



Game Desing Document

GrandQuiz

Universidad de Granada

Carlos Morales Aguilera

Universidad de Granada
Lenguajes y Sistemas Informáticos
Curso: 2020-2021
Fecha: 21/06/2021
Versión: 2.0.0.

Control de Versiones

Versión	Fecha	Cambios
1.0.0	21/03/2021	Creación de estructura del GDD
2.0.0	20/06/2021	Definición completa juego

Tabla de contenido

CONTROL DE VERSIONES	2
1 INFORMACIÓN GENERAL	5
1.1 RESUMEN DEL JUEGO	5
1.2 OBJETIVOS A ALCANZAR POR EL JUEGO	5
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL JUEGO	6
1.4 CORE GAMEPLAY	6
1.5 CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO	8
1.5.1 GÉNERO	8
1.5.2 PÚBLICO OBJETIVO	9
1.5.3 PLATAFORMAS DE DESTINO	9
1.5.4 ESTÉTICA Y ARTE DEL JUEGO. ESTILO VISUAL	9
1.6 CARACTERÍSTICAS DEL JUGADOR	10
1.7 RECURSOS INICIALES	13
2 MECÁNICAS	14
2.1. ELEMENTOS JUEGO: CATEGORÍAS	14
2.2 REGLAS	15
2.2.1 REGLAS DE INTERACCIÓN	15
2.2.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL	16
2.3 ELEMENTOS DEL JUEGO: MUNDO	17
2.4 ELEMENTOS DE REGISTRO Y PROGRESO	17
2.5 ELEMENTOS DE JUGABILIDAD Y EXPERIENCIA DEL JUGADOR	18
2.6 LISTA DE RECURSOS ACTIVOS	19
3 DINÁMICA	20
3.1 MUNDO DE JUEGO. UNIVERSO VIRTUAL	20
3.2 MISIONES / NIVELES / CAPÍTULOS ESPECÍFICOS	20
3.2.1 OBJETIVOS	20
3.2.2 RECOMPENSAS	21
3.2.3 DESAFÍOS	22
3.2.4 FLUJO DE LAS MISIONES / CONTENIDOS / CAPÍTULOS	23
3.3 INTERFAZ DEL JUEGO	23
3.4 CONTROLES DE LA INTERFAZ	24
3.5 APRENDIZAJE DEL JUEGO	24
3.6 EQUILIBRIO JUEGO	24
4 ESTÉTICA Y ARTE	25
4.1 ELEMENTOS BÁSICOS DEL JUEGO	25
4.2 ELEMENTOS DEL MUNDO	27
4.3 ELEMENTOS DE REGISTRO DE PROGRESO	28

5 EXPERIENCIA	30
5.1 JUGABILIDAD INTRÍNSECA	30
5.2 JUGABILIDAD MECÁNICA	30
5.3 JUGABILIDAD INTERACTIVA	31
5.4 JUGABILIDAD ARTÍSTICA	31
5.5 JUGABILIDAD INTRAPERSONAL	32
5.6 JUGABILIDAD INTERPERSONAL	33
6 MARKETING Y PUBLICIDAD	34
6.1 POSTER O PORTADA/CONTRAPORTADA DEL JUEGO	34
6.2 PEGI	34
7 LIMITACIONES Y SUPUESTOS	35
7.1 LIMITACIONES TÉCNICAS	35
7.2 RESTRICCIONES COMERCIALES	35
8 INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO	36
8.1 DEFINICIÓN, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS .	36

1 Información general.

1.1 Resumen del juego. Sinopsis.

GrandQuiz es un juego de tipo preguntas tipo test sobre diferentes temáticas cuyo objetivo es el de disfrutar de las relaciones entre mayores y jóvenes. El objetivo principal del juego es realizar un entretenimiento mediante preguntas, en un entorno colaborativo donde los jóvenes y mayores tengan su lugar.

