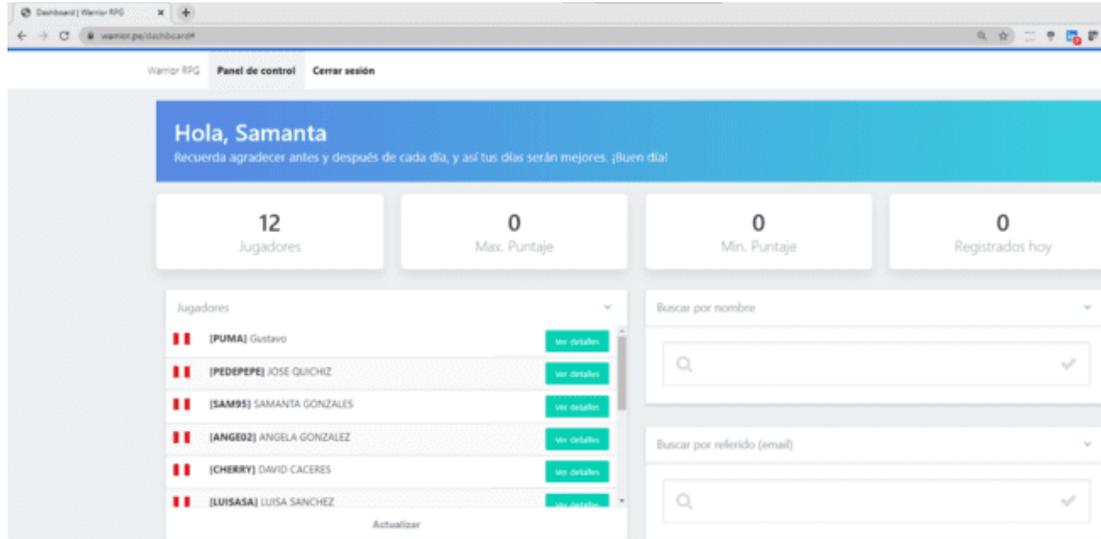
Nota: Interfaz gráfica del login del administrador en “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 122, se muestra la interfaz del dashboard del administrador.

## Figura 122

*Interfaz del Dashboard del Administrador*



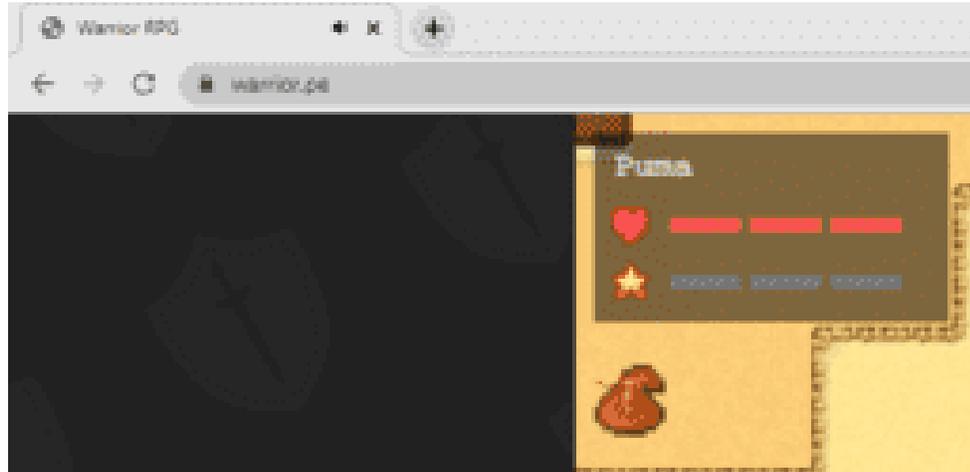
Nota: Interfaz gráfica del dashboard del administrador en “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 123, se muestra la interfaz del dashboard del administrador.

### **Figura 123**

*Interfaz de Datos del Jugador*



Nota: Interfaz gráfica de datos del jugador en “warrior.pe”

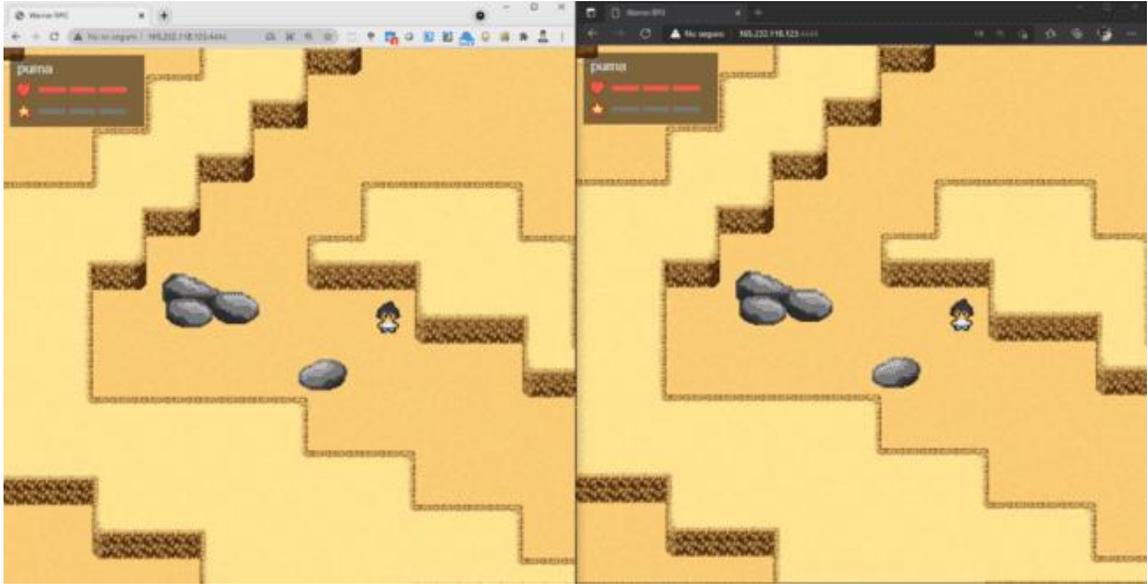
Elaborado por: los autores

#### **4.3.13.4 Pruebas de Rendimiento**

Se realizó las pruebas tomando en cuenta el ambiente real en la cual el videojuego se utilizará aproximadamente entre 2 y 5 usuarios al mismo tiempo y el videojuego respondió correctamente.

## Figura 124

### *Interfaz del Jugador en Diferentes Navegadores*



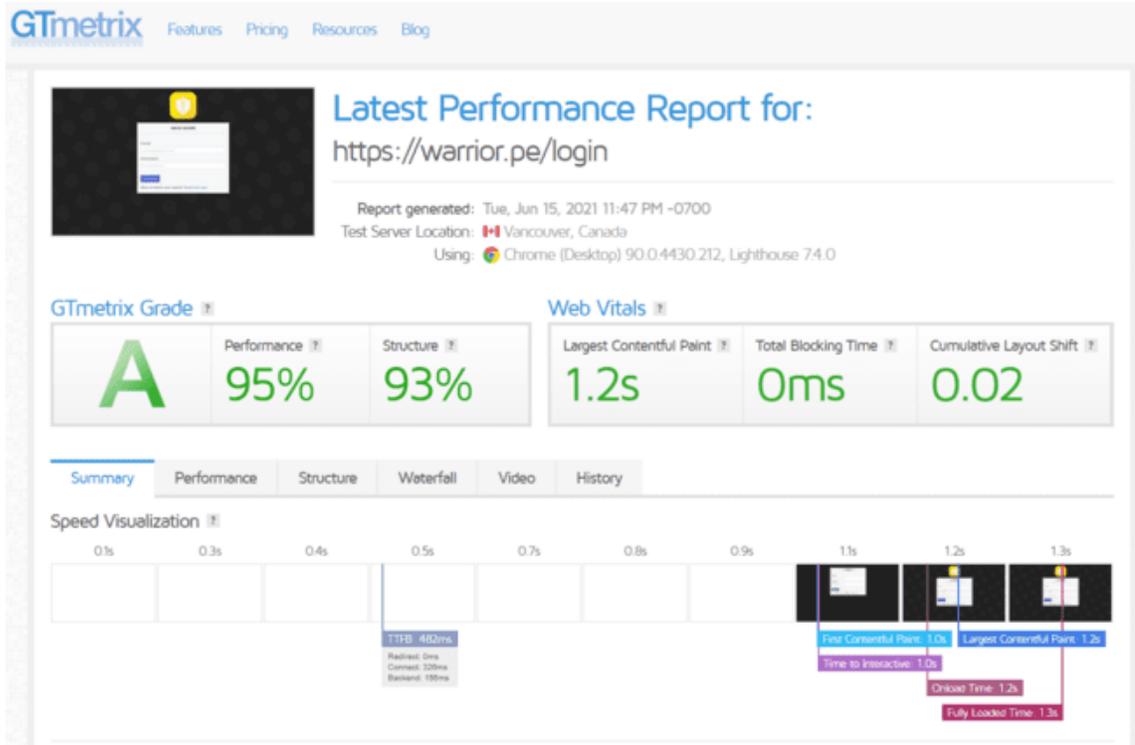
Nota: Interfaz gráfica del jugador en diferentes niveles en “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 125, se muestra el test de velocidad y rendimiento por GTmetrix.

### Figura 125

*Test de Velocidad y Rendimiento*



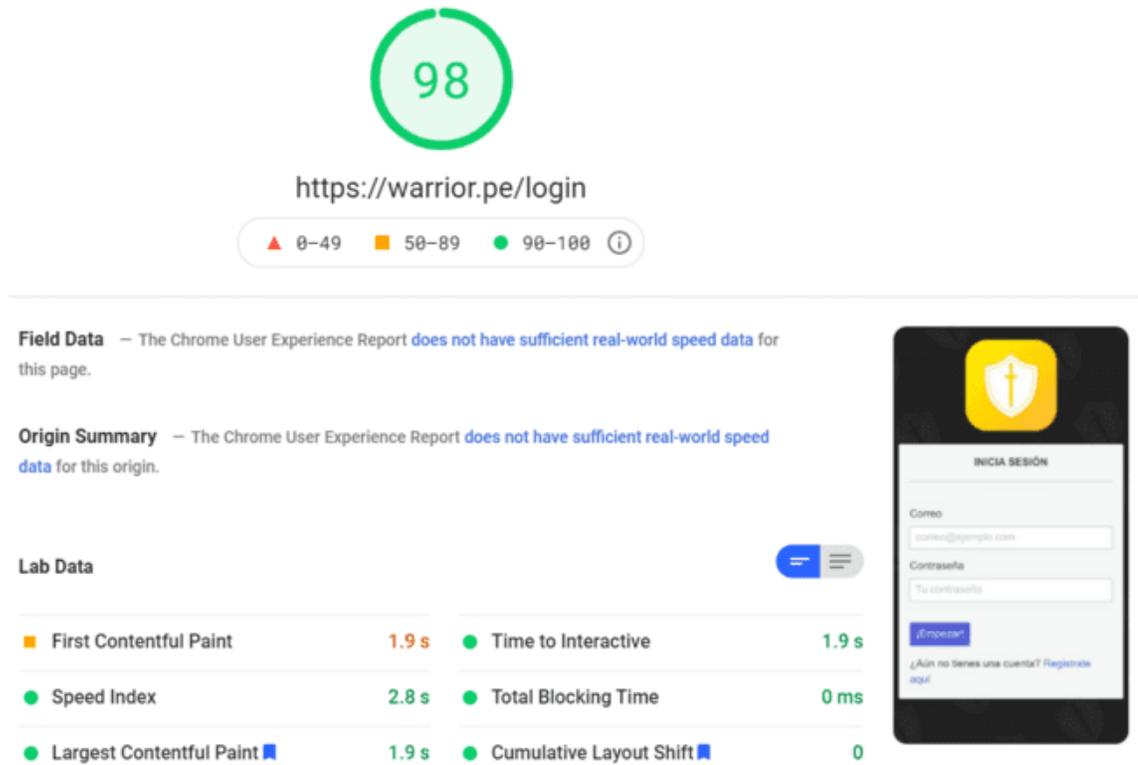
Nota: Test de velocidad y rendimiento por GTmetrix. Adaptada de Performance Report, de GTmetrix, 2021 (<https://gtmetrix.com/reports/warrior.pe/zbjYzDtl/>)

Elaborado por: los autores

En la Figura 126, se muestra el test de experiencia de usuario “UX”.

## Figura 126

Test de UX



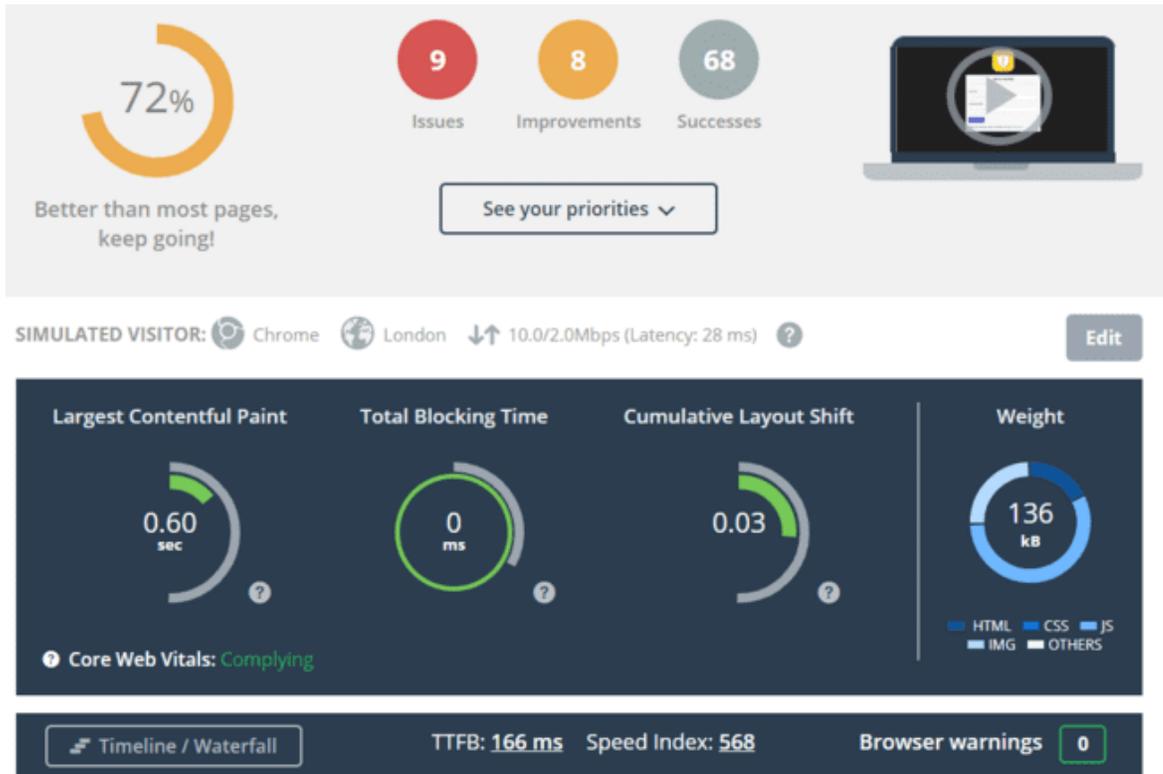
Nota: Test de UX por Google PageSpeed Insights. Adaptada de PageSpeed Insights, de Google PageSpeed Insights, 2021 (<https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/?hl=es&url=warrior.pe>)

Elaborado por: los autores

En la Figura 127, se muestra el test de acceso al sitio web.

### Figura 127

*Test de Acceso al Website*



Nota: Test de acceso al website por Dareboost. Adaptada de Quality and Performance Report, de Dareboost, 2021 ([https://www.dareboost.com/en/report/a\\_1617f46a7fba929211dad5ee?reportId=s\\_a\\_1617f46a7fba929211dad5ee](https://www.dareboost.com/en/report/a_1617f46a7fba929211dad5ee?reportId=s_a_1617f46a7fba929211dad5ee))

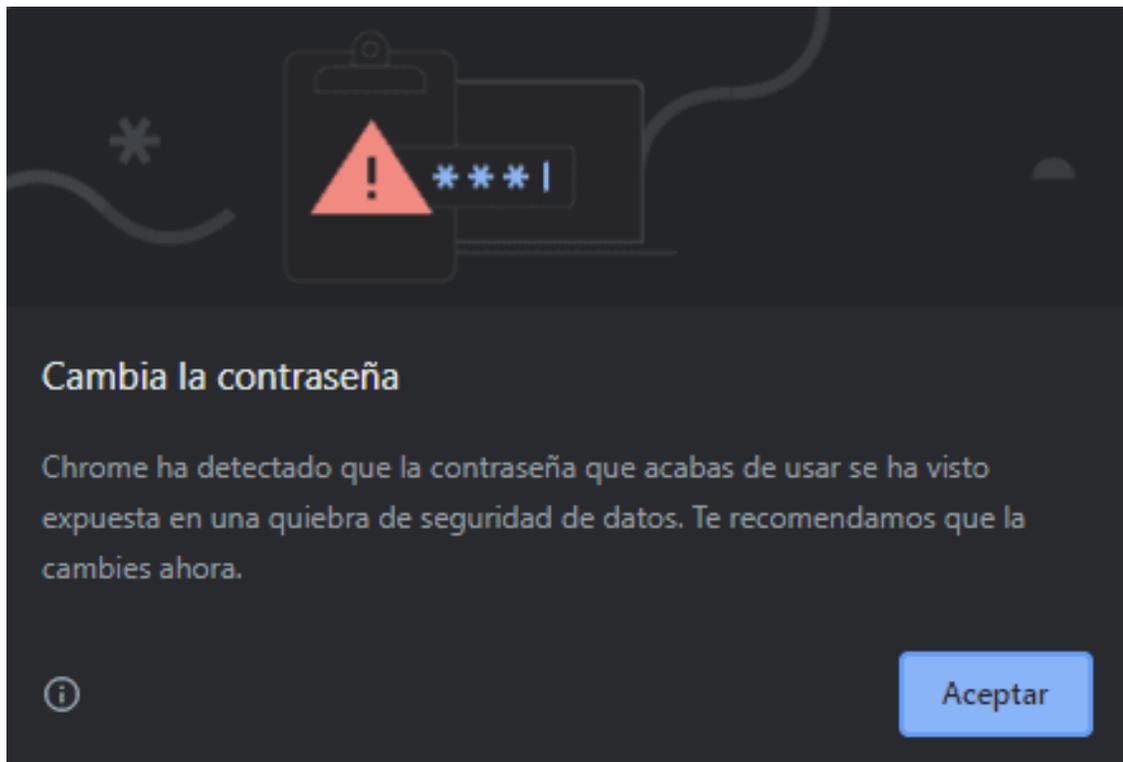
Elaborado por: los autores

#### 4.3.13.5 Pruebas de Seguridad

Se valida de que cada jugador sea correspondiente a sus credenciales y al tipo de ingreso que posee, en base a ello podrá ingresar al videojuego. Además, las credenciales del jugador siempre se esconden en símbolo “\*\*\*\*” por cada letra de su contraseña y cuando se “logea” se cifra la contraseña y nombre de usuario. El videojuego respondió correctamente.

#### Figura 128

*Test de Seguridad*



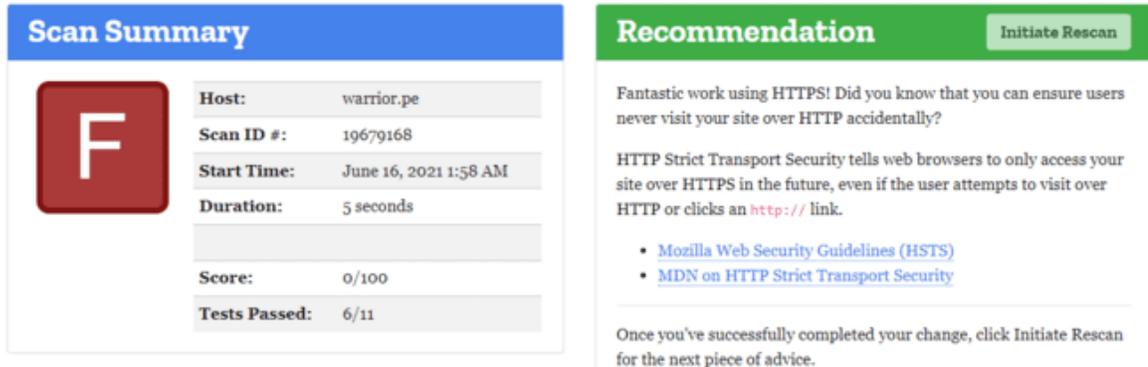
Nota: Test de brechas de seguridad del website “warrior.pe”

Elaborado por: los autores

En la Figura 129, se muestra la prueba de seguridad website por Observatory by Mozilla.

## Figura 129

### *Test de Seguridad Website*



**Scan Summary**

	<b>Host:</b>	warrior.pe
	<b>Scan ID #:</b>	19679168
	<b>Start Time:</b>	June 16, 2021 1:58 AM
	<b>Duration:</b>	5 seconds
<b>Score:</b>		0/100
<b>Tests Passed:</b>		6/11

**Recommendation** Initiate Rescan

Fantastic work using HTTPS! Did you know that you can ensure users never visit your site over HTTP accidentally?

HTTP Strict Transport Security tells web browsers to only access your site over HTTPS in the future, even if the user attempts to visit over HTTP or clicks an [http://](#) link.

- [Mozilla Web Security Guidelines \(HSTS\)](#)
- [MDN on HTTP Strict Transport Security](#)

Once you've successfully completed your change, click **Initiate Rescan** for the next piece of advice.

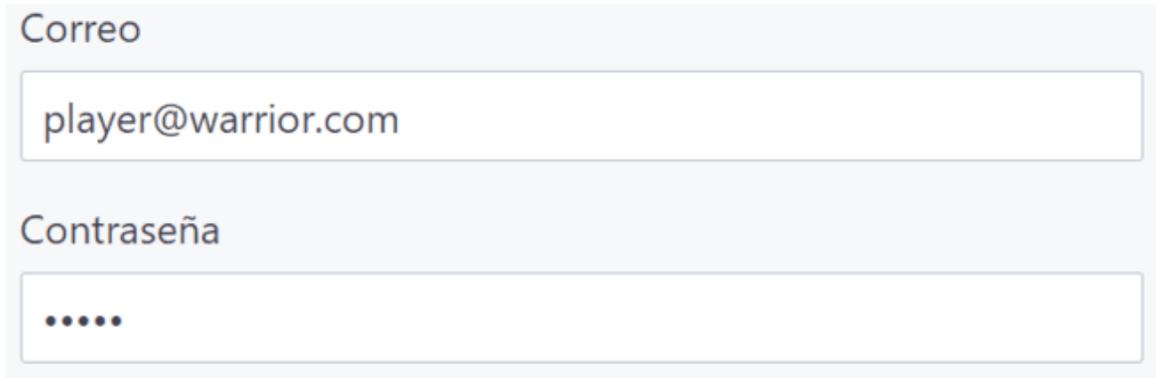
Nota: Test de seguridad website por Observatory by Mozilla. Adaptada de HTTP Observatory, de Observatory by Mozilla, 2021 (<https://observatory.mozilla.org/analyze/warrior.pe>)

Elaborado por: los autores

En la Figura 130, se muestra los campos cifrados en la contraseña del jugador.

**Figura 130**

*Interfaz de Inicio de Sesión de Jugador*



The image shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Correo' and contains the text 'player@warrior.com'. The second field is labeled 'Contraseña' and contains five dots, indicating a masked password.