Se trata de un juego donde cobran importancia las diferentes generaciones y el conocimiento que estas poseen y donde se ponen a prueba las diferentes capacidades cognitivas de los jugadores tanto con preguntas de conocimiento general como desafíos, retos y juegos de pensar, considerando factores que hagan importantes tanto a las personas mayores como a las jóvenes.

Es un juego donde se valorarán tanto las competencias de cada uno de los individuos como su desempeño en grupo, por lo que será un juego por turnos, y el desempeño global se verá afectado por el desempeño de los diferentes individuos, permitiendo que estos en determinadas ocasiones colaboren para facilitarse mutuamente determinados desafíos.

1.2 Objetivos a alcanzar por el juego

Se destacan entre la lista de objetivos los siguientes:

- **Crear un entorno sencillo de juego** tanto para las personas mayores como las más jóvenes.
- **Diseñar un juego que no requiera una gran curva de aprendizaje** que evite a su vez la frustración de los jugadores y especialmente de los mayores.
- **Aprovechar la herramienta de Chatbots** para naturalizar el juego mediante una interfaz sencilla como es la de una conversación en un servicio de mensajería instantánea.
- **Fomentar la colaboración y la competitividad entre jugadores.**
- **Mantener una vida mental activa y trabajar las capacidades cognitivas** tanto con preguntas de conocimiento general como con desafíos o juegos que impliquen el razonamiento de los jugadores y atraigan su interés.

Por lo tanto los objetivos describen el interés en desarrollar un juego colaborativo, competitivo y que resulte sencillo, que fomente la participación y el interés de los jugadores con distintas edades. A su vez se pretende ejercitar las diferentes habilidades cognitivas de los jugadores a través de juegos o bien de cultura general o bien de desafíos sencillos y juegos.

Describiendo todos estos factores se plantea un juego social desarrollado mediante herramientas de Chatbots, resultando una herramienta útil y flexible de cara a realizar un juego intuitivo en plataformas de mensajería.

1.3 Justificación del Juego

La motivación principal de crear este juego es no solo la de incluir la herramienta de Chatbots en el mundo de los videojuegos, sino principalmente proporcionar un entretenimiento para las personas mayores donde puedan interactuar con otras personas, permitiéndoles socializar y a su vez mantener sus capacidades cognitivas de forma activa. Este juego está orientado a facilitar una herramienta de entretenimiento y diversión que a su vez les resulte sencillo y así no sentirse frustrados por una curva de aprendizaje alta.

Por otra parte tal y como se indica el público objetivo de este juego es principalmente las personas mayores, pero sin dejar de lado a los jóvenes ya que el juego está orientado a un público intergeneracional donde se formen parejas de una persona mayor y un joven, de forma que ambos colaboren para competir con otras parejas.

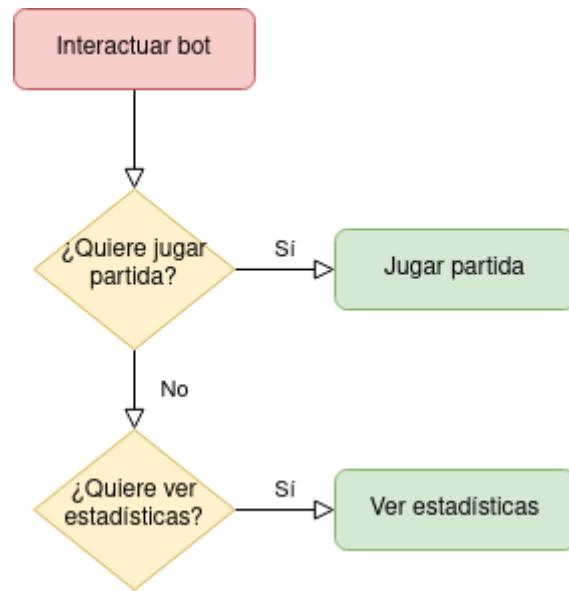
Finalmente se concluye con esta parte afirmando que la prioridad es permitir socializar a personas con diferentes características sociales, de edad, género y otras características, por lo que se define como un juego social.