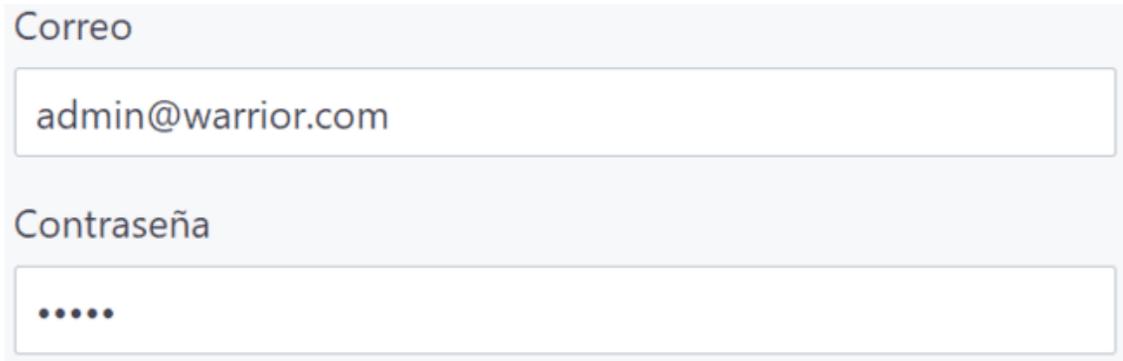
Nota: Interfaz de inicio de sesión de jugador con contraseña cifrada

Elaborado por: los autores

En la Figura 131, se muestra los campos cifrados en la contraseña del administrador.

**Figura 131**

*Interfaz de Inicio de Sesión del Administrador*



The image shows a login form with two input fields. The first field is labeled 'Correo' and contains the text 'admin@warrior.com'. The second field is labeled 'Contraseña' and contains five dots, indicating a masked password.

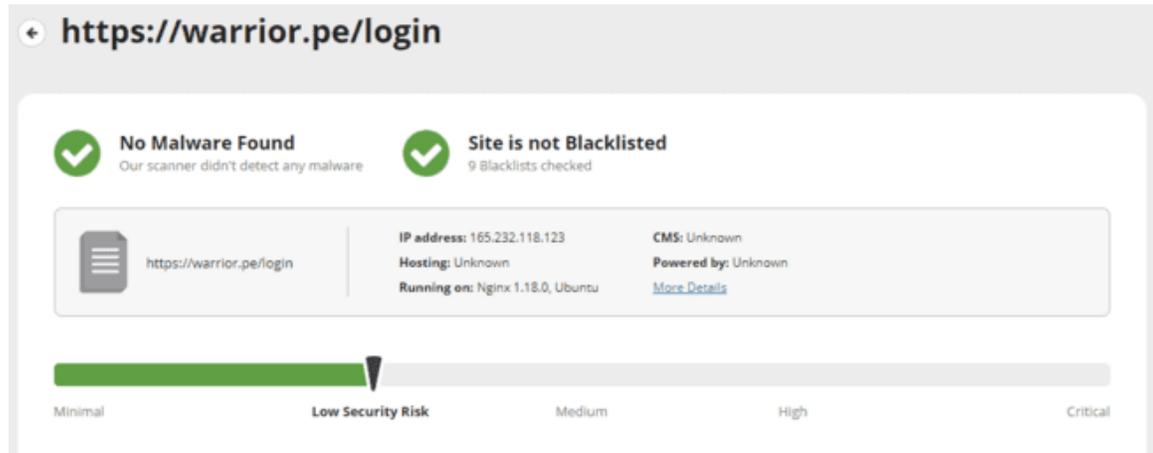
Nota: Interfaz de inicio de sesión del administrador con contraseña cifrada

Elaborado por: los autores

En la Figura 132, se muestra la prueba de virus por Sucuri Sitecheck.

### Figura 132

*Test de Seguridad de Virus*



*Nota:* Test de seguridad con virus por Sucuri Sitecheck. Adaptada de Sucuri, de Sucuri Sitecheck, 2021 (<https://sitecheck.sucuri.net/results/warrior.pe>)

Elaborado por: los autores

#### **4.3.13.6 Pruebas Beta**

Son pruebas realizadas por un equipo externo de jugadores, estas pruebas se enfocan en detectar fallos menores y perfilar la experiencia del usuario. Para este caso, se realizaron encuestas a 17 jóvenes del Grupo Santidad y Alegría para medir el avance del juego.

Estas pruebas beta se emplearon como una forma de prueba de aceptación externa con el objetivo de obtener la respuesta del mercado al que se apunta, jóvenes del Grupo Santidad y Alegría.

A través de 10 preguntas orientadas al comportamiento del videojuego y sus efectos en el jugador se recopiló información importante para continuar con las pruebas más adelante.

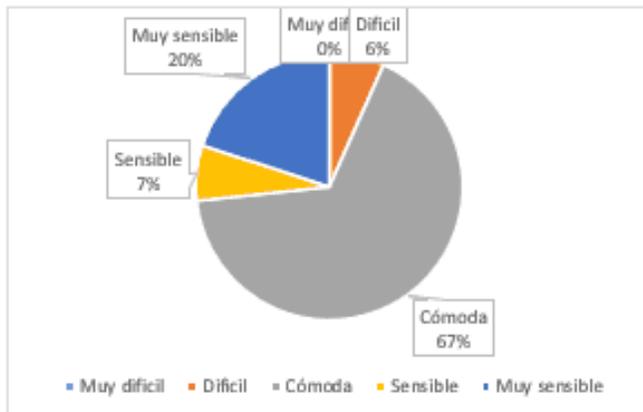
## A) Simplicidad del videojuego

En la Figura 133, se muestra de los encuestados acerca de la movilidad en el interior de videojuego, se puede ver que el porcentaje de las personas que han contestado que es cómoda es el 66.7%, que es difícil un 6.7%, que es sensible 6.7%, que es muy sensible 20%, a partir de esto se puede inferir que el videojuego presente una buena movilidad, con la cual los jugadores están conformes.

**Figura 133**

*Movilidad dentro del Videojuego*

1. ¿La movilidad dentro del videojuego es?



Muy difícil	0
Difícil	2
Cómoda	10
Sensible	2
Muy sensible	3
TOTAL	17

*Nota:* Simplicidad del videojuego según la movilidad dentro del juego

Elaborado por: los autores

A partir de los datos obtenidos en la simplicidad de la trama armada dirigida al videojuego se puede ver que el porcentaje que contestaron que es sencilla es de 46.7%, que es aburrida un 6.7%, que es muy aburrida un 6.7%, que es entretenida un 26.7% y muy entretenida un 13.3%, a partir de los porcentajes vistos anteriormente se puede afirmar que los jugadores están conformes con la trama.

**Figura 134**

*Trama dentro del Videojuego*

1. ¿La trama del videojuego es?



Nota: Simplicidad del videojuego según la trama dentro del juego Elaborado por: los autores

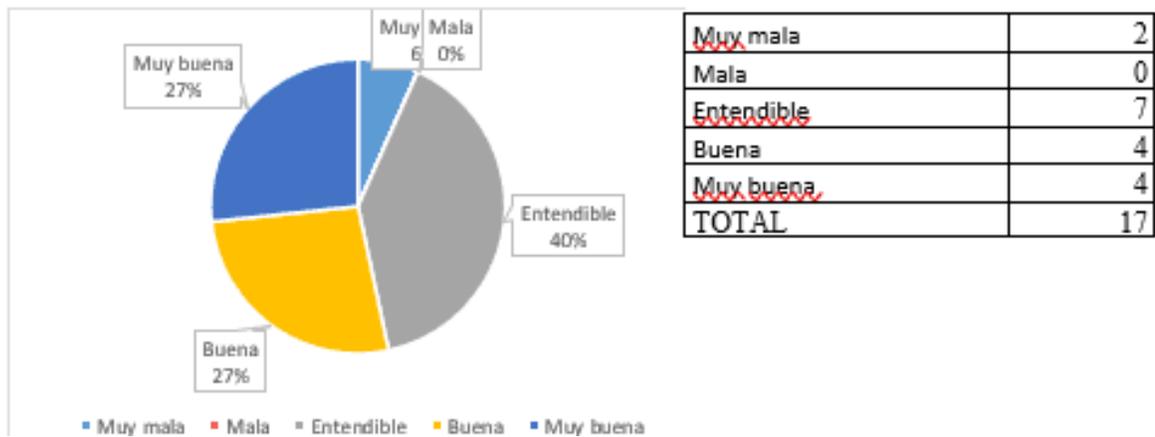
## B) Coherencia del videojuego

A partir de los datos obtenidos de la encuesta con respecto a la coherencia del videojuego, se puede ver que el porcentaje que contestó entendible es del 40%, que es muy mala 6.7%, que es muy buena 26.7%, que es buena un 26.7%, como se observa en los porcentajes se puede afirmar que la coherencia del videojuego está conforme para los jugadores.

**Figura 135**

*Comprensión dentro del Videojuego*

1. ¿La comprensión de los textos dentro del videojuego son?



Nota: Comprensión dentro del videojuego

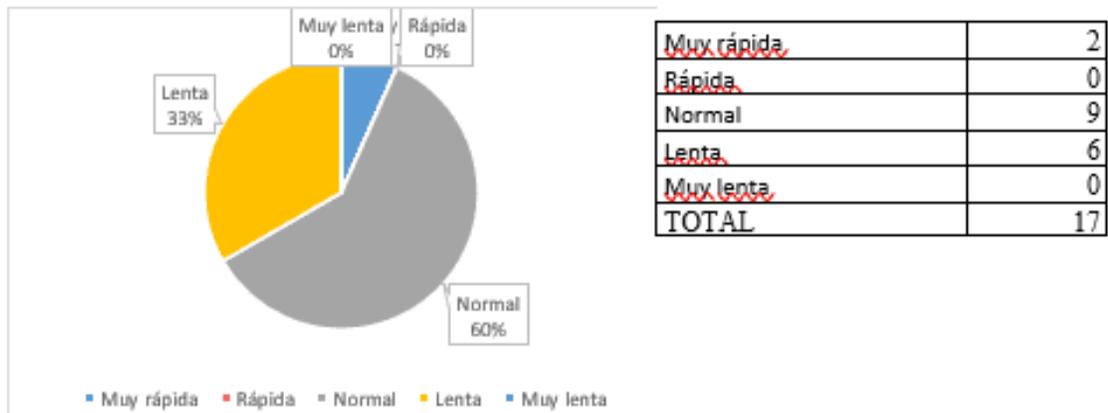
Elaborado por: los autores

De los datos obtenidos por la encuesta con respecto a la secuencia del videojuego, se puede ver que el porcentaje de normal es del 60%, muy rápida el 6.7%, lenta el 33.3%, con estos datos se puede afirmar que la secuencia es conforme para los jugadores.

**Figura 136**

Secuencia dentro del Videojuego

1. ¿La secuencia del videojuego es?



Nota: Secuencia del videojuego

Elaborado por: los autores

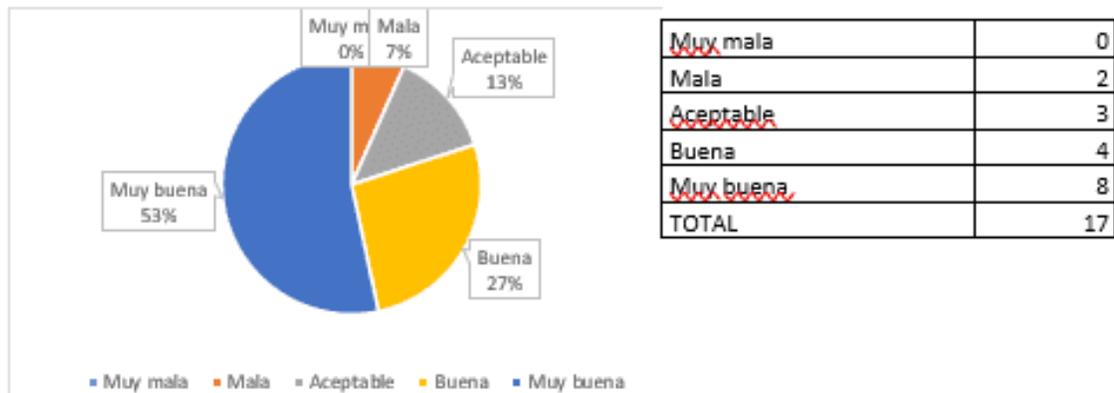
### C) Gráfica e iluminación del videojuego

De los datos obtenidos de la encuesta con respecto a las animaciones, gráficos y objetos del videojuego, se puede ver que el porcentaje de los jugadores que ha contestado buena es del 53.3%, muy buena el 26.78%, mal el 6.7% y que es aceptable el 13.3%, con lo cual se afirma que los jugadores indican que están conformes con las animaciones

**Figura 137**

*Calidad dentro del Videojuego*

1. ¿La calidad de las animaciones, gráficos y objetos dentro del videojuego es?



Nota: Calidad de animaciones del videojuego

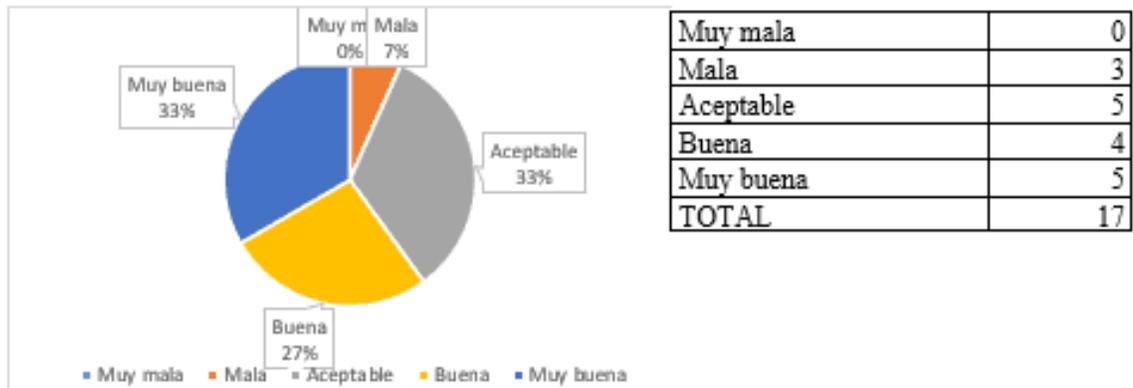
Elaborado por: los autores

De los datos obtenidos de la encuesta con respecto a la resolución grafica del videojuego se puede ver que el porcentaje de jugadores que dice que es aceptable es del 33.3%, que es muy buena el 33.3%, que es buena el 26.7% y que es mala el 6.7%, lo cual afirma que para los jugadores la resolución grafica es aceptable.

**Figura 138**

*Resolución dentro del Videojuego*

1. ¿La resolución gráfica del videojuego es?



Nota: Resolución de gráficos del videojuego

Elaborado por: los autores

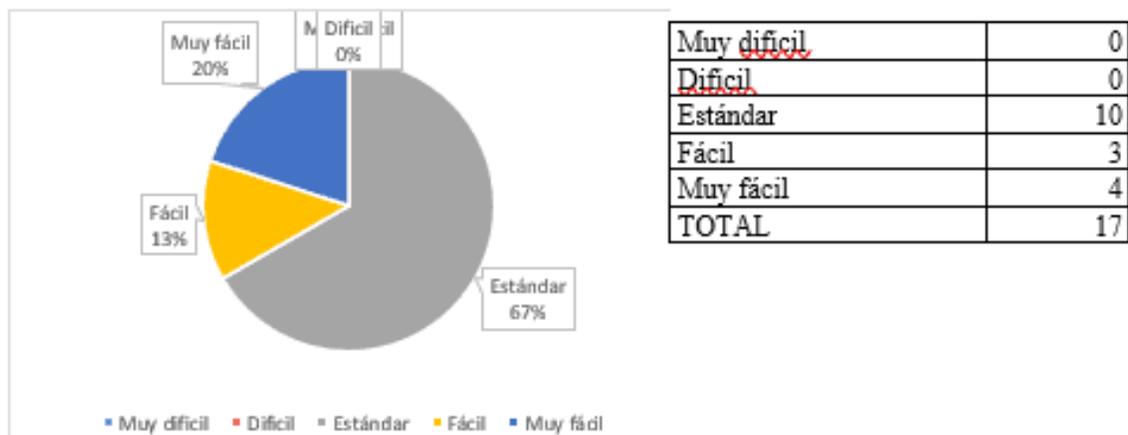
## D) Jugabilidad

De los encuestados acerca de la facilidad de aprendizaje del videojuego se observa que el 67% de ellos han contestado que es Estándar, un 13% que es Fácil y un 20% que es Muy Fácil de lo cual se concluye que la facilidad para jugar al videojuego es óptima para los jugadores.

**Figura 139**

*Facilidad dentro del Videojuego*

1. ¿La facilidad de aprendizaje de la mecánica del juego es?



Nota: Facilidad de aprendizaje del videojuego

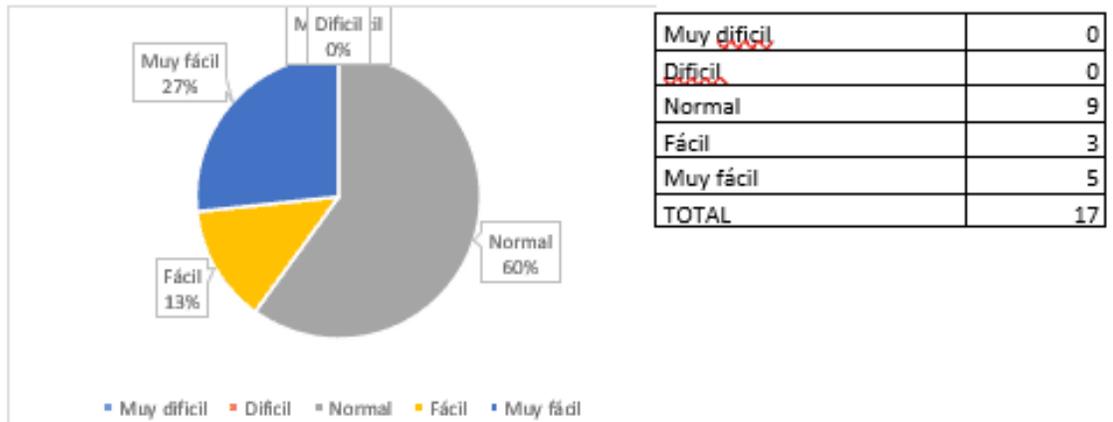
Elaborado por: los autores

De los encuestados acerca de la dificultad del videojuego se observa que el 27% de ellos han contestado que es Muy Fácil, un 13% que es Fácil y un 60% que es Normal de lo cual se concluye que la dificultad dada al videojuego es la acorde para los jugadores seleccionados.

**Figura 140**

*Dificultad dentro del Videojuego*

1. ¿La dificultad del videojuego es?



Nota: Dificultad de los niveles en el videojuego

Elaborado por: los autores

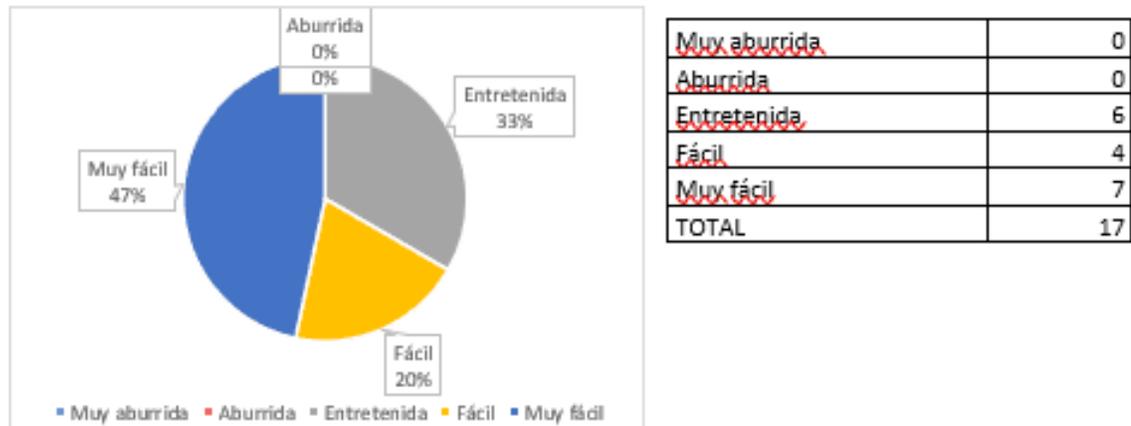
## E) Aprendizaje del videojuego

De los encuestados acerca de esta nueva forma de aprender se observa que el 33% de ellos han contestado que es Entretenida, un 20% que es Fácil y un 47% que es Muy Fácil, de lo cual se concluye que aprender de esta manera sería mucho más sencillo que hacerlo de la manera tradicional.

**Figura 141**

*Novedad dentro del Videojuego*

1. ¿Esta nueva forma de aprender acerca de la parábola de la Biblia es?



Nota: Novedad en la forma de aprender en el videojuego

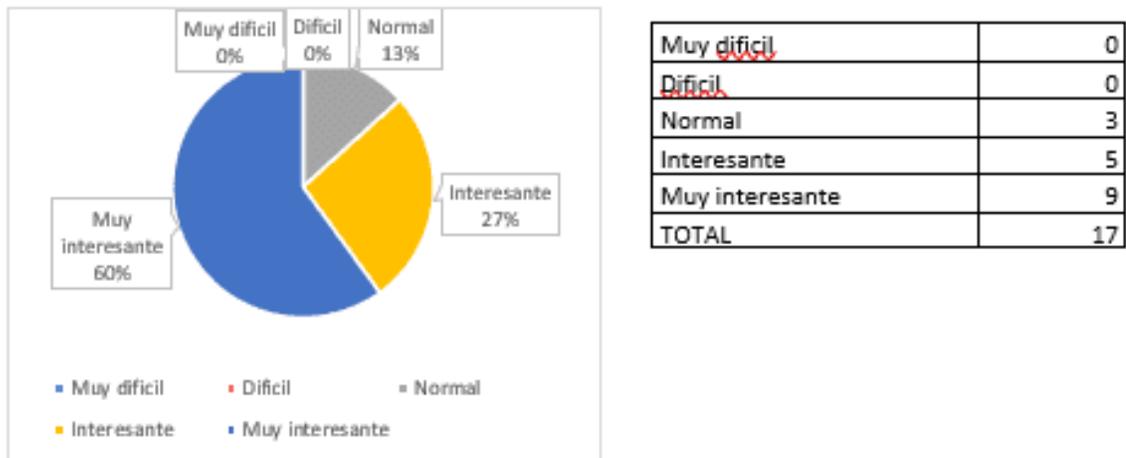
Elaborado por: los autores

De los encuestados acerca del aprendizaje de las materias con el uso de los videojuegos se observa que para el 60% de ellos sería algo Muy interesante, para un 27% sería Interesante y para un 13% sería algo Normal de lo cual se concluye que implementar esta nueva forma de enseñanza traería resultados muy positivos en el aprendizaje de los jóvenes.

**Figura 142**

*Aprendizaje Futuro con del Videojuego*

1. ¿Qué tal aprender con videojuegos el resto de las parábolas?



Nota: Aprendizaje de parábolas con el videojuego

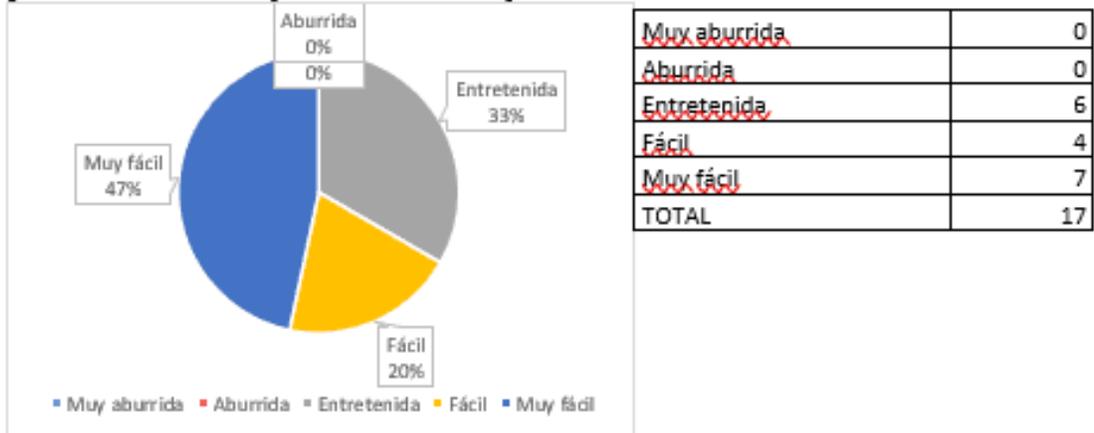
Elaborado por: los autores

De los encuestados acerca de esta nueva forma de aprender se observa que el 33% de ellos han contestado que es Entretenida, un 20% que es Fácil y un 47% que es Muy Fácil, de lo cual se concluye que aprender de esta manera sería mucho más sencillo que hacerlo de la manera tradicional.