1.4 Core gameplay

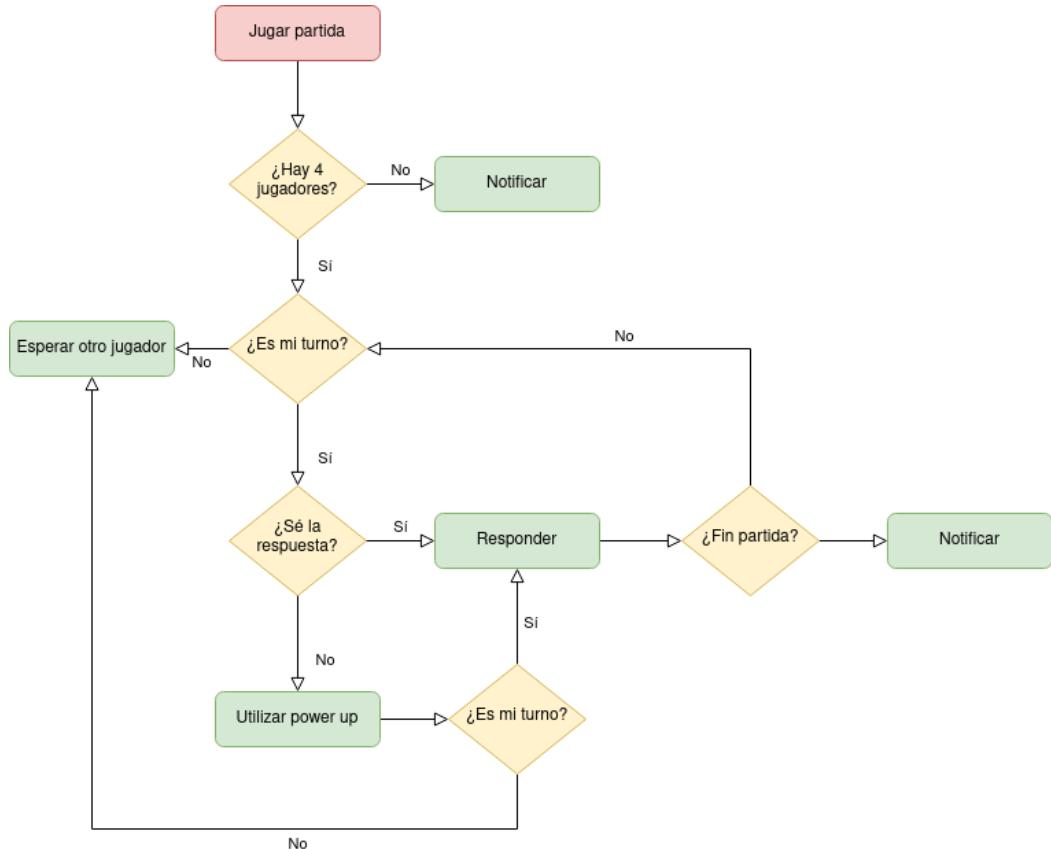
La jugabilidad del juego se divide en diferentes partes principales entre las cuales se contemplan las diferentes funcionalidades del juego y acciones del mismo como son jugar una partida, unirse a una partida, consultar estadísticas, etc.

A continuación se muestran los diferentes tipos de acciones que disponen los jugadores y los flujos de trabajo asociados a los mismos mediante diagramas de flujo:

- Acciones jugador:



- Jugar partida:



1.5 Características del juego

Entre las principales características del juego por lo tanto se destacan:

- **Competitividad:** Siendo un juego de preguntas y conocimiento general, con el fin de motivar a superarse, se realizará una competición entre dos bandos, el juego se realizará considerando dos equipos.
- **Colaboración:** Resulta más motivador para las personas mayores cuando se realizan tareas de forma colaborativa y se pueden compartir con otras personas, por lo que en vez de jugar individualmente, se realizará mediante parejas.
- **Intergeneracional:** Independientemente de las diferentes temáticas que se tratarán en el juego, uno de los objetivos es conseguir que tanto el público más joven como el más mayor se sientan valorados e involucrados en el juego, por lo que las preguntas deberán estar orientadas para todos los públicos y a su vez deberán existir preguntas orientadas a las diferentes generaciones con el fin de valorar el conocimiento de cada sector y fomentar la colaboración.
- **Ausencia de tiempo límite de respuesta:** Aunque en un principio podría parecer un problema, está comprobado que las personas mayores responden mejor a juegos en los que no encuentran una gran presión o no se ven obligados a responder bajo un tiempo límite. Con esta característica los mayores se pueden ver liberados de esa presión y podrán jugar cuando quieran, aunque duren las partidas varios días.
- **Logros:** Otro de los puntos importantes es el de poder obtener un sistema de logros que motive a los jugadores a jugar y llegar más lejos. Además estos logros se traducirán a su vez en un sistema de ventajas o power ups.

1.5.1 Género

Sobre la base de que se trata de un juego de preguntas, el juego pertenece al género de **Juegos de mesa**, concretamente a los juegos de **preguntas y respuestas**. Ya que el juego consistirá en la realización de desafíos y preguntas de respuesta tipo test, que se resolverán de forma individual por cada uno de los jugadores.

Se distinguirá por lo tanto diferentes categorías que involucren diferentes tipos de conocimiento general, basadas en diferentes edades que hagan partícipes a los distintos públicos que contempla el juego. A su vez estas categorías contendrán diferentes preguntas no solo de conocimiento general sino también de razonamiento y que supongan un desafío para activar las capacidades cognitivas de los jugadores.

1.5.2 Número de jugadores

Por lo tanto, los diferentes jugadores podrán crear grupos donde los 4 jugadores inicien una partida y hablen de forma privada con el bot que realiza la función de *game master* para responder las preguntas que se realicen en el juego. Estas preguntas podrán ser respondidas en el tiempo que necesite el jugador para no ejercer mayor presión sobre ellos, facilitando el modo de respuesta mediante preguntas con 4 respuestas representadas por botones.

1.5.3 Plataformas de destino

La plataforma en la que se desarrollará el juego será con la API de uno de los principales servicios de mensajería instantánea como es **Telegram**. Esto permite que la plataforma de juego sea cualquier dispositivo como Smartphone, Tablet u ordenador donde se pueda instalar la aplicación. Por lo tanto se puede considerar un juego de plataforma móvil principalmente.

Esto supone una gran ventaja ya que los principales dispositivos con los que suelen relacionarse las personas mayores hoy en día son los dispositivos móviles, y además su movilidad permite que los jugadores puedan jugar en el momento que deseen.

1.5.4 Estética y arte del juego. Estilo Visual

En cuanto a la estética del juego, se utiliza una interfaz simplista como resulta la de una conversación en Telegram, en el que los mensajes del juego se muestran mediante texto plano para que resulte sencillo su entendimiento por parte de los jugadores. A su vez en determinados contextos de distintas preguntas o desafíos se pueden incluir imágenes igual que si se enviaran en una conversación por teléfono.

Por lo tanto la interfaz únicamente consistirá en una conversación principalmente controlada por un bot que realizará la función de moderador y que responderá a las diferentes peticiones y realizará las preguntas para que sean respondidas mediante botones sencillos y visiblemente claros.

1.6 Características del jugador

PLANTILLA DE PERSONAJE	
Nombre	Juan
Edad	23
Sexo	Hombre
Educación	Estudiante de Farmacia
Contexto de uso	
Cuándo	Siempre tiene su dispositivo móvil a mano
Misión	
Objetivo	Juan está normalmente estudiando y en su tiempo libre le gusta desconectar mediante juegos, pero al vivir fuera de casa y ser estudiante, no dispone de medios suficientes, por los que busca un juego sencillo y entretenido que le aporte algo diferente.
Expectativas	Poder jugar con amigos y gente nueva a un juego que valore sus conocimientos y que pueda a la vez jugar en cualquier lado sin ningún gasto ni esfuerzo de instalación.
Motivación	
Urgencia	A corto plazo
Deseo	Él desea evadirse lo máximo posible de su rutina y poder jugar con más personas, comunicándose con ellas.
Actitud hacia la tecnología	
Es joven por lo que es bastante abierto y receptivo con nuevas tecnologías	