**Figura 143**

*Aprendizaje Nuevo dentro del Videojuego*

1. ¿Esta nueva forma de aprender acerca de la parábola de la Biblia es?



Nota: Aprendizaje de parábolas dentro del videojuego

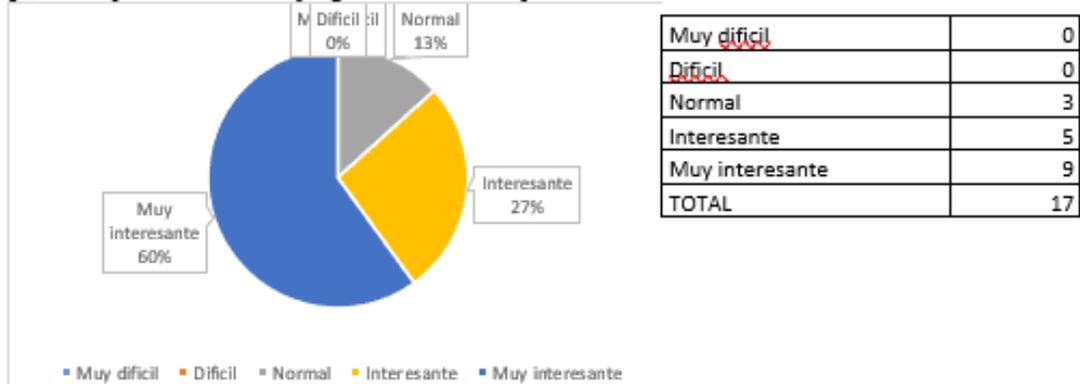
Elaborado por: los autores

De los encuestados acerca del aprendizaje de las materias con el uso de los videojuegos se observa que para el 60% de ellos sería algo Muy interesante, para un 27% sería Interesante y para un 13% sería algo Normal, de lo cual se concluye que implementar esta nueva forma de enseñanza traería resultados muy positivos en el aprendizaje de los jóvenes.

**Figura 144**

Aprendizaje con el Videojuego

1. ¿Qué tal aprender con videojuegos el resto de las parábolas?



Nota: Aprendizaje con el videojuego

Elaborado por: los autores

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

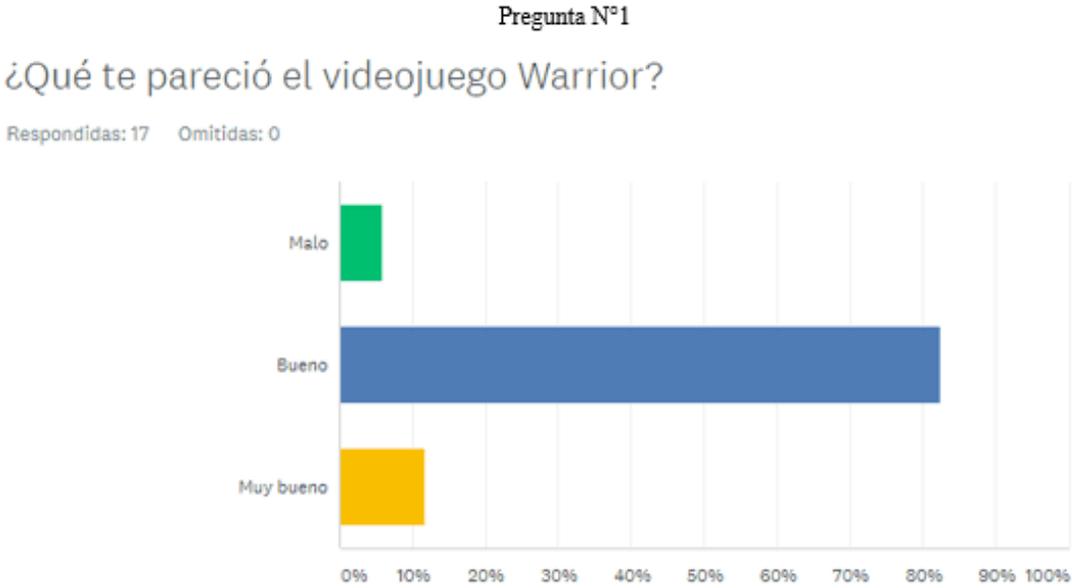
#### **5.1 Experiencia del jugador con el videojuego**

En esta sección se visualizan las preguntas y respuestas que otorgaron los jóvenes de la comunidad.

En la Figura 145, se muestra la apreciación de los jugadores hacia el videojuego “Warrior”, donde más del 80% de los encuestados demuestra buenos resultados.

**Figura 145**

*Apreciación hacia el Videojuego*



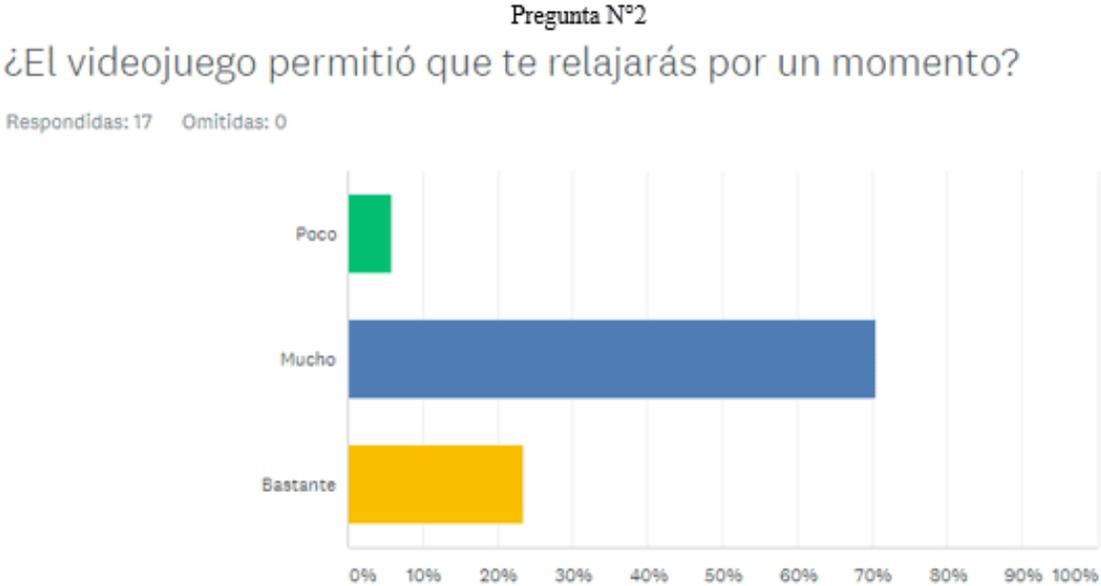
Nota: Apreciación hacia el videojuego según encuestados

Elaborado por: los autores

En la Figura 146, se muestra el nivel de relajación que tuvieron los jugadores al jugar el videojuego “Warrior”, donde aproximadamente el 70% de los encuestados demuestra buenos resultados.

**Figura 146**

*Relajación en el Videojuego*



Nota: Nivel de relajación dentro del videojuego según encuestados

Elaborado por: los autores

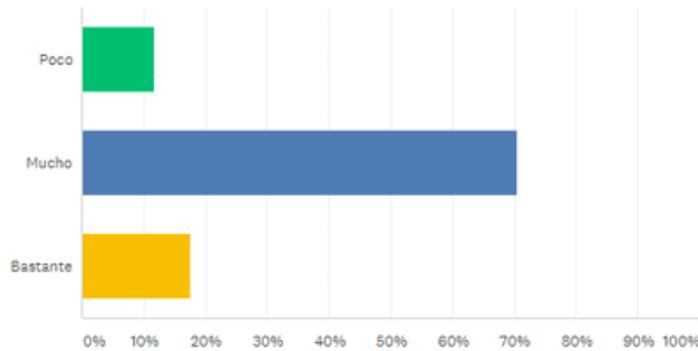
En la Figura 147, se muestra el nivel de distracción que tuvieron los jugadores al jugar el videojuego "Warrior", donde aproximadamente el 70% de los encuestados demuestra buenos resultados.

**Figura 147**

*Distracción en el Videojuego*

Pregunta N°3  
Al jugar los dos niveles de Warior, ¿Te permitió distraerte por un momento de tus preocupaciones?

Respondidas: 17 Omitidas: 0



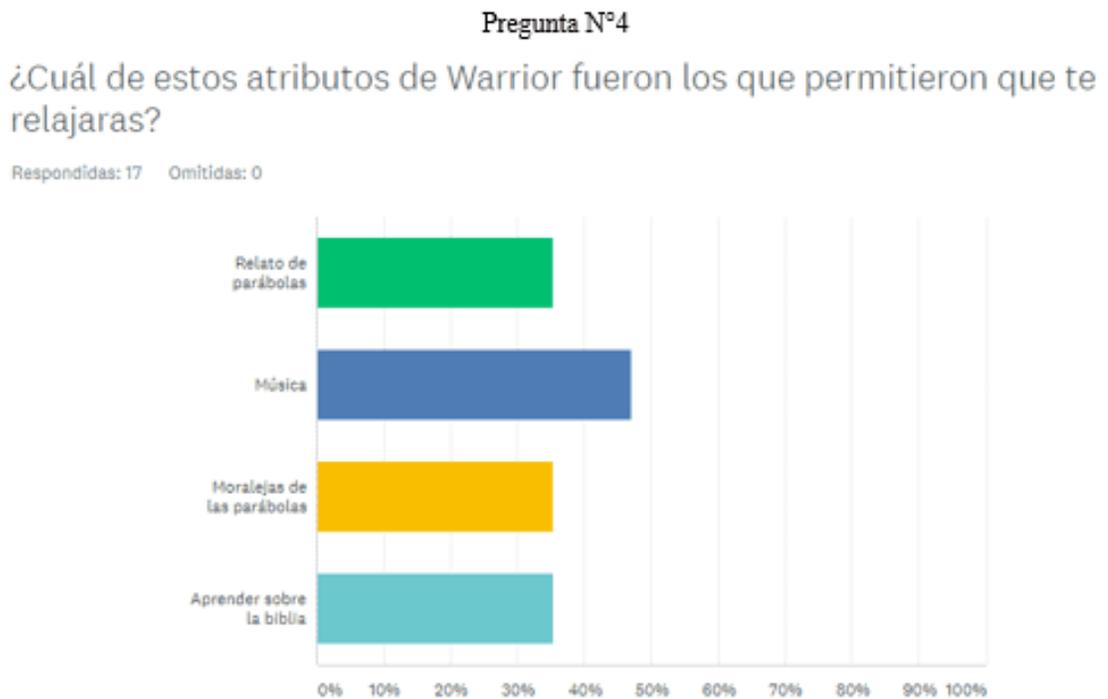
Nota: Nivel de distracción dentro del videojuego según encuestados

Elaborado por: los autores

En la Figura 148, se muestran los atributos que participaron en el nivel de relajación que tuvieron los jugadores al jugar el videojuego “Warrior”, donde más del 40% precisó en la música como atributo con mayor grado de relajación.

**Figura 148**

*Atributos del Videojuego*



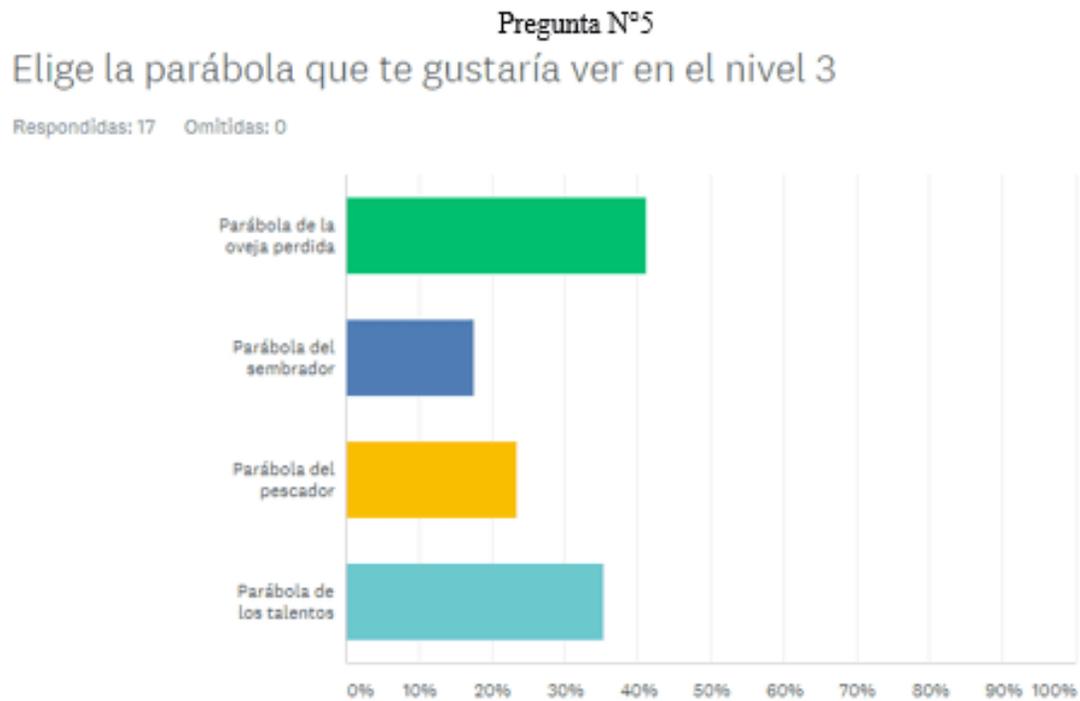
Nota: Atributos de relajación dentro del videojuego según encuestados

Elaborado por: los autores

En la Figura 149, se muestran las distintas preferencias del jugador respecto a la historia del siguiente nivel cuyo aprendizaje está orientado a un valor en específico, donde más del 40% espera jugar la parábola de “La oveja perdida”.

**Figura 149**

*Elección del Jugador en el Videojuego*



Nota: Elección del jugador para la siguiente parábola en el siguiente nivel 3

Elaborado por: los autores

## 5.2 Resultado de encuesta sobre ansiedad

Como resultados de la escala de auto medición de Zung se obtuvieron resultados entre los 37 a 60 puntos en las 20 preguntas que contiene la encuesta dando como resultado un promedio de 43.76 puntos; a continuación, se observa en la tabla el nombre de la persona, su puntaje y el diagnóstico de EAA basado en el puntaje obtenido.

**Tabla 17:**

*Diagnóstico de jóvenes de santidad y alegría*

Nombre	Puntaje inicial	Diagnóstico EAA
Melany Liñan	40	Ansiedad minima
Angela Gonzales	40	Ansiedad minima
Jose Quichiz	39	Ansiedad minima
Carlos Lamas	37	Ansiedad minima
Maria Reggina	48	Ansiedad marcada
Andrea Ramirez	60	Grado máximo de ansiedad
Angie Qqelcca	49	Ansiedad marcada
Gabriella Esquivel	47	Ansiedad minima
Camila Hernandez	50	Ansiedad marcada
Kassandra	40	Ansiedad minima

Nadia Sopla	38	Ansiedad minima
Marilia Merino	43	Ansiedad minima
Nancy Merino	43	Ansiedad minima
Candice Landas	41	Ansiedad minima
Alejandra Condor	41	Ansiedad minima
José Maria	41	Ansiedad minima
Gabriella Esquivel	47	Ansiedad minima

---

Elaborado por: los autores

Luego de haber obtenido los resultados de la encuesta sobre ansiedad, el objetivo es poder disminuir el puntaje de cada persona y sobre todo en las personas con ansiedad marcada y máxima, por ello luego de que los jugadores prueben el videojuego se les realizará una encuesta sobre la satisfacción con el mismo y sobre cómo se han sentido luego de jugarlo.

### 5.3 Resultado de segunda encuesta sobre ansiedad

Luego de realizar la segunda encuesta sobre la escala de ansiedad de Zung se obtuvieron los siguientes resultados, puntajes finales, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 23**  
Resultados sobre segunda encuesta

<b>Nombre</b>	<b>Puntaje inicial</b>	<b>Diagnóstico inicial</b>	<b>Puntaje Final</b>	<b>Diagnóstico Final</b>	<b>Variación</b>
Melany Liñan	40	Ansiedad minima	38	Ansiedad minima	5%
Angela Gonzales	40	Ansiedad minima	39	Ansiedad minima	2.5%
Jose Quichiz	39	Ansiedad minima	37	Ansiedad minima	5.13%
Carlos Lamas	37	Ansiedad minima	35	Ansiedad minima	5.41%
Maria Reggina	48	Ansiedad marcada	35	Ansiedad marcada	27%
Andrea Ramirez	60	Grado máximo de ansiedad	58	Ansiedad marcada	3.33%
Angie Qqelcca	49	Ansiedad marcada	41	Ansiedad minima	16.33%
Gabriella Esquivel	47	Ansiedad minima	45	Ansiedad minima	4.26%
Camila Hernandez	50	Ansiedad marcada	42	Ansiedad marcada	16%

Kassandra	40	Ansiedad minima	40	Ansiedad minima	0%
Nadia Sopla	38	Ansiedad minima	37	Ansiedad minima	2.63%
Marilia Merino	43	Ansiedad minima	40	Ansiedad minima	6.98%
Nancy Merino	43	Ansiedad minima	43	Ansiedad minima	0%
Candice Landas	41	Ansiedad minima	38	Ansiedad minima	7.32%
Alejandra Condor	41	Ansiedad minima	38	Ansiedad minima	7.32%
José Maria	41	Ansiedad minima	38	Ansiedad minima	7.32%
Gabriella Esquivel	47	Ansiedad minima	42	Ansiedad marcada	10.64%

---

Elaborado por: los autores

Como se puede apreciar, la tabla indica los valores del puntaje inicial y final de cada joven de la Comunidad Católica Fuerza de Dios, los cuales han tenido una disminución promedio del 7.5% entre el puntaje inicial y el puntaje final según las encuestas sobre ansiedad. El puntaje de EAA disminuyó entre 1 a 8 puntos en cada joven de Santidad y Alegría, lo que expresa el cumplimiento de todos los objetivos. Para observar todas las preguntas ir al Anexo 14 y para ver todos los resultados de las preguntas ir a Anexo 15.

#### 5.4 Puntaje obtenido en el videojuego

En la siguiente tabla se observa el puntaje obtenido de cada jugador en la primera parábola “El hijo prodigo”. Se observa que hay un avance en los puntajes obtenido en ambos niveles, esto es reflejo de que el videojuego es fácil de comprender y jugar, la única dificultad que se tiene es el corto tiempo para resolver el minijuego de cada nivel y por esa razón alguno no obtuvieron el puntaje perfecto de 10 puntos.

Tabla 24  
*Puntaje en el videojuego*

Nombre	Puntaje parabola 1	Puntaje parábola 2
Melany Liñan	6/10	10/10
Angela Gonzales	6/10	10/10
Jose Quichiz	10/10	10/10
Carlos Lamas	8/10	10/10
Maria Reggina	6/10	8/10
Andrea Ramirez	10/10	10/10
Angie Qqelcca	6/10	10/10
Gabriella Esquivel	6/10	10/10
Camila Hernandez	8/10	10/10
Kassandra	8/10	10/10
Nadia Soplá	8/10	10/10
Marilia Merino	6/10	8/10
Nancy Merino	6/10	10/10
Candice Landas	8/10	10/10
Alejandra Condor	8/10	10/10
José Maria	8/10	10/10
Gabriella Esquivel	10/10	10/10

Elaborado por: los autores

## 5.5 Resultado encuesta aprendizaje en niveles

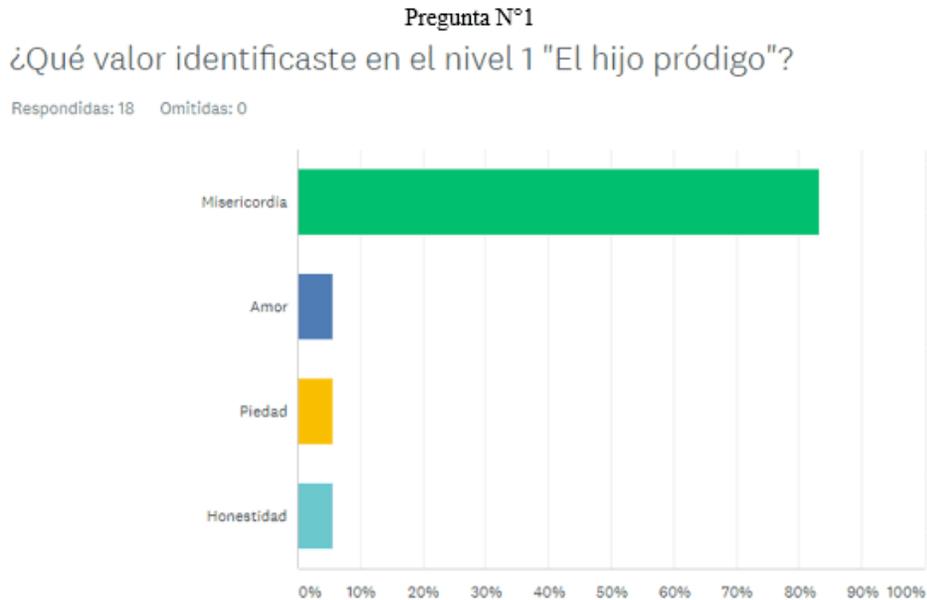
Al finalizar los dos niveles del videojuego, los jóvenes respondieron una encuesta sobre el aprendizaje de los valores de misericordia y amor expresados en las dos parábolas.

### 5.5.1 Encuesta Nivel 1 - El Hijo Pródigo

El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de si se logró identificar el valor del nivel 1 del videojuego para lo cual la mayoría respondió sí, identificando al valor de la "Misericordia".

**Figura 150**

*Valores Identificados en el Nivel 1*



Nota: Valor identificado según encuestados

Elaborado por: los autores

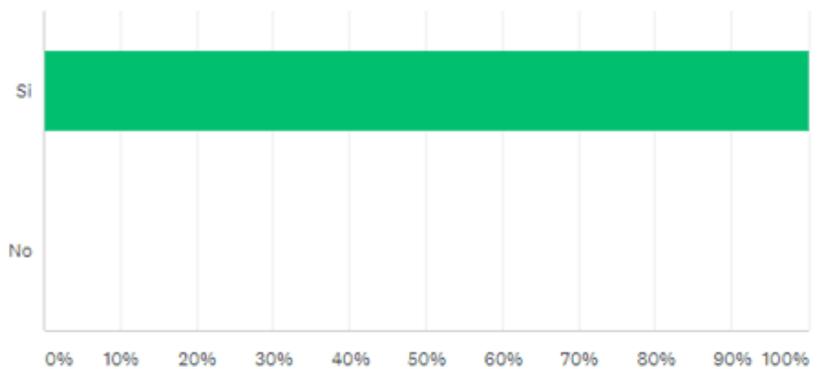
El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de si aprender sobre el valor enseñado durante el nivel del videojuego te ayudó en tu vida diaria, para lo cual un 100% respondió sí, por lo que el nivel del videojuego estaría cumpliendo los objetivos propuestos.

### Figura 151

*Valores Identificados en el Nivel 1*

Pregunta N°2  
¿Aprender sobre este valor, te ayudó en tu vida diaria?

Respondidas: 18 Omitidas: 0



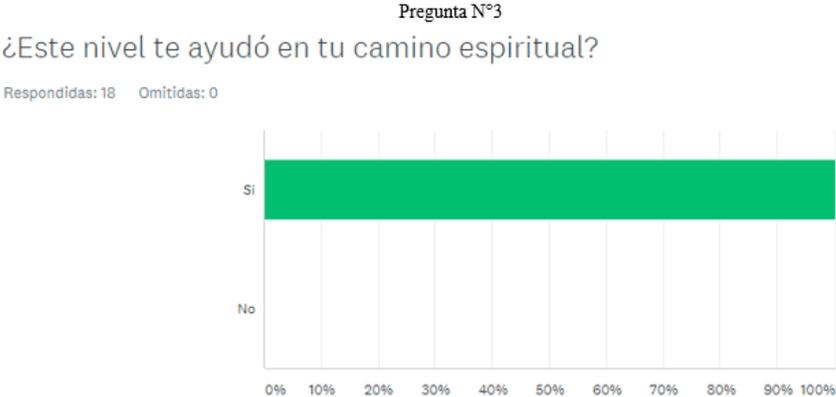
Nota: Aprendizaje del valor según encuestados

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de si este nivel te ayudó en tu camino espiritual a lo largo del recorrido del videojuego, para lo cual un 100% respondió sí, por lo que el nivel estaría cumpliendo los objetivos propuestos.

**Figura 152**

*Aprendizaje del Valor Aprendido en el Nivel 1*



Nota: Nivel de aprendizaje del valor según encuestados

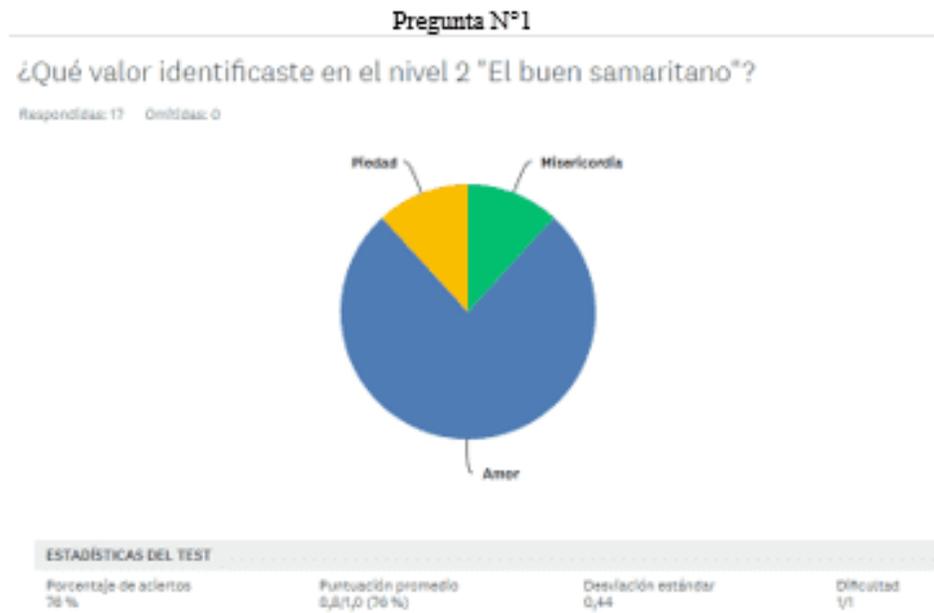
Elaborado por: los autores

### 5.5.2 Encuesta Nivel 2 - El Buen Samaritano

En el siguiente gráfico se procede a evidenciar las respuestas de los jóvenes, quienes afirman en su mayoría de que esta parábola les ayudo en su camino espiritual y fue útil en su vida diaria.

**Figura 153**

*Valor Aprendido en el Nivel 2*



Nota: Valores aprendidos en el nivel 2 "El Buen Samaritano"

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de si el valor enseñado durante el nivel tiene alguna importancia para ti, para lo cual un 55% respondió “Muy importante”, y un 45% “Importante” por lo que el nivel del videojuego estaría cumpliendo los objetivos propuestos.

**Figura 154**

*Importancia del Valor*



Nota: Importancia del valor en el nivel 2 “El Buen Samaritano”

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de si aprender sobre el valor inculcado a lo largo del nivel te ayudó los siguientes días en tu vida diaria, para lo cual un 100% respondió sí, por lo que el nivel del videojuego estaría cumpliendo los objetivos propuestos.

**Figura 155**

*Importancia del Valor en tu Vida Diaria*



Nota: Importancia del valor del nivel 2 en tu vida diaria

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de si este nivel te ayudó en tu camino espiritual a lo largo del recorrido del videojuego, para lo cual un 100% respondió sí, por lo que el nivel del videojuego estaría cumpliendo los objetivos propuestos.

**Figura 156**

*Importancia del Nivel en tu Vida Diaria*



Nota: Importancia del nivel 2 en tu vida diaria

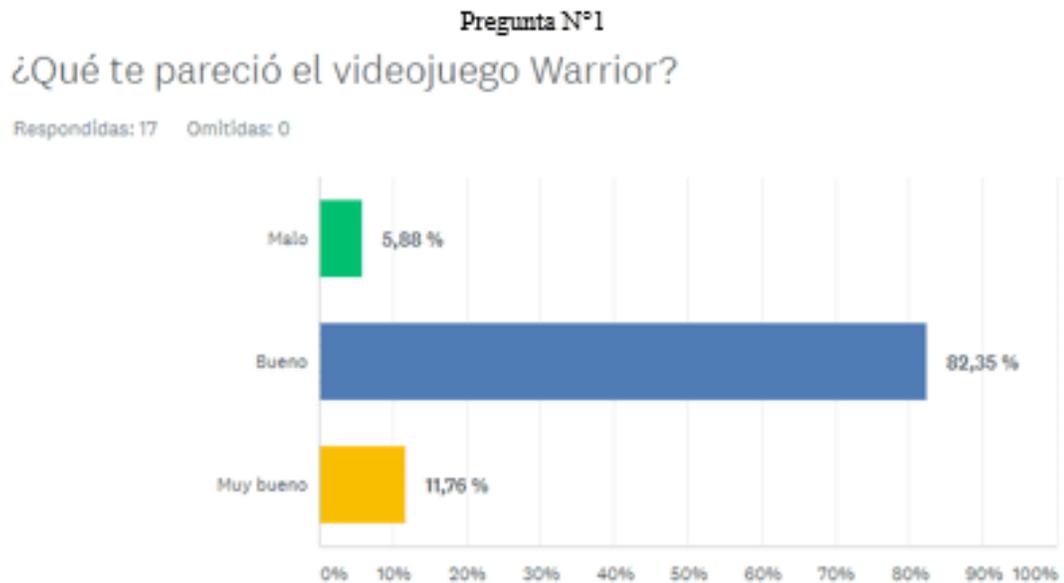
Elaborado por: los autores

### 5.5.3 Encuesta de experiencia en Warrior

Se realizó una encuesta a los jóvenes del grupo para conocer su opinión acerca de lo que experimentaron jugando el videojuego, los siguientes gráficos demuestran su opinión. El 82,35% de los jóvenes opinaron que es juego bueno, un 5,88% que el juego es malo y un 11,76% que el juego es muy bueno.

**Figura 157**

*Apreciación del Videojuego Warrior*



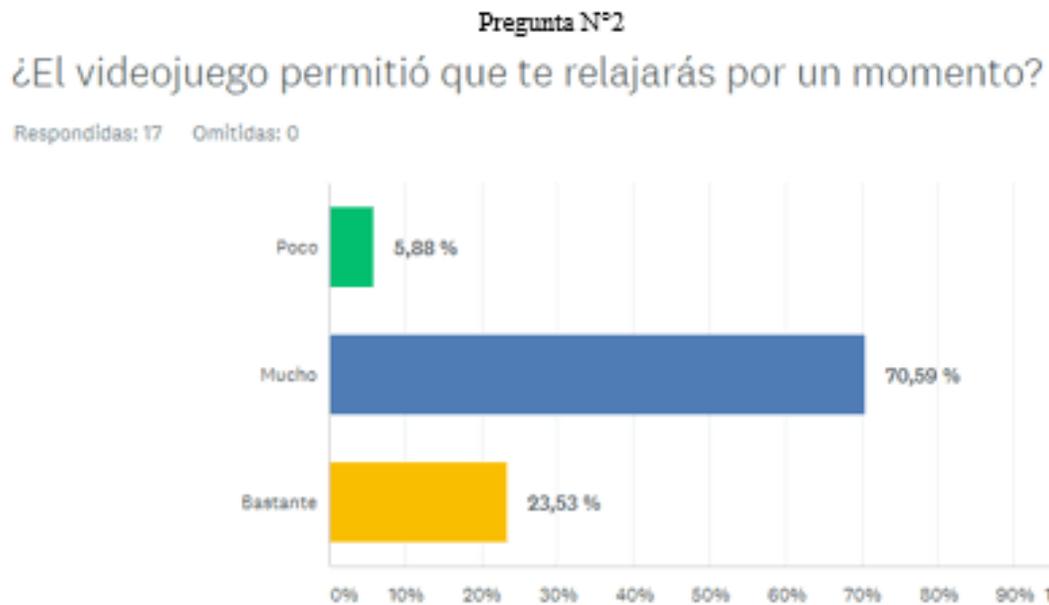
Nota: Apreciación del videojuego Warrior según encuestados

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico demuestra en que intensidad el joven se pudo relajar mientras jugaba el videojuego, un 5,88% respondió que se relajó poco, un 70,59% se relajó mucho y un 23,53% se relajó bastante.

**Figura 158**

*Relajación Motivada por el Videojuego*



Nota: Nivel de relajación del videojuego Warrior según encuestados

Elaborado por: los autores

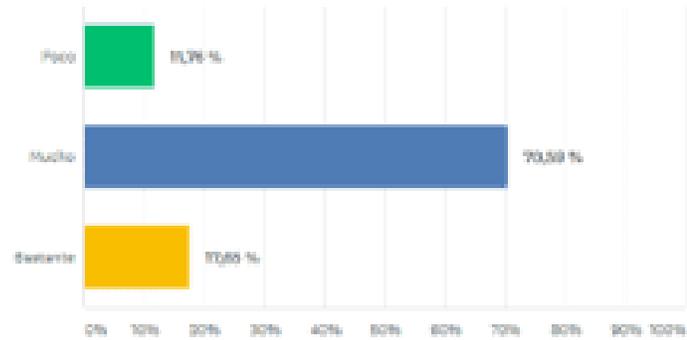
El siguiente gráfico demuestra el grado de distracción que obtuvieron los jóvenes al jugar el videojuego, un 11,76% respondió que se distrajeron poco, un 70,59% respondió que se distrajeron mucho y un 17,65 respondió que se distrajeron bastante.

**Figura 159**

*Relajación Motivada por el Videojuego*

**Pregunta N°3**  
Al jugar los dos niveles de Warrior, ¿Te permitió distraerte por un momento de tus preocupaciones?

Respondidos: 17 Omitidos: 0



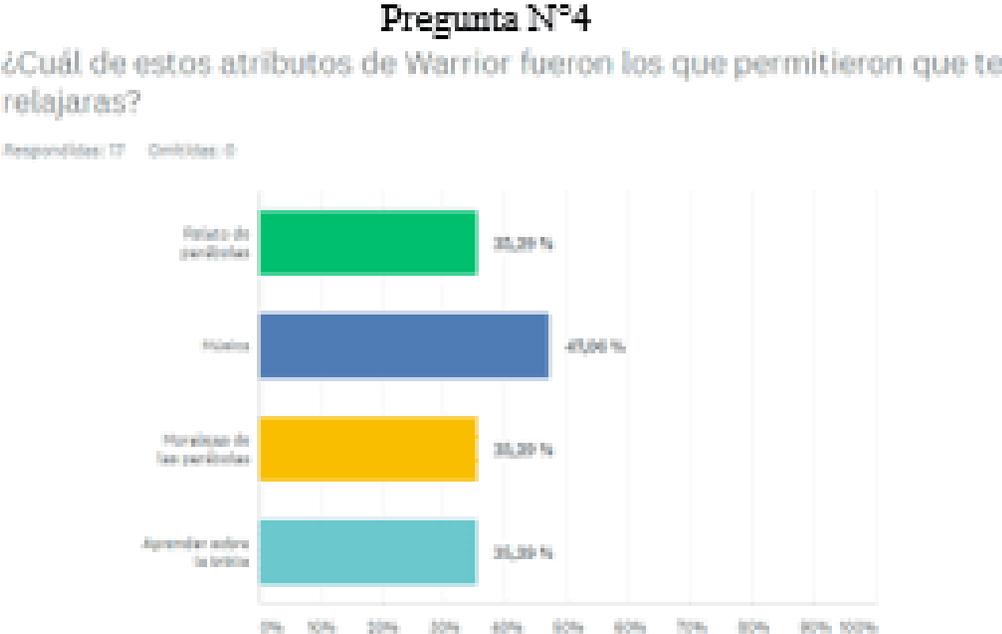
Nota: Nivel de distracción del videojuego Warrior según encuestados

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico refleja las respuestas de los jóvenes acerca de cuál fue el atributo del videojuego que permitió que se relajara. Ellos respondieron lo siguiente: un 35,29% respondió que fue relato de las parábolas, un 47,06% la música, un 35,29% que fue las moralejas de las parábolas y un 35,29% que fue el aprender sobre las parábolas.

**Figura 160**

*Atributos Relevantes en el Videojuego*



Nota: Atributos más relevantes en el videojuego Warrior

Elaborado por: los autores

El siguiente gráfico expresa las respuestas de los jóvenes a la pregunta de qué parábola les gustaría ver en el próximo nivel, un 41,18% respondió que quisiera ver la parábola de la oveja perdida, un 17,65% del sembrado, 23,53% del pescado y un 35,29% de los talentos, por lo que el próximo nivel podría contener la parábola de la oveja perdida.

**Figura 161**

*Parábola preferida para el Videojuego*



Nota: Parábola más solicitada en el nivel 3 del videojuego

Elaborado por: los autores

#### 5.5.4 Encuesta de experiencia adicional

Esta encuesta fue adicionada a la investigación con el fin de comprender y visualizar el ámbito de la relajación en el joven.

En la Figura 162, se muestra si el efecto de relajación se dio para los jugadores el videojuego después de haber jugado, donde más del 80% indica que sí logró relajarse.

**Figura 162**

*Relajación Motivada por el Videojuego*



Nota: Nivel de relajación después del videojuego Warrior

Elaborado por: los autores

En la Figura 163, se muestra el nivel de relajación según el tiempo que duró este en base a los encuestados, donde más del 40% se relajó el resto del día después de haber jugado al videojuego.

**Figura 163**

*Tiempo de Relajación en el Videojuego*



Nota: Horas de relajación después del videojuego Warrior

Elaborado por: los autores

En la Figura 164, se muestra con precisión el atributo más relevante al momento del estado de relajación durante el videojuego, donde aproximadamente el 40% indicó el consejo o mensaje de “lección aprendida”.

**Figura 164**

*Atributo de Relajación en el Videojuego*



Nota: Atributo más relevante para alcanzar la relajación después del videojuego

Warrior

Elaborado por: los autores

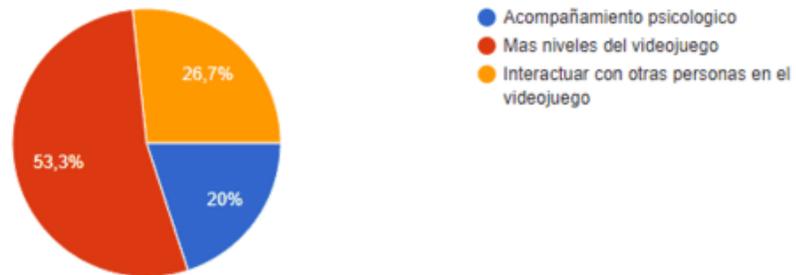
En la Figura 165, se muestra que más del 50% indica que la mejora en el tiempo de relajación se vería directamente afectado por una mayor cantidad de niveles en el videojuego como consecuencia por haber estado más tiempo jugando “Warrior”.

### Figura 165

*Extensión para el Tiempo de Relajación en el Videojuego*

¿Qué crees tu que podría ayudar a extender este tiempo de relajación?

15 respuestas



Nota: Atributo más relevante para aumentar la relajación del videojuego Warrior

Elaborado por: los autores

### 5.6 Beta

En esta sección se procedió a liberar la versión más actual del videojuego luego de haber pasado por la fase de pruebas, para finalmente entregar la demo al cliente.

**Tabla 25***Cumplimiento de la Demo para el Cliente*

Sprints	Modulo	Historias de usuario	Cumplimiento
Sprint 1	Módulo 1: Base del juego parte 1	HU01: Ingreso al videojuego	100%
		HU02: Registro del jugador	100%
		HU03: Selección de avatar	100%
		HU04: Inicio de sesión	100%
		HU05: Mantener sesión iniciada	100%
		HU06: Adaptabilidad del juego en navegadores	100%
		HU07: Movimiento del personaje	100%
Sprint 2	Módulo 2: Base del juego parte 2	HU08: Visualizar puntos de vida	100%
Sprint 3	Módulo 3: Base del juego parte 3	HU09: Niveles de videojuego	100%
Sprint 4	Módulo 4: Primer nivel	HU10: Puntos de experiencia	100%
		HU11: Primer nivel del videojuego	100%
Sprint 5	Módulo 5: Historia 1	HU11: Primer nivel del videojuego	100%

Sprint 6	Módulo 6: Historia 2	HU12: Segundo nivel del videojuego	100%
Sprint 7	-	HU16: Dashboard de jugadores	100%

---

Nota: Cumplimiento de la Demo para el Cliente

Elaborado por: los autores

## 5.7 Cierre

En esta fase del proyecto se procedió a entregar el videojuego al cliente con todos los requerimientos realizado y probados correctamente. Para dejar evidencia de ello se especificaron todos los documentos que se le entregaron al cliente además de la demo.

### Figura 166

#### Entrega del Videojuego al Cliente

Acta de reunión	
Lugar: Sala zoom      Fecha: 23/06/21	
<b>Asistentes:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rocio Maldonado</li> <li>• Oscar Nuñez</li> <li>• Samanta Gonzales</li> <li>• Gustavo Pumasupa</li> </ul>
<b>Asunto</b>	Entrega de videojuego.
<b>Desarrollo</b>	Se hizo entrega de todos los documentos necesarios para el uso del videojuego.
<b>Documentos adjuntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de usuario</li> <li>• Manual de instalación</li> <li>• Video con demostración de videojuego</li> <li>• Código fuente del videojuego</li> <li>• Credenciales de host</li> </ul>
<b>Firma de participantes</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">               Gustavo Pumasupa         </div> <div style="text-align: center;">               Samanta Gonzales         </div> <div style="text-align: center;">               Oscar Nuñez         </div> <div style="text-align: center;">               Rocio Maldonado         </div> </div>

Nota: Esta entrega fue indicada en el Acta de Reunión del 23.06.21

Elaborado por: los autores

## 5.8 Gestión de riesgos

Esta fase fue realizada durante la ejecución del proyecto con el fin de identificar amenazas u oportunidades en el proceso, así como también minimizar riesgos y sus impactos. Para esto se trabajó una matriz de lecciones aprendidas como se observa en la figura 167.

**Figura 167**

*Matriz de Lecciones Aprendidas con el Cliente*

Amenaza / Oportunidad	Descripción	Sprint	Impacto	Acción correctiva	Recomendación
Oportunidad	No haber llegado a un acuerdo concreto respecto a la plataforma del videojuego	1	Medio	Definir plataforma junto con el cliente	Identificar y evaluar limitantes de cada solicitud del cliente.
Amenaza	Problemas con desarrollo de lógica para el incremento de puntos de vida del personaje	2	Medio	Solicitar apoyo de programador de la comunidad	Continuar aprendiendo del lenguaje de programación
Oportunidad	El videojuego no tenía un fondo musical	3	Medio	Solicitar apoyo del ministerio de musica de la comunidad	Identificar detalles de cada componente del videojuego con el fin de no perder de vista ningun detalle.
Oportunidad	No se tenía planeado el diseño del interior de la casa de los personajes	5	Bajo	Reunión con el cliente para aclarar requerimientos	Mejorar comunicación con el cliente.
Amenaza	El panel de dashboard no dirige al videojuego	7	Alto	Reunión con cliente para evaluar situación, aquí el cliente informo que no era necesaria tal	Evaluar posibles impactos de la funcionalidad.

Nota: Matriz de Lecciones aprendidas por los jóvenes participantes

Elaborado por: los autores

## **CAPÍTULO VI**

### **DISCUSIÓN**

#### **6.1 Discusión**

El propósito de la investigación fue el de disminuir la ansiedad de los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría con el uso de un videojuego basado en parábolas bíblicas. Se examinaron los eventos más relacionados a la ansiedad y depresión que se presentaron en el grupo estudiado. A continuación, se estarán discutiendo los principales hallazgos de este estudio.

En base a la investigación realizada se obtuvo una disminución del 7.5% en la escala de medición de ansiedad, por lo cual se afirma que el videojuego Warrior redujo significativamente el factor de ansiedad presentado en la muestra estudiada. Para una puntuación total con un índice basado en 100, con la Escala de Automedición de Ansiedad (EAA), se estimó el estado de ansiedad presente en términos de medición cuantitativa con un puntaje promedio de 43.76 puntos, donde la muestra presentó manifestaciones de características de ansiedad significativa en relación con trastornos emocionales antes de realizada la inmersión al videojuego. Estos trastornos eran de esperarse, dadas las condiciones culturales y sociales que prevalecen en el país a lo largo de la actual coyuntura nacional.

En este sentido, se reiteró la evaluación para la muestra al finalizar el videojuego estimando un estado de ansiedad presente

en términos de medición cuantitativa con un puntaje promedio de 38.29 puntos evidenciando que el videojuego fue capaz de disminuir el grado de estrés de los jóvenes a través de la relajación, esto evidenció que este método de relajación puede ser utilizado en los pacientes con una ansiedad moderada y sobre todo que no tengan un historial de obsesión por los videojuegos ya que esto podría ser contraproducente.

Por otro lado, de estos resultados se obtuvo información que puede ser de utilidad para otros grupos de la Comunidad Católica Fuerza de Dios para la proyección de tipos de intervención de ayuda psicológica de los formadores de la comunidad hacia los jóvenes, de tal modo que puedan promover su bienestar emocional en busca de la reducción de ansiedad.

Tal como Fish M., Russoniello C., O'Brien K. (2014) afirmaron en su investigación "The Efficacy of Prescribed Casual Videogame Play in Reducing Symptoms of Anxiety: A Randomized Controlled Study" un juego casual entretenido puede ayudar a disminuir los efectos causados por la ansiedad.

## CONCLUSIONES

1. A través del videojuego "Warrior", los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría pudieron aprender sobre 2 valores importantes en su camino espiritual: la misericordia y el amor, valores que pudieron aplicar en su vida diaria y que les fue de mucha ayuda, además el aprender jugando permitió que pasaran un buen rato en el transcurso de la parábola.
2. El joven obtuvo un consejo en cada nivel de una manera divertida, lo cual permitió un momento de relajación, diversión y aprendizaje de la biblia que finalmente redujo el grado de ansiedad en el que joven se encontraba, se observó una variación promedio de puntaje de EAA (Estado de autovaloración de la ansiedad) de 7.47%, comparando los puntajes antes de jugar el videojuego y después de haberlo jugado.
3. En el videojuego "Warrior" a través de un relato de parábolas bíblicas, el joven pudo observar como el personaje de cada nivel pasa por momento de apuros, ansiedad y otros; sin embargo, este personaje hizo frente a los problemas con ayuda del jugador, por lo que el joven pudo obtener lecciones a través de estos relatos que puedan ser utilizados en su vida diaria.

## **RECOMENDACIONES**

1. Expandir los niveles del videojuego con el fin de que el joven aprenda sobre más valores a través de las parábolas bíblicas que puedan ser útiles en su vida cotidiana, y se sumerja por un tiempo más prologando dentro del videojuego para lograr así un mayor tiempo de relajación.
2. Desarrollar niveles con mayor dificultad, en el que la decisión del joven pueda afectar el final de la parábola, además de esta manera el joven podrá observar diferentes soluciones para un problema que se desarrolle en la parábola.
3. Usar otros indicadores de ansiedad y estrés que puedan permitir una evaluación más específica para cada joven, además utilizar métodos de ayuda para enfrentar el estrés y la ansiedad de manera que el videojuego pueda ofrecer ayuda más personalizada.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Acerenza, N. (2009). Una Metodología para Desarrollo de Videojuegos. *38º JAI/O - Simposio Argentino de Ingeniería de Software*, (ASSE 2009), 185-190. [https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/biblio/22811/asse\\_2009\\_16.pdf](https://www.fing.edu.uy/sites/default/files/biblio/22811/asse_2009_16.pdf)
- Alave, S. M., & Pampa, S. N. (2018). Relación entre dependencia a videojuegos y habilidades sociales en estudiantes de una institución educativa estatal de Lima Este. *Revista Científica De Ciencias De La Salud*, 3(2), 70-82. [https://www.researchgate.net/publication/339548221\\_Relacion\\_entre\\_dependencia\\_a\\_videojuegos\\_y\\_habilidades\\_sociales\\_en\\_estudiantes\\_de\\_una\\_institucion\\_educativa\\_estatal\\_de\\_Lima\\_Este](https://www.researchgate.net/publication/339548221_Relacion_entre_dependencia_a_videojuegos_y_habilidades_sociales_en_estudiantes_de_una_institucion_educativa_estatal_de_Lima_Este)
- Alfonso, E. (2019). Análisis del aprendizaje basado en juego y su contribución en el desarrollo de las habilidades de nuevos jefes en el ámbito organizacional. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/44243/u828012.pdf?sequence=1>
- Aranda, M. (2021). *Propuesta metodológica para el diseño de juegos de mesa didácticos basada en el libro The Art of Game Design del autor Jesse Schell*. [Tesis de maestría, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio Institucional Digital UCSS. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/925>
- Arango, M., Londoño, J., & Branch J. (2015). Solution architecture approach, mechanism to reduce the gap between enterprise architecture and implementation of technological solutions. *Dyna*, 82(193), 117-126. <https://www.redalyc.org/pdf/496/49642141016.pdf>
- Barragán, A., & Morales C. (2014). Psicología de las emociones positivas: Generalidades y Beneficios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 19(1), 103-118. <https://www.redalyc.org/pdf/292/29232614006.pdf>

- Barco, B. & Palomino, J. (2019). *Afrontamiento de estrés en el bienestar emocional de los adolescentes*. [Tesis de grado, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio Institucional UNEMI  
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4419/1/AFRONTAMIENTO%20DE%20ESTR%C3%89S%20EN%20EL%20BIENESTAR%20EMOCIONAL%20DE%20LOS%20ADOLESCENTES.pdf>
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 95-114.  
<https://www.redalyc.org/pdf/274/27411927006.pdf>
- Barreto, P., Fombuena, M., Diego, R., Galiana, L., Oliver, A., & Benito E. (2015). Bienestar emocional y espiritualidad al final de la vida. *Medicina Paliativa*, 22(1), 25-32. <https://www.researchgate.net/publication/259144036>
- Bisson, K. (2017). The Effect of Anxiety and Depression on College Students' Academic Performance: Exploring Social Support as a Moderator. Digital Commons @ ACU. *Electronic Theses and Dissertations*. Paper 51.  
<https://digitalcommons.acu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1057&context=etd>
- Cadle, J., & Yeates, D. (2001). *Project management for information systems (3rd ed.)*. England: Pearson Education Limited.
- Chalco, S., & Guzmán K. (2018). *Uso de videojuegos y su relación con las habilidades sociales en estudiantes del área de Ingeniería de la UNAS*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio Institucional UNAS.  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7323/PSchluss.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chan, J., Chan, L., Yeung, C., Tang, T., O, Y., & Lam, W. (2020). Effect of Music on Patient Experience during Intravitreal Injection. *Journal of Ophthalmology*. 2020(13),1-6.  
[https://www.researchgate.net/publication/343365105\\_Effect\\_of\\_Music\\_on\\_Patient\\_Experience\\_during\\_Intravitreal\\_Injection](https://www.researchgate.net/publication/343365105_Effect_of_Music_on_Patient_Experience_during_Intravitreal_Injection)

- Cheng, C., & Su, C. (2012). A game-based learning system for improving student's learning effectiveness in system analysis course. *Procedia - social and Behavioral Sciences*, 31(2012), 669-675. [https://www.researchgate.net/publication/270851624\\_A\\_Game-based\\_learning\\_system\\_for\\_improving\\_student's\\_learning\\_effectiveness\\_in\\_system\\_analysis\\_course](https://www.researchgate.net/publication/270851624_A_Game-based_learning_system_for_improving_student's_learning_effectiveness_in_system_analysis_course)
- Chipana, K. (2018). *Efecto del uso de videojuegos en el control de ansiedad en niños que acuden a la clínica odontológica UNA-Puno 2018* [Tesis de grado, Universidad Nacional del Altiplano] Red de repositorios latinoamericanos. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3278063?show=full>
- Chó, P., Pivaral, M., Martínez, M., Galindo, P., & Arreaga, I. (2017). *Depresión y ansiedad en adolescentes*. [Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio Institucional USAC. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_10609.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10609.pdf)
- Cosios, A. (2014). Depresión y ansiedad en adolescentes del colegio Calasanz de Loja mediante la herramienta 23 del Ministerio de Salud Pública. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13455/1/DEPRESI%C3%93N%20Y%20ANSIEDAD%20EN%20ADOLESCENTES%20DEL%20COLEGIO%20CALASANZ%20DE%20LOJA%20MEDIANTE%20LA%20herramienta%2023%20del%20Ministerio%20de%20Salud%20P%C3%93blica.pdf>
- Domínguez, C., & Martínez, R. (2013, 12-14 junio). *Los profesores también juegan. El aprendizaje basado en juegos en la formación inicial de los docentes* [Congreso Internacional]. Re-conceptualizing the professional identity of European teacher: Sharing experiences, España, Sevilla. [https://www.researchgate.net/publication/269518364\\_Los\\_profesores\\_tambi%C3%A9n\\_juegan\\_El\\_aprendizaje\\_basado\\_en\\_juegos\\_en\\_la\\_formaci%C3%B3n\\_inicial\\_de\\_los\\_docentes](https://www.researchgate.net/publication/269518364_Los_profesores_tambi%C3%A9n_juegan_El_aprendizaje_basado_en_juegos_en_la_formaci%C3%B3n_inicial_de_los_docentes)
- D'Amato, J. (2019). *The Ultimate RPG Gameplay Guide*. Adams Media Corporation.
- Earle, C. (2018). *HTML5 Games: Novice to Ninja*. <https://books.google.com.pe/books?id=xkRMDwAAQBAJ&pg=PT55&dq=pixi>

+js&hl=es-

419&sa=X&ved=2ahUKEwjDuqf8jM\_xAhWjImoFHfAEBZAQ6AEwCnoECAC  
QAg#v=onepage&q=pixi%20js&f=false

- Erfani, M., El-Nasr, M., Milam, D., Aghabeigi, B., Laneman B., Riecke, B., Maygoli, H., & Mah, S. (2010). *The Effect of Age, Gender, and Previous Gaming Experience on Game Play Performance. Human-Computer Interaction. HCIS 2010. IFIP Advances in Information and Communication Technology*, vol 332. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-15231-3\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-642-15231-3_33)
- Fraternidad Muprespa (2021). *Bienestar emocional*. Departamento de Prevención y Desarrollo de la Cultura de la Salud. <https://www.fraternidad.com/sites/default/files/inline-files/Guía%20Prevencion%20-%20Bienestar%20Emocional%20-%20v2%20%28protegida%29.pdf>
- Fredrickson, B.L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226. [https://www.researchgate.net/publication/272078884\\_The\\_Role\\_of\\_Positive\\_Emotions\\_in\\_Positive\\_Psychology](https://www.researchgate.net/publication/272078884_The_Role_of_Positive_Emotions_in_Positive_Psychology)
- Fish, M., Russoniello, C., & O'Brien, K. (2014). The Efficacy of Prescribed Casual Videogame Play in Reducing Symptoms of Anxiety: A Randomized Controlled Study. *Games for Health Journal* 3(5), 291-295. [https://www.researchgate.net/publication/275281920\\_The\\_Efficacy\\_of\\_Prescribed\\_Casual\\_Videogame\\_Play\\_in\\_Reducing\\_Symptoms\\_of\\_Anxiety\\_A\\_Randomized\\_Controlled\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/275281920_The_Efficacy_of_Prescribed_Casual_Videogame_Play_in_Reducing_Symptoms_of_Anxiety_A_Randomized_Controlled_Study)
- Fossati, M. (2018). *Introducción a PHP y HTML*. Fossati M.
- García-Alandete, J. (2014). Psicología positiva, bienestar y calidad de vida. Enclaves del pensamiento. *SciELO* ,8(16), 13–29. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-879X2014000200013](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2014000200013)
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la

- universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154.  
<https://www.redalyc.org/pdf/805/80524058011.pdf>
- González, C. (2015). *Desarrollo de videojuegos: Un enfoque práctico*.  
[https://books.google.com.pe/books?id=CT4aEAAAQBAJ&pg=PA12&dq=DESARROLLO+DE+VIDEOJUEGO&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjK1Y6VJM\\_xAhXUkWoFHSW0An4Q6AEwBHoECAcQAq#v=onepage&q=DESARROLLO%20DE%20VIDEOJUEGO&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=CT4aEAAAQBAJ&pg=PA12&dq=DESARROLLO+DE+VIDEOJUEGO&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjK1Y6VJM_xAhXUkWoFHSW0An4Q6AEwBHoECAcQAq#v=onepage&q=DESARROLLO%20DE%20VIDEOJUEGO&f=false)
- Gonzalo, C. (2015). *Desarrollo de un videojuego para complementar la enseñanza de matemáticas*. [Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas].  
<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/10822/T-ESPE-048991.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M. T., Espada, J. P., & Tejeiro, R. (2017). El uso problemático de videojuegos está relacionado con problemas emocionales en adolescentes. *Adicciones*, 29(3), 180-185.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2891/289151752005.pdf>
- Griffiths, M. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20(3), 47-51.  
[https://www.researchgate.net/publication/284491180\\_The\\_educational\\_benefits\\_of\\_videogames](https://www.researchgate.net/publication/284491180_The_educational_benefits_of_videogames)
- Guillen, J., & Ordoñez, R. (2018). *Depresión y ansiedad en pacientes adultos en hemodiálisis de un hospital nacional de la policía Nacional del Perú*. [Tesis de grado, Universidad Ricardo Palma] Repositorio Institucional URP.  
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1199>
- Jácome, N. (2017). *El uso de los videojuegos por parte de los estudiantes de cuarto y quinto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Academia Militar del Valle" de la ciudad de Quito, año lectivo 2016 -2017*. [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Digital UCE.  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13377>
- Jiménez, A., Trujillo, E., & Rodríguez, A. (2020). *Efectos del confinamiento social en jóvenes universitarios de la ciudad de Santa Marta (Ansiedad)*. [Tesis de grado, Universidad cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional UCC.

[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/32618/2/2020\\_efectos\\_confinamiento\\_jovenes.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/32618/2/2020_efectos_confinamiento_jovenes.pdf)

- Johannes, N., Vuorre, M., & Przybylski, A. (2021). Videogame play is positively correlated with well-being. *Royal Society Open Science*.8(202049). <https://www.ox.ac.uk/news/2020-11-16-groundbreaking-new-study-says-time-spent-playing-video-games-can-be-good-your-well>
- Lai, C., Luo, Y., Jong, B., & Lee, P. (2012, 1-2 abril). *A study on applying game-based learning to cooperative learning* [Conferencia]. 2012 Third International Conference on Education and sports Education. Macau, China. [https://www.researchgate.net/publication/259609157\\_A\\_Study\\_on\\_Applying\\_Game-Based\\_Learning\\_to\\_Cooperative\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/259609157_A_Study_on_Applying_Game-Based_Learning_to_Cooperative_Learning)
- Liu, C. (2014). *Long term effects of video and computer game heavy use on health, mental health and education outcomes among adolescents in the U.S.* [Tesis de grado, University of Illinois at Urbana-Champaign]. Illinois Digital Environment. <https://core.ac.uk/download/pdf/29153114.pdf>
- Loyola Press(2020). *Wanderlight:™ A Pilgrim's Adventure* (Version para computadora)[Videojuego]. Loyola Press.
- Martín, L. (2014). *El valor de la Axiología Crítica a la Idea de Valor y a las teorías y doctrinas de los Valores*. Pentalfa Ediciones.
- Massa, S., Evans, F., Zapirain, E., Kuhn, F., Hinojal, H., Fernández, M., Morcela, O., Moro, L., & Pirro, A. (2017). *Aprendizaje basado en videojuegos, un proyecto de integración de la tecnología en educación*. TE&ET Universidad Nacional de la Matanza. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/63449/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/63449/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mateus, M. (2019). *Ansiedad: Guía De Alivio De La Ansiedad Para Superar La Depresión, El Miedo Y El Estrés (Spanish Edition)*. Misty Mateus. <https://www.amazon.com/Ansiedad-Alivio-Superar-Depresión-Spanish-ebook/dp/B07T1MX4QZ>
- Moral, M., Fernández, L., & Guzmán, A. (2016). A game to learn project: Game-based learning to strengthen logical-mathematical, naturalist, and linguistic

- intelligences in primary school. *Revista de Medios y Educación*, 49(1), 173-193. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36846509013.pdf>
- Molaguero, C. (2018). *Aprendizaje basado en el juego en educación infantil*. [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. <https://core.ac.uk/download/pdf/250406775.pdf>
- Moreno, J. & Valderrama, V. (2015). Aprendizaje Basado en Juegos Digitales en Niños con TDAH: un Estudio de Caso en la Enseñanza de Estadística para Estudiantes de Cuarto Grado en Colombia. *Aprendizaje basado en juegos en niños con TDAH*. 21(1), 143-158. <https://www.scielo.br/j/rbee/a/mjthmHwqGFqpXnGL93QY4Jw/?format=pdf&lang=es>
- Ministerio de Salud y UNICEF, *Informe técnico - Estudio Sobre La Salud Mental de Niños y Adolescentes* (2021). <https://es.scribd.com/document/501252103/Informe-Tecnico-Estudio-Sobre-La-Salud-Mental-de-Ninos-y-Adolescentes-2021#>
- Ministerio de salud, *Guía técnica para el cuidado de la salud mental de la población afectada, familias y comunidad, en el contexto del Covid-19* (2020). <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5001.pdf>
- OMS (2014). *Documentos Básicos*. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>
- Pere, C. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. 2020 (28.1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920/466561>
- Pereira, B. (2014). *Evaluación psicológica de los jugadores de videojuegos*. [Tesis de grado. Universidad de Extremadura]. Repositorio Institucional UNEX. [http://dehesa.unex.es/bitstream/10662/1773/1/TDUEX\\_2014\\_Henriques\\_BM.pdf](http://dehesa.unex.es/bitstream/10662/1773/1/TDUEX_2014_Henriques_BM.pdf)
- Redmond, P. (2016). *Lumen Programming Guide: Writing PHP Microservices, REST and Web Service APIs*. Apress; 1st ed. edition.
- Reframe games (2017). GUIDE (Versión para computadora) [Videojuego]. Reframe games.

- Rivas, D., & Andrade, M. (2015). *Consumo de videojuegos en adolescentes de educación general básica*. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional UCUENCA. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21530/1/tesis.pdf>
- Solórzano-Gonzales, P. (2019). Inteligencia emocional y bienestar psicológico en adolescentes limeños. *CASUS. Revista De Investigación Y Casos En Salud*, 4(1). <https://doi.org/10.35626/casus.1.2019.160>
- Spielberger, C. Gorsuch, R., & Lushene, R. (1970). *STAI manual for the Stait-Trait Anxiety Inventory ("self-evaluation questionnaire")*. Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D. (1972). *Anxiety Current Trends in Theory and Research*. Academic Press.
- Torres, M. (2013). *Aplicación de la metodología OOHDM y técnicas de inteligencia artificial en la solución del desarrollo de un videojuego enfocado a niños de 6 a 10 años utilizando la tecnología GDI+ basado en C# y Wiimote para su aplicación en la empresa Virtual Learning Solutions*. [Tesis de grado. Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolquí, Ecuador]. Repositorio Institucional ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/7397/T-ESPE-047539.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Udo, R. Krieger, Eichler, G., Erfurth, C., & Fahrnberger, G. (2021). *Innovations for Community Services: 21st International Conference, I4CS 2021, Bamberg, Germany, May 26–28, 2021, Proceedings*. Springer Nature.
- UNICEF (2021). UNICEF pone al servicio de las y los adolescentes una línea de ayuda gratuita para orientarlos en temas de salud mental. <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/unicef-pone-al-servicio-de-las-y-los-adolescentes-una-linea-de-ayuda-gratuita-salud-mental>
- Vara, R. (2018). *Adicción a los videojuegos y agresividad de estudiantes de secundaria de dos colegios privados de Villa María del Triunfo*. Universidad Autónoma del Perú, Lima, Perú. <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/558/1/RAQUEL%20PAOLA%20VARA%20SALAS.pdf>

- Vargas, A. (2018). Niveles de estrés, depresión y ansiedad en relación con el estado nutricional a gran altura en estudiantes universitarios del primer nivel de la facultad de medicina de la UNA - PUNO. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7653/Vargas\\_Polanco\\_Aldo\\_Ren%C3%A1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7653/Vargas_Polanco_Aldo_Ren%C3%A1n.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vázquez, L. (2014). *Niveles de ansiedad, depresión y calidad de vida relacionada con la salud en médicos residentes de medicina familiar y de especialidad troncales del ISSSTE*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio Institucional UNAM. <http://132.248.9.195/ptd2014/marzo/0710261/0710261.pdf>
- Zung, W.W. (1965). A self-rating depression scale, *Archives of General Psychiatry* 12(1), 63-70. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1965.01720310065008>

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1: Entrevista al Cliente	286
Anexo 2: Apoyo por parte de los fundadores de la Comunidad	287
Anexo 3: Aprobación por parte de la Comunidad Católica Fuerza de Dios	288
Anexo 4: Compromiso de los fundadores de la Comunidad	289
Anexo 5: Diagrama de procesos inscripción de jóvenes	290
Anexo 6: Diagrama de procesos ejecución de asambleas	291
Anexo 7: Diagrama de protocolo para tratar problemas graves	292
Anexo 8: Diagrama de inscripción de jóvenes menores de edad	293
Anexo 9: Diagrama de ingreso de jóvenes como apoyo	294
Anexo 10: Diagrama de validación	295
Anexo 11: Diálogos del videojuego	296
Anexo 12: Encuesta bienestar emocional	300
Anexo 13: Encuesta bienestar emocional contexto de COVID19	301
Anexo 14: Encuesta sobre grado de ansiedad	303
Anexo 15: Resultados de auto medición de Zung	307
Anexo 16: Manual de usuario	318
Anexo 17: Manual de sistema	331
Anexo 18: Árbol de problemas	335
Anexo 19: Árbol de objetivos	336

## **Anexo 1: Entrevista al Cliente**

Los fundadores Oscar Antonio Núñez Chávez y Rocío Claudia Vallejo Polo de Núñez de la comunidad Fuerza de Dios, comentaron más detalles sobre la asamblea de Santidad y alegría. Dicha asamblea está compuesta por un equipo de 9 formadores pertenecientes a la comunidad, dichas personas son las encargadas de dar los temas, charlas, y pastoreo a jóvenes de 16 a 31 años. En el año 2020 el número de jóvenes fue de 56, debido a la situación actual de la pandemia, la asamblea fue recibida por medio de zoom y los jóvenes fueron distribuidos en 3 grupos de entre 17 a 18 jóvenes, cada grupo era dirigido por 3 formadores, quienes llamaban a cada joven para compartir la experiencia dentro del grupo y recibían pastoreos personales. Sin embargo, el desarrollo de la asamblea no fue la misma, las charlas se dieron 1 vez al mes y las llamadas fueron semanales, por lo que estos jóvenes no recibieron la formación óptima.

## Anexo 2: Apoyo por parte de los fundadores de la Comunidad

### Comunidad Católica Fuerza de Dios

#### “Año de la Universalización de la Salud”

La Comunidad Católica Fuerza de Dios mediante el presente documento certificamos que el proyecto llamado **“Juego interactivo que promueve el bienestar emocional de los jóvenes del grupo santidad y alegría de la comunidad fuerza de Dios”** viene siendo apoyado por la comunidad desde el 20 de marzo del año 2021 hasta el 30 de junio del año 2021. En todo este periodo la señorita Samanta Gonzales tendrá como objetivo desarrollar e implementar dicho aplicativo y será probado con un grupo seleccionado del Grupo Santidad y Alegría dicho proyecto que no dudamos que será de gran ayuda para la comunidad.

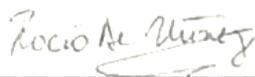
Sin más que decir, bendiciones.

Lima, 20 de marzo del 2021



---

Oscar Antonio Núñez Chávez



---

Rocío Claudia Vallejo Polo de Núñez

**Anexo 3: Aprobación por parte de la Comunidad Católica Fuerza de Dios**

**Comunidad Católica Fuerza de Dios**

**“Año de la Universalización de la Salud”**

Mediante el presente documento certificamos que el proyecto llamado **“Juego interactivo que promueve el bienestar emocional de los jóvenes del grupo santidad y alegría de la comunidad fuerza de Dios”** ha sido aprobado por la comunidad cumpliendo con lo acordado durante todo este tiempo.

Sin más que decir, bendiciones.

Lima, 20 de marzo del 2021



---

Oscar Antonio Núñez Chávez



---

Rocío Claudia Vallejo Polo de Núñez

## Anexo 4: Compromiso de los fundadores de la Comunidad

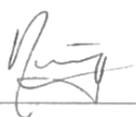
### Comunidad Católica Fuerza de Dios

#### “Año de la Universalización de la Salud”

Mediante el presente documento certificamos que el equipo de trabajo que desarrolló el proyecto llamado “Juego **interactivo que promueve el bienestar emocional de los jóvenes del grupo santidad y alegría de la comunidad fuerza de Dios**” seguirá apoyando ante cualquier adversidad o mejora que surja con el sistema. Tanto de mi parte como la de ellos está totalmente comprometida para que este proyecto sea de gran ayuda para los jóvenes del Grupo Santidad y Alegría.

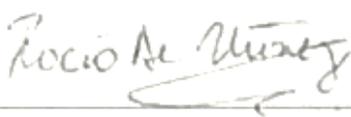
Sin más que decir, bendiciones.

Lima, 20 de marzo del 2021



---

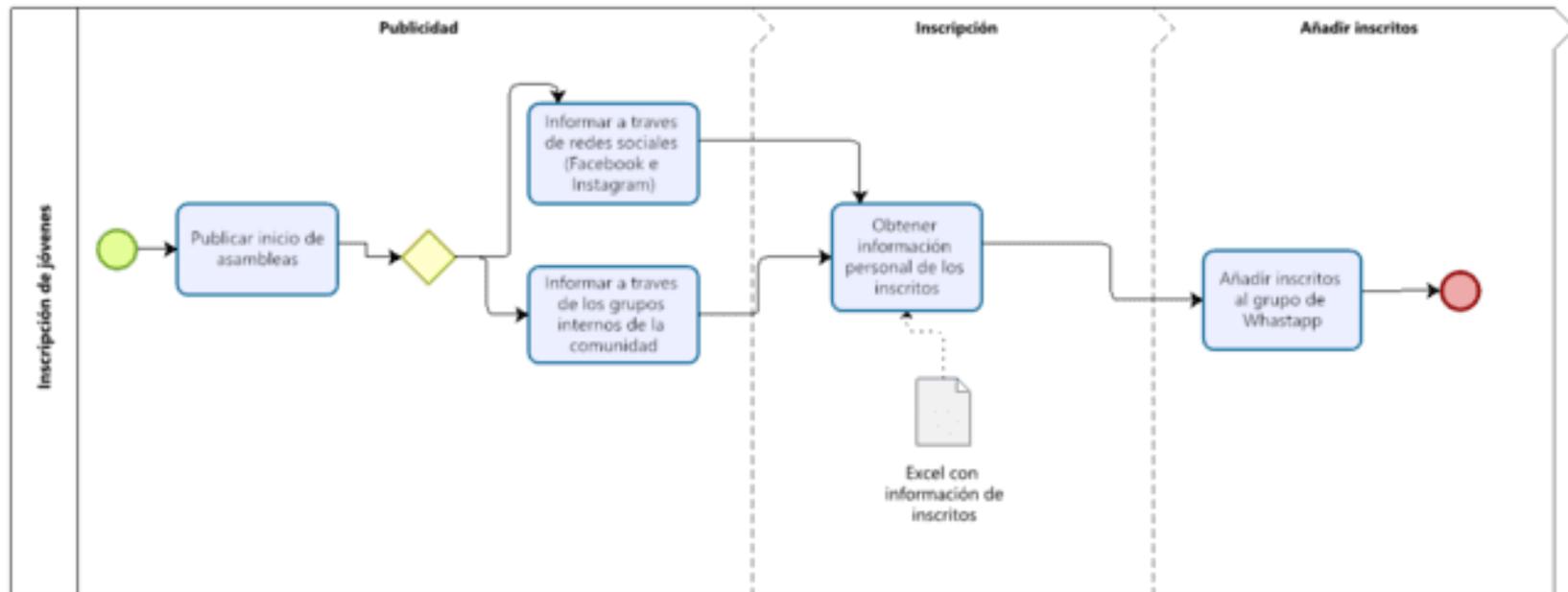
Oscar Antonio Núñez Chávez



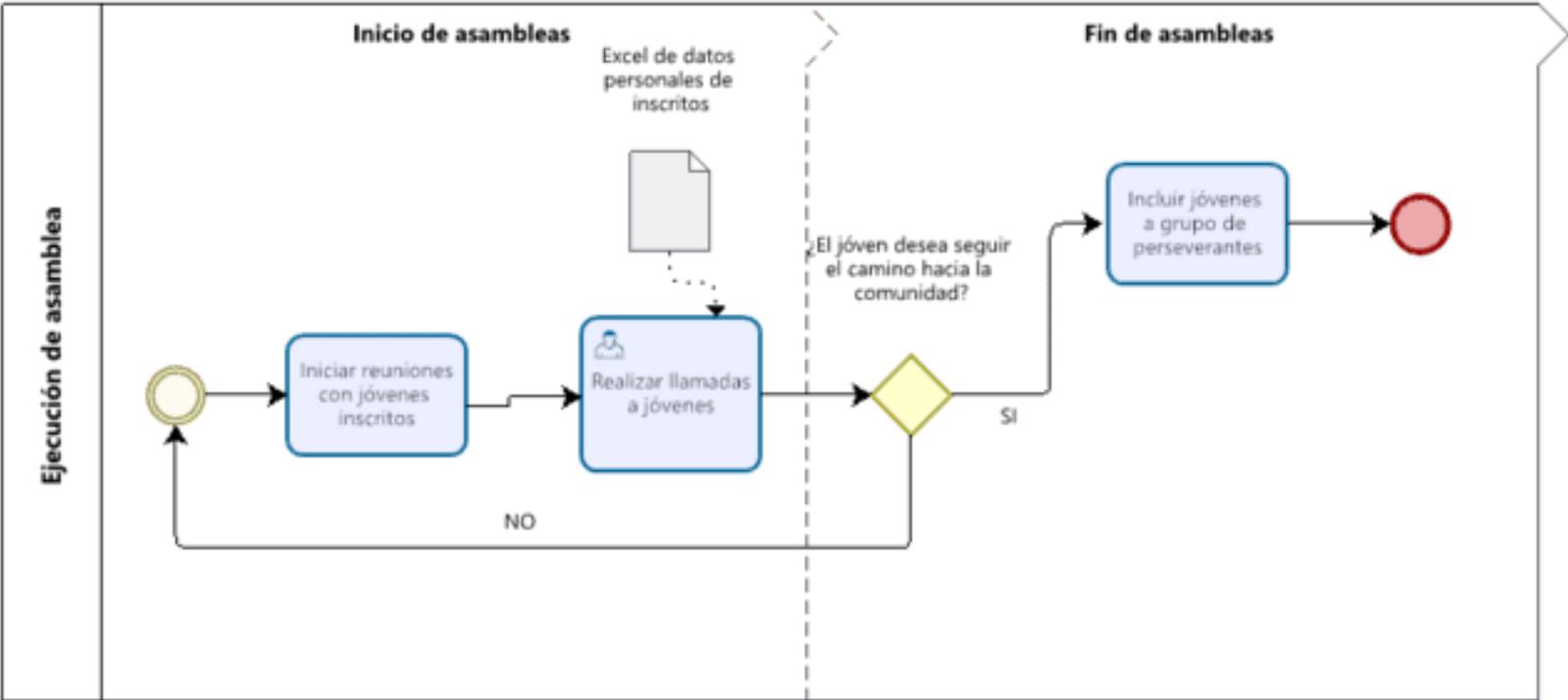
---

Rocío Claudia Vallejo Polo de Núñez

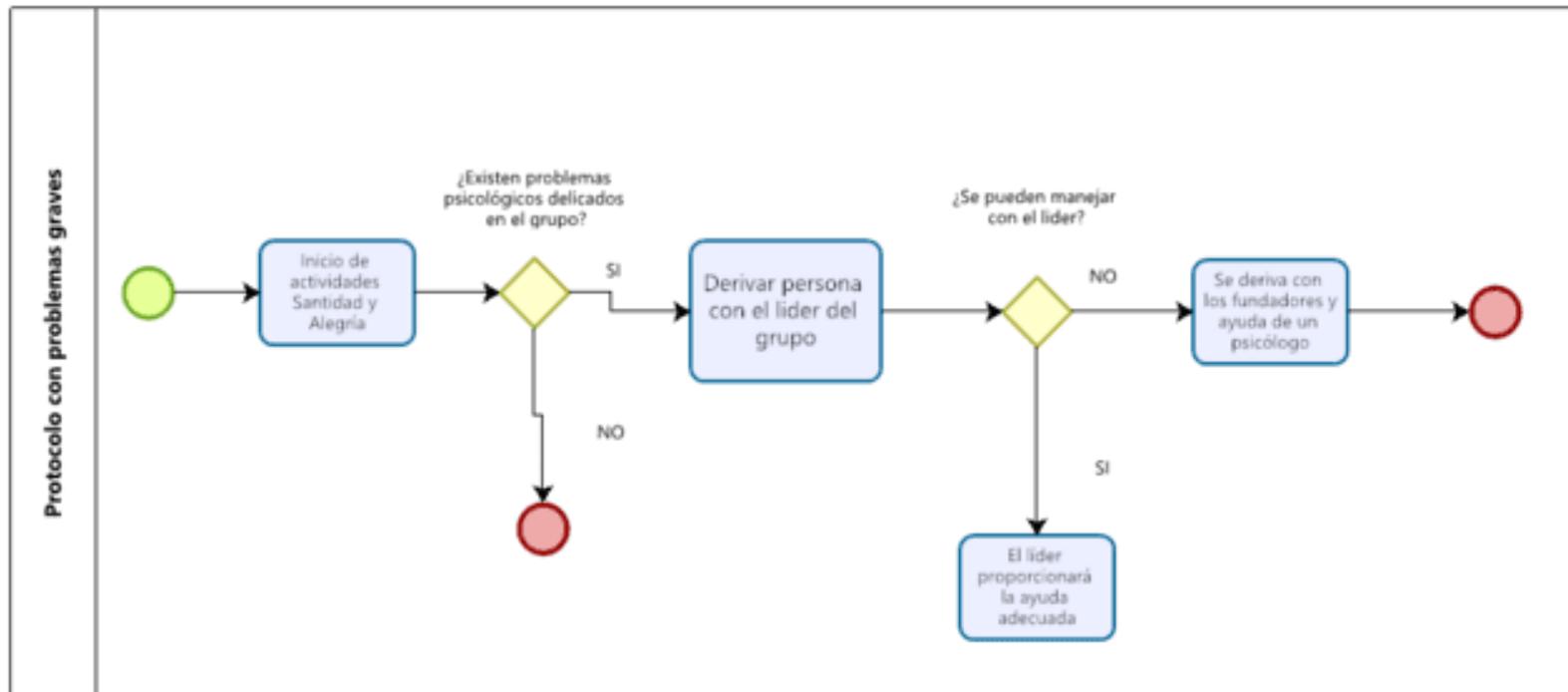
### Anexo 5: Diagrama de procesos inscripción de jóvenes



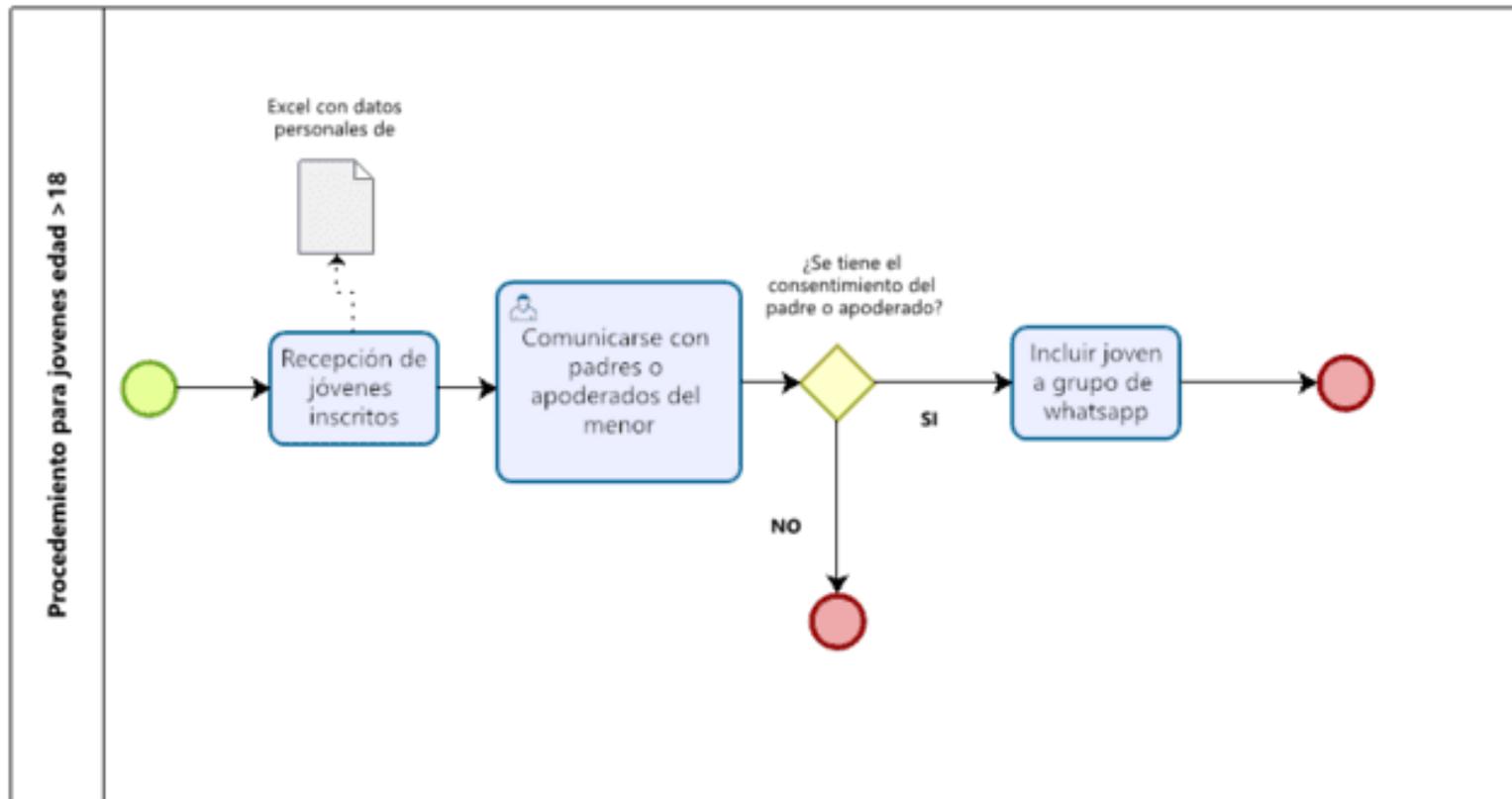
Anexo 6: Diagrama de procesos ejecución de asambleas



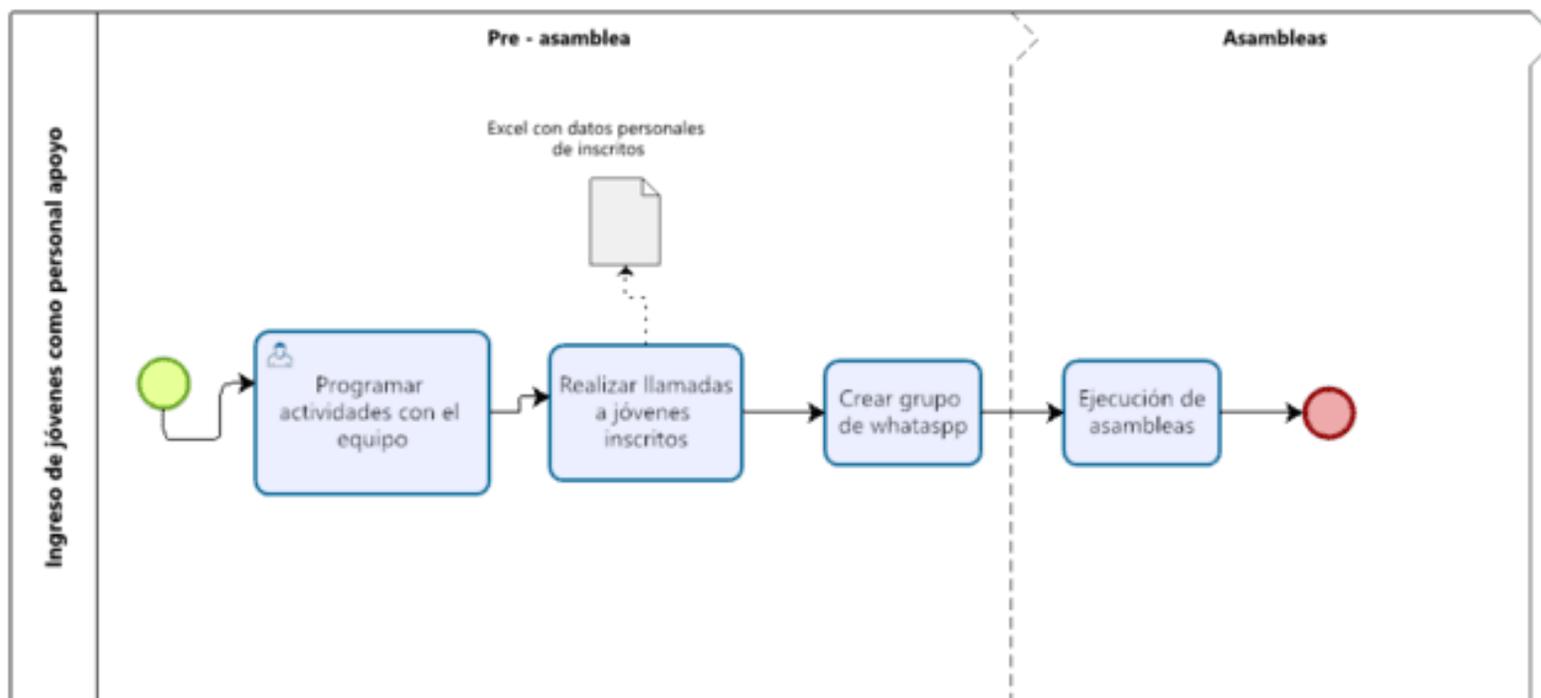
## Anexo 7: Diagrama de protocolo para tratar problemas graves



## Anexo 8: Diagrama de inscripción de jóvenes menores de edad



### Anexo 9: Diagrama de ingreso de jóvenes como apoyo



## Anexo 10: Diagrama de validación

### **Problema general:**

¿Cómo se puede mejorar el bienestar emocional de los jóvenes del grupo Santidad y Alegría quienes presentan problemas de ansiedad y estrés?

### **Objetivo general:**

Desarrollar un videojuego de aventura que disminuya la ansiedad y estrés a través de la inmersión del jugador en las parábolas de la Biblia relatadas y puestas en contexto como desafíos, utilizando como base el género Juego de roles (RPG).

### **Problemas específicos:**

1. ¿Cómo incentivar los valores en los jóvenes de Santidad y Alegría?
2. ¿De qué manera se pueden disminuir los problemas de ansiedad y estrés?
3. ¿De qué manera se puede incentivar el bienestar emocional de los jóvenes de Santidad y Alegría?

### **Objetivos específicos:**

1. Crear un videojuego web en el cual se relaten parábolas de la biblia católica donde se muestren los valores como misericordia y amor.
2. Utilizar parábolas de la biblia católica en el desarrollo del videojuego, que muestren situaciones en el que el personaje principal sienta ansiedad y estrés; y se puedan observar soluciones para enfrentar dichos problemas.
3. Disminuir los sentimientos ansiedad y estrés a través del uso de un videojuego RPG que permita la distracción y relajación del joven.

## Anexo 11: Diálogos del videojuego

### PARABOLA 1

#### 1. Inicio del nivel

- Lucas: “Hola, Puma. Es un gusto conocerte, soy Lucas.”
- Lucas: “Hoy te contaré la historia de “El Hijo Pródigo”. Te llevaré al lugar donde esto sucedió”.

#### 2. Inicio de la historia.

- Lucas: “Un hombre tenía dos hijos. El más joven de ellos dijo a su padre: “Padre, dame la parte de la herencia que me corresponde.” Y les repartió los bienes”.
- Lucas: “El Hijo Menor reunió todo su dinero y se fue a un país lejano y malgastó allí su fortuna”.
- Lucas: “Después de gastar todo, hubo una gran hambre en aquella región y el empezó a pasar necesidad”.
- Lucas: “Fue y se puso a servir a un hombre de aquella región, el cual lo mandó a sus tierras a guardar cerdos”.

#### 3. Inicio de misión

- Lucas: “Para ayudar a este joven necesitas conseguir algo de comida para poder dárselo y pueda recuperar fuerzas. Ve a la tienda siguiendo este camino ...”
- Vendedor: “Hola, tengo diferentes productos para ofrecer”.
- Hijo Menor: “Hola, Puma... ¿Por qué estás aquí?”
- Puma: “Vine a ayudarte a regresar a casa. ¡Vamos! Yo te acompañaré, no tengas miedos”.
- Hijo Menor: “Mi papá debe estar muy enojado conmigo, tengo miedo de que me rechace. He sido un mal hijo”.

- Puma: “Claro que no, tu papá estará muy contento cuando regreses; pero antes de ir, toma esto, debe hacerte mucha falta un poco de comida”.
- Padre: “¡Es mi hijo! ¡Mi hijo ha regresado!”
- Hijo Menor: “Padre, he pecado contra el cielo y contra ti; ya no soy digno de ser llamado hijo tuyo”.
- Padre: “¡Rápido! Vistan a mi hijo, denle de comer. ¡Haremos una gran fiesta! Este hijo mío estaba muerto y ha vuelto a la vida, estaba perdido y ha sido encontrado”.
- Hijo Mayor: “Padre, mira cuántos años hace que te sirvo sin desobedecer ninguna orden tuya, y nunca me has dado semejante fiesta”.
- Padre: “Hijo, tú siempre estás conmigo, y todo lo mío es tuyo; pero había que celebrarlo y alegrarse, porque ese hermano tuyo estaba muerto y ha vuelto a la vida, estaba perdido y ha sido encontrado”.
- Padre: “Muchas gracias, Puma, por haber traído de vuelta a mi querido hijo. Ha sido un placer conocerte”.

#### **4. Fin del nivel**

- Lucas: “Puma que bueno que pudiste ayudar a ese joven, así como su padre lo recibió con alegría luego de haberlo decepcionado, el Padre celestial siempre espera con brazos abiertos no importa cuánto pequemos, no importa que hagamos, Él amará por siempre”.
- Pantalla: “¡Nivel Completado! ¡Felicidades, Puma! Has ganado 4xp”

## **PARABOLA 2**

### **1. Inicio de nivel:**

- **Lucas:** “Hola Puma, que bueno verte de nuevo, Hoy te contaré la historia de "El buen samaritano". Te llevaré al lugar donde esto sucedió”.

### **2. Inicio de la historia:**

- Lucas: “Bajaba un hombre de Jerusalén a Jericó, y cayó en manos de salteadores, que, después de despojarle y golpearle, se fueron dejándole medio muerto”.
- Lucas: “Casualmente, bajaba por aquel camino un sacerdote y, al verle, lo rodeo y se fue sin hacerle caso”.
- Lucas: “De igual modo, un levita que pasaba por aquel sitio le vio, lo rodeó y se fue”.

### **3. Inicio de misión:**

- Pantalla: “Para ayudar a este joven necesitas conseguir alguna medicina para limpiar sus heridas”.
- Vendedor: “Hola, tengo diferentes productos para ofrecer”.
- Vendedor: “Gracias por tu compra”.

### **4. Misión:**

- Lucas: “Muy bien obtuviste lo necesario para ayudarlo, ahora te regresaré a la historia”
- Lucas: “Pero un samaritano que iba de camino llegó junto a él, y al verle tuvo compasión”.

- Lucas: “Pero un samaritano que iba de camino llegó junto a él, y al verle tuvo compasión, y, acercándose, vendó sus heridas, echando en ellas aceite y vino”.
- Puma: “Con esto te sentirás mejor”.
- Lucas: “Y montándole sobre su propia cabalgadura, le llevó a una posada y cuidó de él”.

**Fin de misión:**

- Lucas: “Puma, que bueno que pudiste ayudar a ese joven, has realizado una obra de caridad muy importante y has cumplido la palabra de el Señor que una vez dijo "Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, con toda tu alma, con todas tus fuerzas con toda tu mente; y a tu prójimo como a ti mismo”.

## Anexo 12: Encuesta bienestar emocional

### Encuesta bienestar emocional

Descripción del formulario

¿Qué sentimientos negativos has podido experimentar durante este último año? \*

Texto de respuesta larga

¿Cuál crees que es la causa de estos sentimientos? \*

Texto de respuesta larga

¿Encuentras algún efecto de los sentimientos negativos que puedes sentir? por Ejemplo: me enojo con facilidad, llorar, dolores corporales, etc. \*

Texto de respuesta larga

¿Qué cosas podrías cambiar para combatir los sentimientos negativos? \*

Texto de respuesta larga

## Anexo 13: Encuesta bienestar emocional contexto de COVID19

### Bienestar emocional en el contexto de COVID-19

Hola hermanos, el propósito de este formulario es el de conocer que sentimientos y emociones afrontaron en el tiempo de la enfermedad.

¿En que rango de edades te encuentras? \*

- 14-25
- 25-35
- 35-45
- 45-55
- 55-70

¿Qué sentimientos pudo experimentar mientras se recuperaba de esta enfermedad? \*

- Miedo
- Soledad
- Ansiedad
- Estrés

¿Qué fue lo más difícil de hacer mientras se recuperaba de esta enfermedad? \*

Texto de respuesta corta

¿Qué fue lo que te mantuvo en calma para superar esta enfermedad? \*

- Familia
- Oración
- Amigos
- Actividad recreativa
- Otra...

¿Realizaste alguna actividad recreativa que permitió que distrajeras por un momento de lo que estabas pasando? ¿Cuál fue? \*

- Juegos
- Ver series o películas
- Tejer
- Reuniones virtuales
- Estudios
- Otra...

## Anexo 14: Encuesta sobre grado de ansiedad



### Encuesta sobre ansiedad

1. Ingresar nombre

2. Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre

- Nunca o raras veces  
 Algunas veces

0 de 21 respuestas

2. Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre

- Nunca o raras veces  
 Algunas veces  
 Buen número de veces  
 La mayoría de veces

3. Me siento con temor sin razón

- Nunca o raras veces  
 Algunas veces  
 Buen número de veces  
 La mayoría de veces

4. Despierto con facilidad o siento pánico

- Nunca o raras veces  
 Algunas veces  
 Buen número de veces  
 La mayoría de veces

5. Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos

- Nunca o raras veces  
 Algunas veces  
 Buen número de veces  
 La mayoría de veces

6. Siento que todo está bien y que nada malo puede sucederme

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

7. Me tiemblan los brazos y las piernas

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

8. Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

9. Me siento débil y me canso fácilmente

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

10. Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

11. Puedo sentir que me late muy rápido el corazón

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

12. Sufro de mareos

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

13. Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

14. Puedo inspirar y expirar fácilmente

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

15. Se me adormecen o hincan los dedos de las manos y pies

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

16. Sufro de molestias estomacales o indigestión

- Nunca o rara vez
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

17. Orino con mucha frecuencia

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

18. Generalmente mis manos están secas y calientes

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de las veces

19. Siento bochornos

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de las veces

20. Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

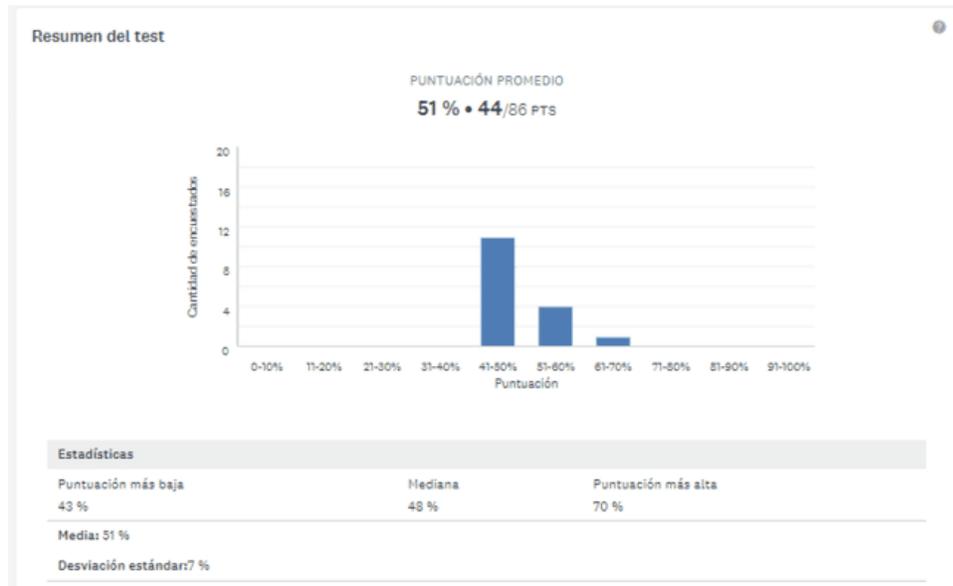
21. Tengo pesadillas

- Nunca o raras veces
- Algunas veces
- Buen número de veces
- La mayoría de veces

ENVIAR

## Anexo 15: Resultados de auto medición de Zung

En el siguiente Anexo se muestran los resultados de la encuesta sobre ansiedad recolectada y analizada a través de la herramienta Survey Monkey.



### Me siento más nervioso y ansioso que de costumbre

Respondidas: 16 Omitidas: 0

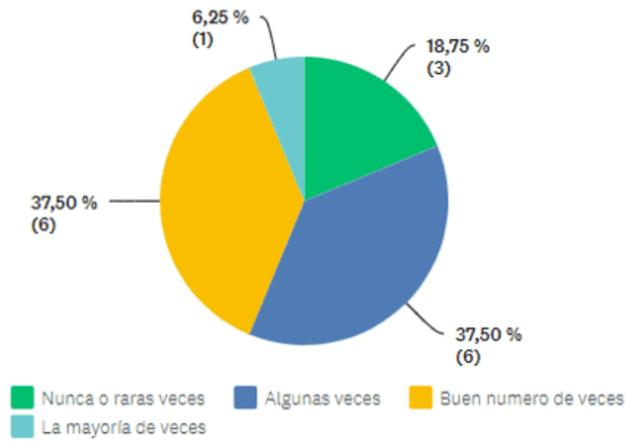


P3



### Me siento con temor sin razón

Respondidas: 16 Omitidas: 0

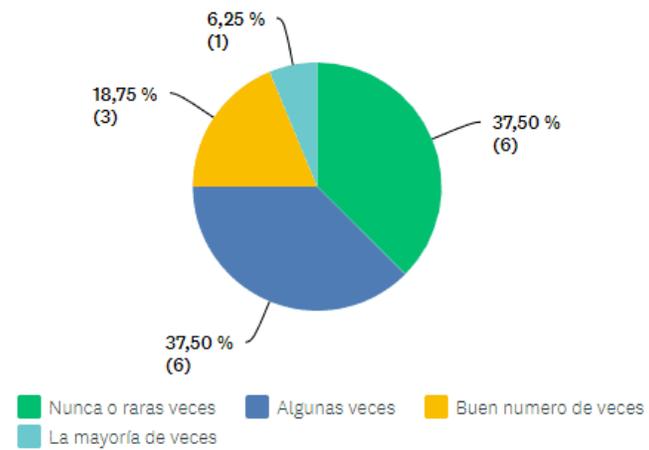


P4



### Despierto con facilidad o siento pánico

Respondidas: 16 Omitidas: 0

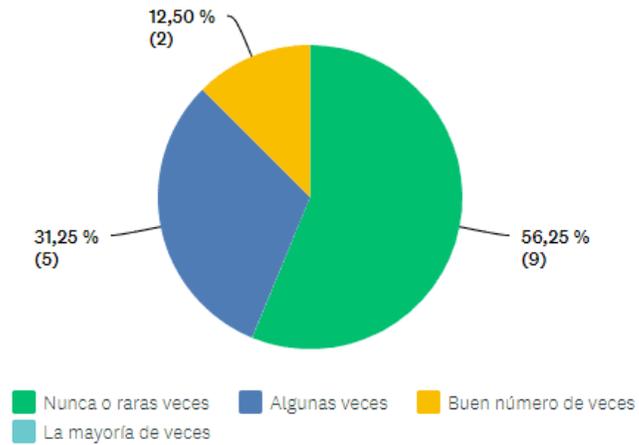


P5



Me siento como si fuera a reventar y partirme en pedazos

Respondidas: 16 Omitidas: 0



P6



Siento que todo está bien y que nada malo puede suceder

Respondidas: 16 Omitidas: 0



P7



## Me tiemblan los brazos y las piernas

Respondidas: 16 Omitidas: 0

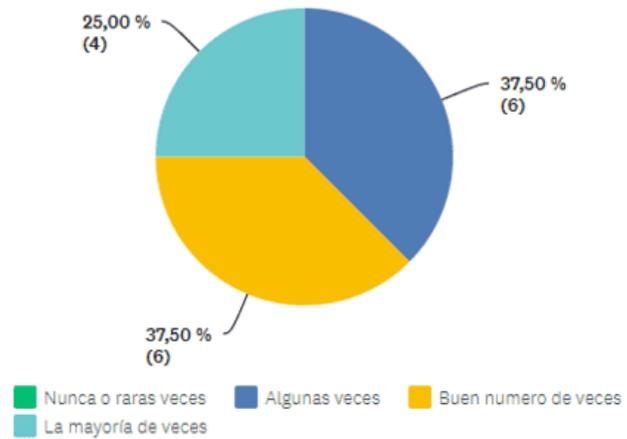


P8



## Me mortifican dolores de cabeza, cuello o cintura

Respondidas: 16 Omitidas: 0

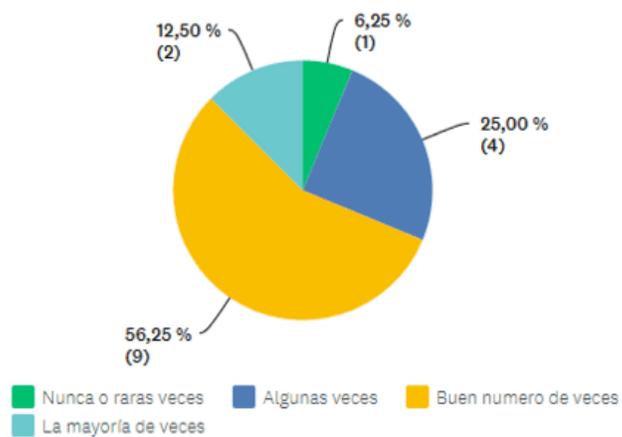


P9



## Me siento débil y me canso fácilmente

Respondidas: 16 Omitidas: 0

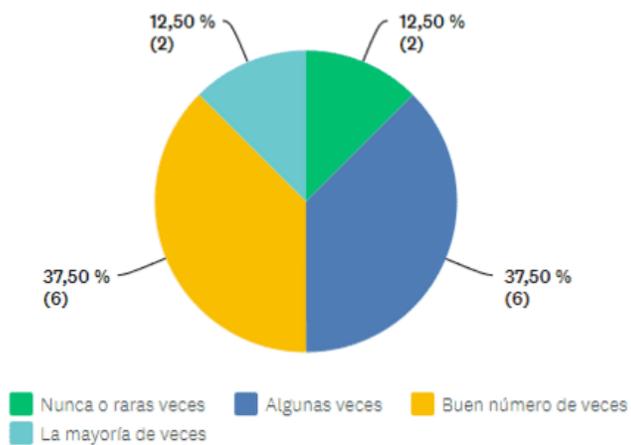


P10



## Me siento tranquilo y puedo permanecer en calma fácilmente

Respondidas: 16 Omitidas: 0



P11



## Puedo sentir que me late muy rápido el corazón

Respondidas: 15 Omitidas: 1

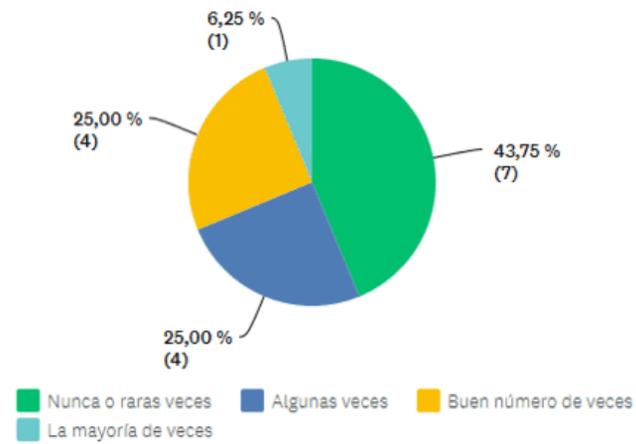


P12



## Sufro de mareos

Respondidas: 16 Omitidas: 0

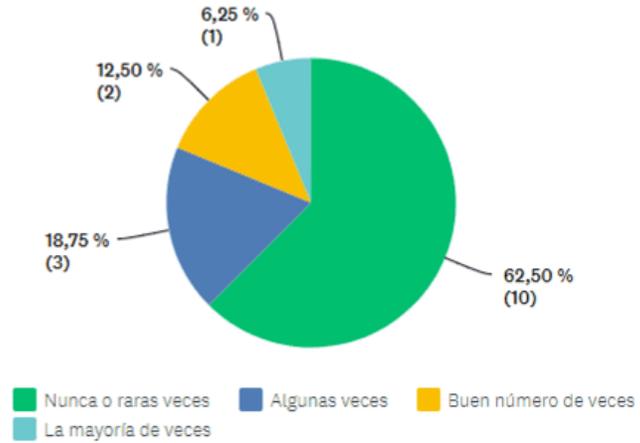


P13



## Sufro de desmayos o siento que me voy a desmayar

Respondidas: 16 Omitidas: 0

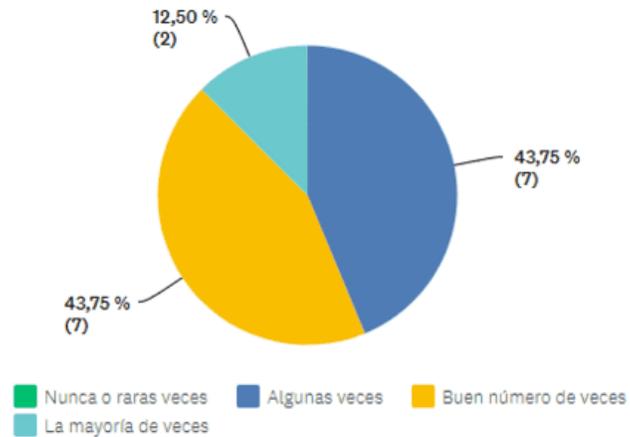


P14



## Puedo inspirar y expirar fácilmente

Respondidas: 16 Omitidas: 0

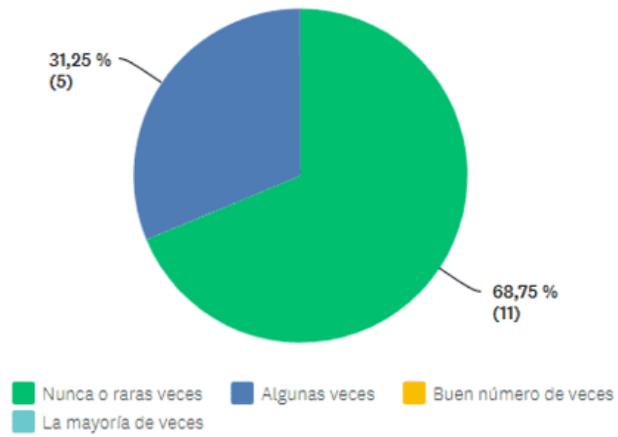


P15



## Se me adormecen o hincan los dedos de las manos y pies

Respondidas: 16 Omitidas: 0

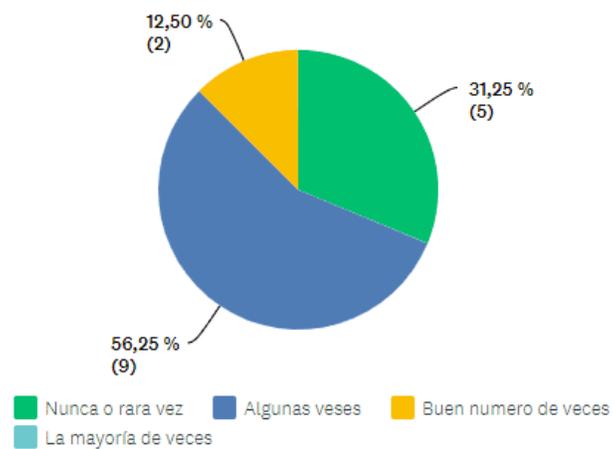


P16



## Sufro de molestias estomacales o indigestión

Respondidas: 16 Omitidas: 0



P17



## Orino con mucha frecuencia

Respondidas: 16 Omitidas: 0

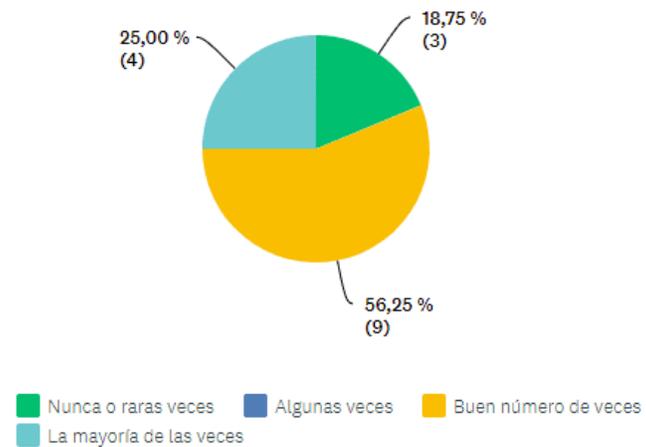


P18



## Generalmente mis manos están secas y calientes

Respondidas: 16 Omitidas: 0



P19



## Siento bochornos

Respondidas: 16 Omitidas: 0



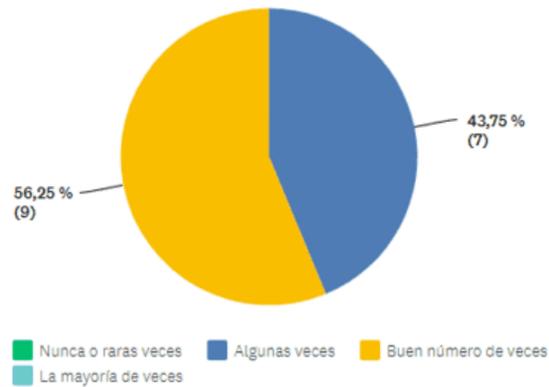
P20



Personalizar

## Me quedo dormido con facilidad y descanso bien durante la noche

Respondidas: 16 Omitidas: 0





## Tengo pesadillas

Respondidas: 16 Omitidas: 0



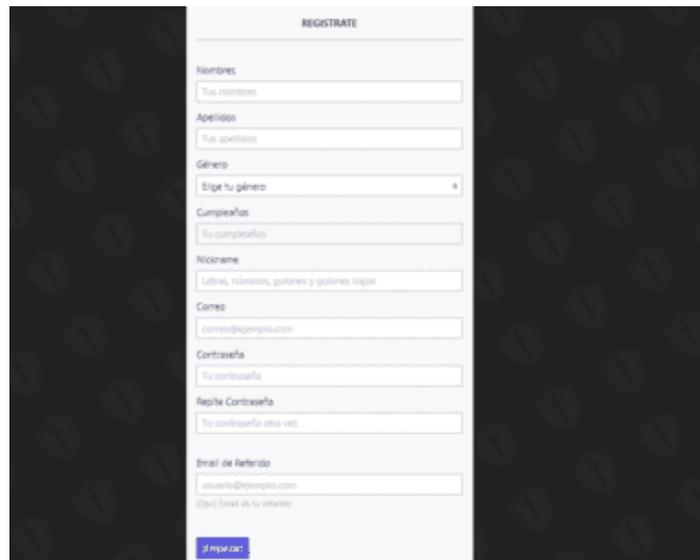
Figura 107: Respuestas sobre escala de ansiedad

Elaborado por: los autores

## Anexo 16: Manual de usuario

### 1.1 Registro

En la pantalla de registro, se deben ingresar los datos personales del jugador, y como opción no obligatoria se ingresa el correo del formador del grupo.



The image shows a registration form titled "REGISTRATE". The form contains the following fields:

- Nombres:** Input field with placeholder "Tus nombres".
- Apellidos:** Input field with placeholder "Tus apellidos".
- Género:** Dropdown menu with the option "Elige tu género" selected.
- Cumpreaños:** Input field with placeholder "Tu cumpleaños".
- Nickname:** Input field with placeholder "Letras, números, guiones y guiones bajos".
- Correo:** Input field with placeholder "correo@ejemplo.com".
- Contraseña:** Input field with placeholder "Tu contraseña".
- Repite Contraseña:** Input field with placeholder "Tu contraseña otra vez".
- Email de Referido:** Input field with placeholder "usuario@ejemplo.com" and a note "Opcional. Email de tu referido".

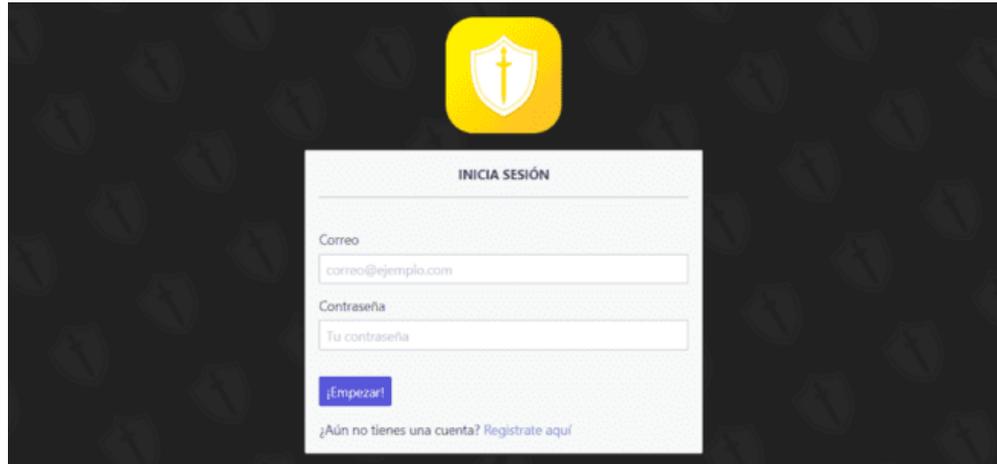
At the bottom left of the form, there is a blue button with the text "¡Regístrate!".

Si es que ya se cuenta con una cuenta registrada, se da clic en "Ingresa aquí"

¿Ya tienes una cuenta? ¡Genial! [Ingresa aquí](#)

## 1.2 Inicio de sesión

En la siguiente pantalla, se ingresa el correo y contraseña con el que se hizo el registro.



## 1.3 Inicio del juego

Al iniciar el juego, el género del personaje es el mismo que el jugador ingreso, en el caso de esta imagen el jugador selecciono género femenino. Además, se muestran los indicadores de vida y experiencia y la casa del personaje que relatará las parábolas, en este caso su nombre es Lucas.

El movimiento del personaje se activa al presionar las teclas direccionales del teclado.



#### 1.4 Indicadores del jugador

Al ingresar al videojuego, el personaje tiene 2 indicadores: Vida representado por un corazón, y experiencia representada por una estrella, las barras que se muestra al lado derecho representan el puntaje por cada indicador.



## 1.5 Seleccionar nivel

Al dar clic en el personaje de Lucas, se abrirá la ventana que muestran los niveles, solo el primer nivel se encuentra habilitado. El segundo nivel se habilitará una vez se haya culminado el primer nivel.



## 1.6 Relato nivel

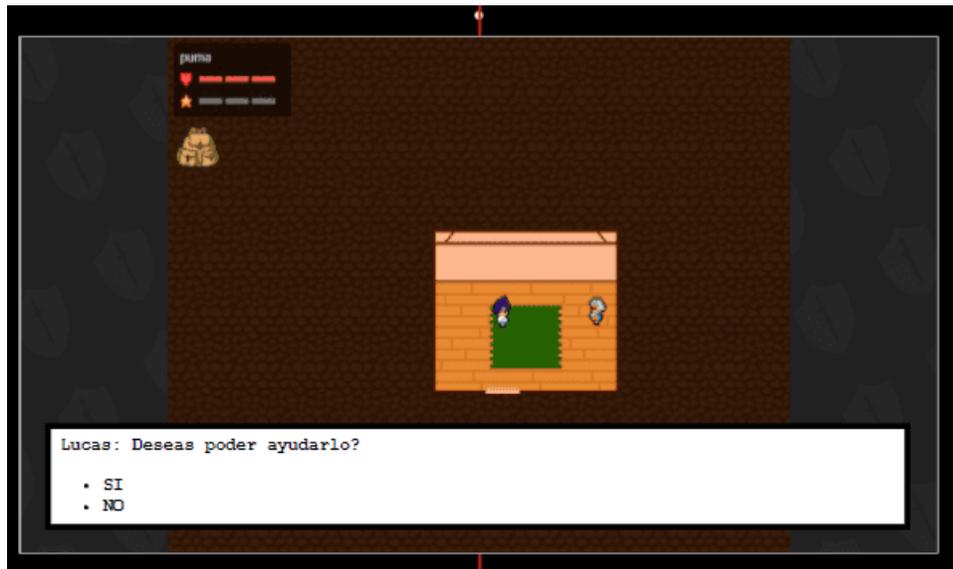
Al dar clic al primer nivel, aparecerá una caja de texto donde el personaje de Lucas ira narrando la primera parábola la cual se titula “El hijo prodigo” al ir avanzando con el relato, los escenarios van cambiando también.

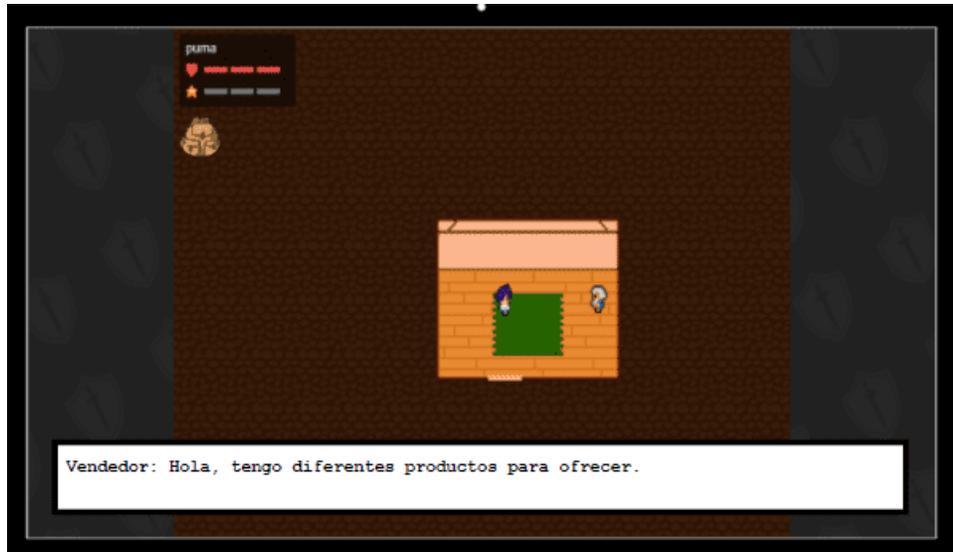




### 1.7 Misión del jugador.

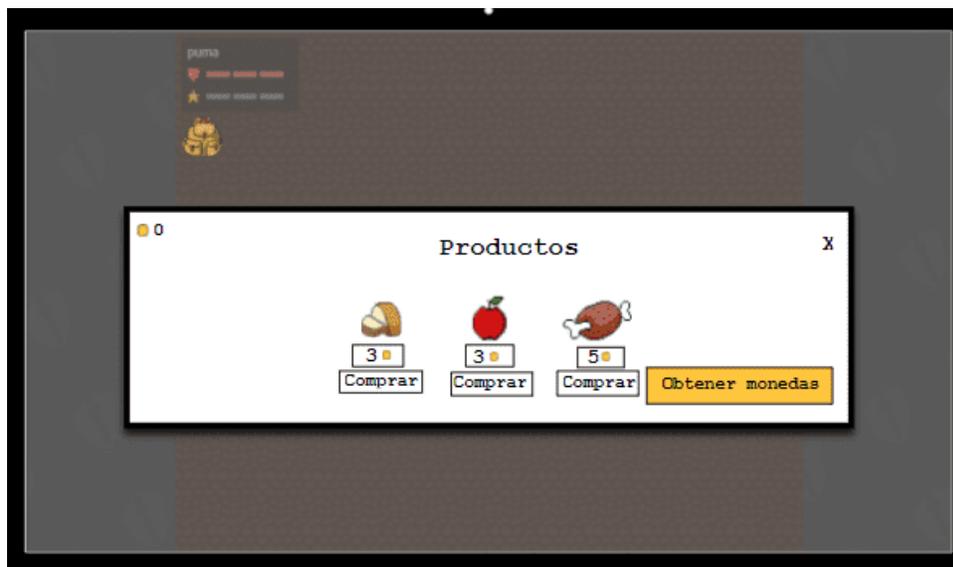
El jugador debe ayudar al personaje principal de la historia a poder salir del problema en el que se encuentra es por ello, que debe realizar ciertas acciones dentro del nivel, a continuación, el jugador debe conseguir comida para el personaje y para ello debe conseguir monedas.

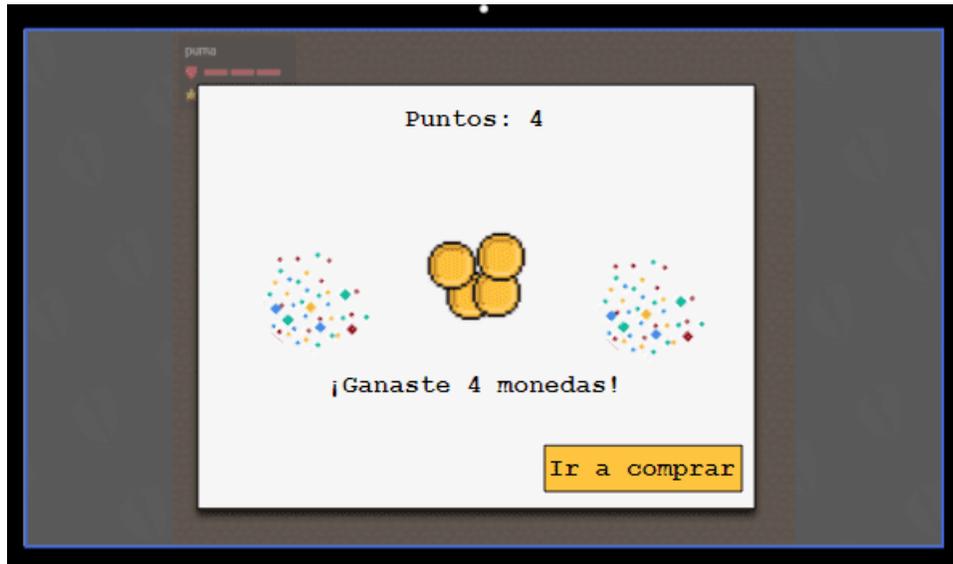




### 1.8 Obtener monedas

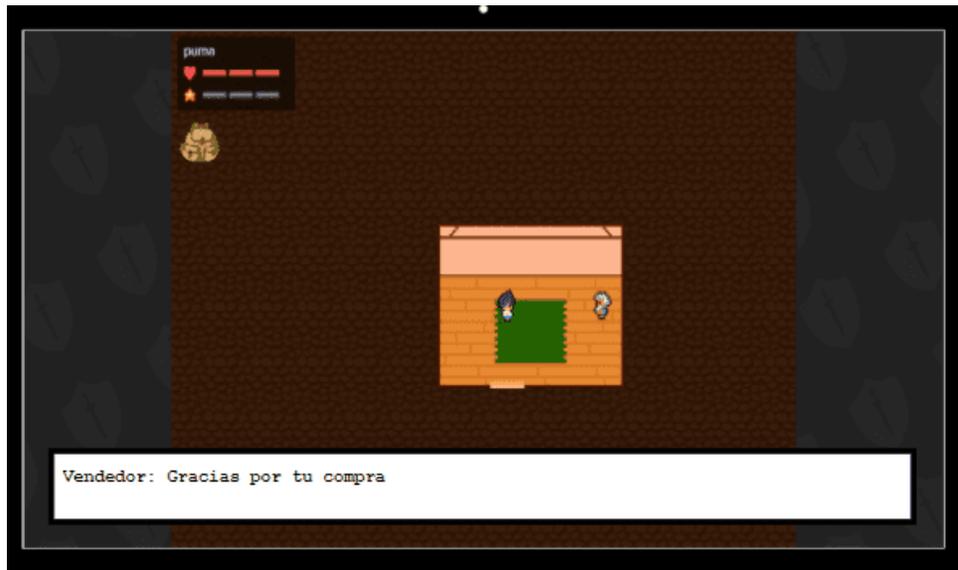
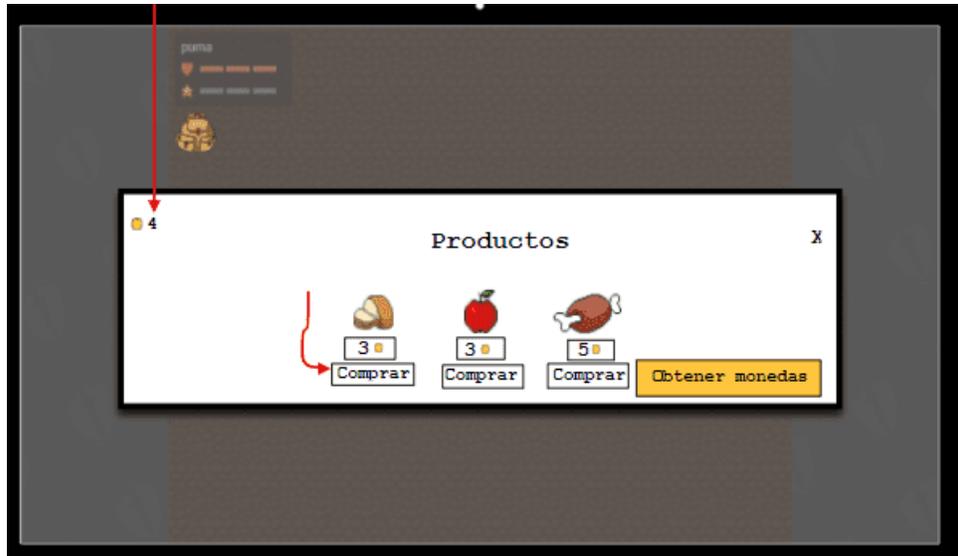
Para obtener monedas, el jugador debe realizar un juego de memoria, dependiendo de la relación de cartas que haya logrado, se le otorgará un puntaje que luego se verá reflejado en el número de monedas que ha Ganado.





### 1.9 Comprar productos

Una vez conseguidas las monedas, el jugador puede regresar al vendedor y seleccionar algún producto que considere necesario para ayudar al personaje de la historia.



### 1.10 Nivel completado

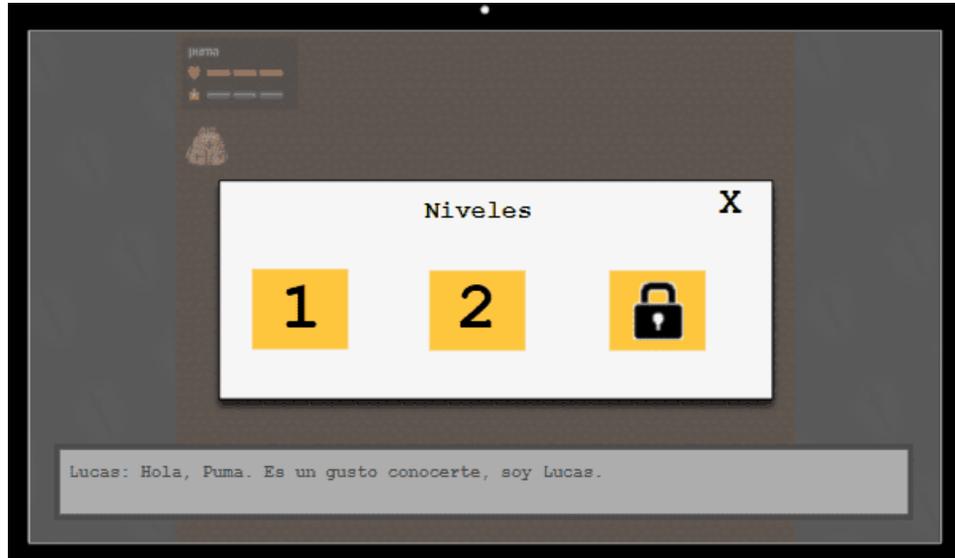
Una vez culminado el nivel, aparecerá el puntaje obtenido del nivel (2 puntos) + el puntaje obtenido en el minijuego de memoria, y la barra de experiencia aumentará proporcionalmente al número de experiencia ganado.

Además, al completar el nivel, es obtenido una insignia referida al valor y moraleja obtenido de la historia.



### 1.11 Final del nivel 1

Al finalizar el nivel, el personaje de Lucas da un pequeño consejo a partir de lo visto en el relato hacia el jugador. Y con esto queda habilitado el siguiente nivel del juego.



## Reglas del juego

### 2.1 Niveles.

Para ir al siguiente nivel, el jugador debe haber terminado el nivel anterior.

### 2.2 Puntos de vida.

Los puntos de vida aparecen como 100% sin embargo al saltarse el nivel o no entrar al juego por 2 días, el personaje irá perdiendo un punto de vida.

### 2.3 Puntos de experiencia.

La barra de los puntos de experiencia inicia al 0% ya que el jugador tendrá que aumentar sus puntos cada vez que termine un nivel. Cuando un nivel es completado se reciben 2 puntos de experiencia y también se obtienen puntos al finalizar un minijuego y se pueden ganar hasta 8 puntos solo el minijuego es completado correctamente.

### 2.4 Obtener monedas.

Para obtener monedas se debe realizar un minijuego, la cantidad de monedas es igual a la cantidad de puntaje obtenido.

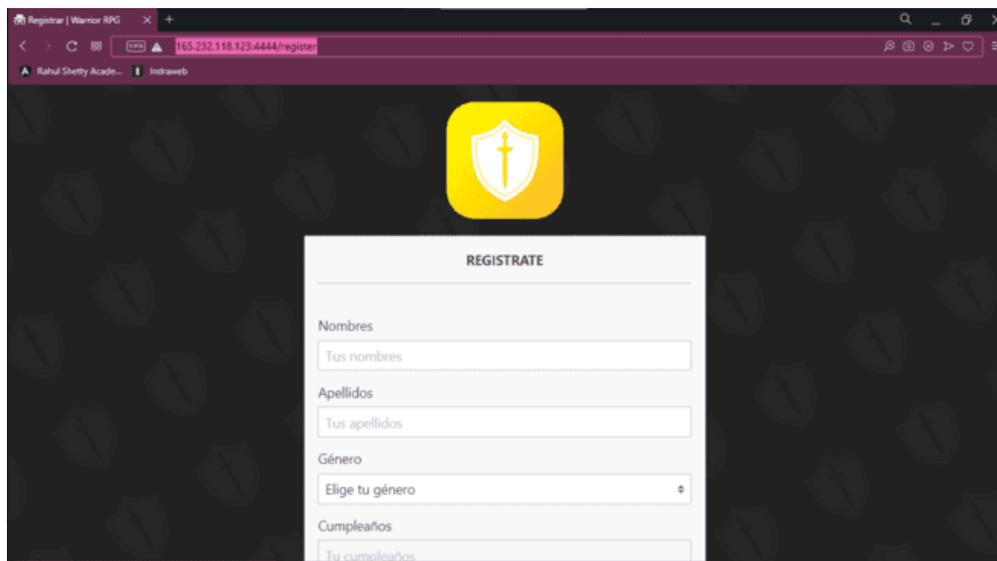
### 2.5 Comprar objetos.

Para comprar comida u otros objetos que aparecen en la historia, se debe tener la cantidad de monedas que puedan costar.

## Anexo 17: Manual de sistema

### 1.1 Ingreso al videojuego

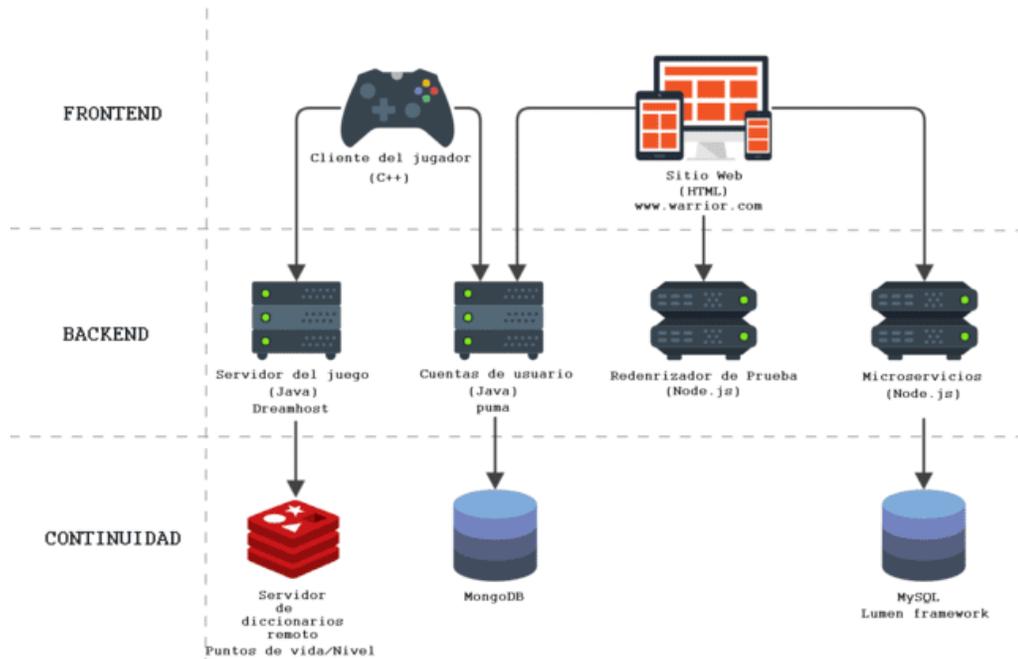
Para ingresar al videojuego se necesita abrir el navegador de preferencia luego ingresar el link <https://warrior.pe/> , a continuación, aparecerá la vista de registro inicial.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://warrior.pe/>. The page has a dark background with a repeating pattern of the word 'warrior'. At the top center is a yellow shield logo containing a sword. Below the logo is a white registration form titled 'REGISTRATE'. The form contains the following fields:

- Nombres**: A text input field with the placeholder text 'Tus nombres'.
- Apellidos**: A text input field with the placeholder text 'Tus apellidos'.
- Género**: A dropdown menu with the placeholder text 'Elige tu género'.
- Cumpleaños**: A text input field with the placeholder text 'Tu cumpleaños'.

## 1.2 Arquitectura de software



- **Capa de presentación.**

Esta capa se refiere a lo que el usuario final (Los jóvenes de Santidad y Alegría) visualizará como un videojuego web por medio de un link ingresado en su computador. Luego de iniciar sesión, el joven podrá acceder a los niveles del videojuego.

- **Capa de negocio.**

Esta capa es la que recibe las peticiones del usuario, al momento que el usuario accede al link del videojuego, y como respuesta del servidor es mostrado la página principal del mismo.

- **Capa de datos**

En esta capa se muestra el gestor de base de datos que almacena la data del videojuego.

## 1.1 Seguridad

Para otorgar seguridad a los archivos del videojuego se ha creado una carpeta publica con el nombre "Public" que contiene 3 archivos que serán posibles acceder desde la url, sin embargo, no tienen información ni código fuente del videojuego, esto con el fin de que ninguna persona pueda alterar los archivos.

📁 .vscode	Lintor options	2 months ago
📁 app	Implemented Lumen for backend and database handling	7 days ago
📁 bootstrap	Implemented Lumen for backend and database handling	7 days ago
📁 database	Added gender, fixed game, removed joystic	7 days ago
📁 nginx	Fix nginx	7 days ago
📁 public	spritex fix	7 days ago
📁 resources/views	sprites	7 days ago
📁 routes	sprites	7 days ago
📁 src	fix	7 days ago
📁 storage	Implemented lumen as a backend handler, spectreccs as a microframewo...	14 days ago
📁 tests	Implemented lumen as a backend handler, spectreccs as a microframewo...	14 days ago
📄 .babelrc	Babel implementado	2 months ago
📄 .editorconfig	Implemented lumen as a backend handler, spectreccs as a microframewo...	14 days ago
📄 .env.example	Implemented lumen as a backend handler, spectreccs as a microframewo...	14 days ago
📄 .eslintrc.js	Lintor options	2 months ago
📄 .gitignore	Implemented Lumen for backend and database handling	7 days ago
📄 index.php	Implemented lumen as a backend handler, spectreccs as a microframewor...	
📄 spritemap.png	spritex fix	
📄 warrior.png	Implemented Lumen for backend and database handling	

```

28 lines (24 sloc) | 897 Bytes
1  <>php
2
3  /*
4  |-----
5  | Create The Application
6  |-----
7  |
8  | First we need to get an application instance. This creates an instance
9  | of the application / container and bootstraps the application so it
10 | is ready to receive HTTP / Console requests from the environment.
11 |
12 */
13
14 $app = require __DIR__.'/../bootstrap/app.php';
15
16 /*
17 |-----
18 | Run The Application
19 |-----
20 |
21 | Once we have the application, we can handle the incoming request
22 | through the kernel, and send the associated response back to
23 | the client's browser allowing them to enjoy the creative
24 | and wonderful application we have prepared for them.
25 |
26 */
27
28 $app->run();

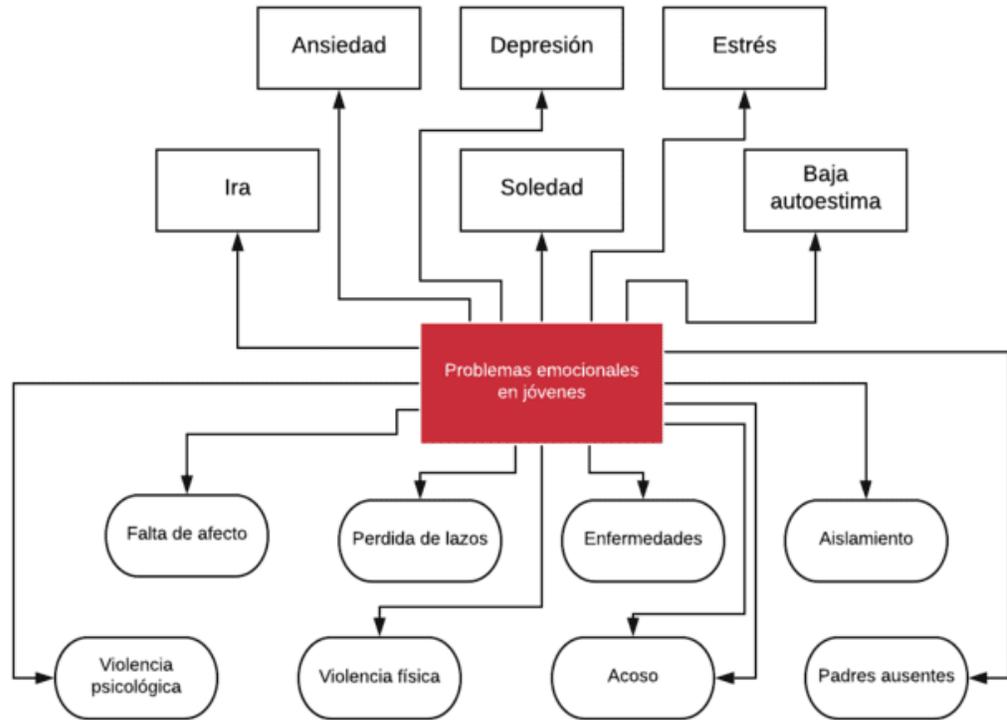
```

## 1.2 Requerimientos para el uso del videojuego

Para utilizar el videojuego solo necesitamos acceso a un navegador ya que el videojuego utiliza los componentes del navegador y no de la computadora o celular por el que se ingresa.

Requerimiento	Descripción
Navegador	Google Chrome, Safari, Mozilla Firefox, Opera, Internet explorer
Acceso a internet	Tener acceso a internet para visualizar el videojuego.

## Anexo 18: Árbol de problemas



## Anexo 19: Árbol de objetivos