PLANTILLA DE PERSONAJE	
Nombre	Carmen
Edad	34
Sexo	Mujer
Educación	Analista de laboratorio
Contexto de uso	
Cuándo	Siempre tiene su dispositivo móvil a mano
Misión	
Objetivo	Carmen se ha mudado de ciudad y le gustan mucho las actividades intelectuales y juegos de mesa. Aquí no conoce a nadie y le gustaría encontrar un equipo de 3 personas al que unirse
Expectativas	La posibilidad de conectar con otros jugadores y poner a prueba sus conocimientos.
Motivación	
Urgencia	A corto plazo
Deseo	Carmen pasa el día en un trabajo en el que apenas socializa y busca poder despejarse jugando con personas en un juego colectivo.
Actitud hacia la tecnología	
Muy receptiva con las nuevas tecnologías	



PLANTILLA DE PERSONAJE	
Nombre	Pedro
Edad	72
Sexo	Hombre
Educación	Jubilado
	
Contexto de uso	
Cuándo	Cuando está en casa o cuando pasea
Misión	
Objetivo	Pedro se encuentra jubilado y dispone de mucho tiempo libre y ansias de compartir su conocimiento, además lleva un año confinado por lo que quiere socializar de alguna manera.
Expectativas	Poder compartir su conocimiento y aprender de otros jugadores, estableciendo relaciones que le permitan estar entretenido y no mantener una vida social poco activa.
Motivación	
Urgencia	Baja, ya que dispone de mucho tiempo.
Deseo	Desea poder compartir e intercambiar conocimientos y mantener una vida social activa.
Actitud hacia la tecnología	
Es una persona que valora la inclusión de la tecnología aunque no está demasiado familiarizado con ella.	

1.7 Recursos iniciales

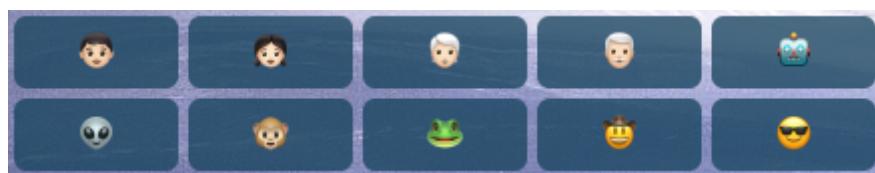
- **Recursos de tiempos:** Se necesitará para el desarrollo un total de 4 meses, ya que no se dispone de tiempo completo y se requerirán numerosas evaluaciones por parte de los usuarios finales. Este tiempo es ampliable si se estiman nuevas funcionalidades durante el desarrollo del mismo.
- **Recursos financieros:** Este proyecto es un trabajo de fin de máster, por lo que realmente no requiere de una financiación salvo el coste del servicio proporcionado para el despliegue del mismo, el cual está cubierto por el desarrollador.
- **Recursos humanos:** Para la elaboración de este proyecto basta con un único desarrollador que lleve a cabo el diseño y desarrollo de todas las funcionalidades y metodologías del juego.
- **Recursos computacionales:** Para llevar a cabo el proyecto se requieren una serie de elementos entre los que se destacan un sistema DaaS (Data as a Service), un servidor IaaS para ofrecer el servicio con alta disponibilidad y un bot definido en Telegram.

2 Mecánicas

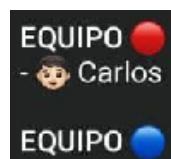
2.1. Elementos Juego: categorías

Las diferentes categorías que se contemplan en el juego son:

- **Jugador:** Es el personaje principal, el usuario posee los datos identificativos como nick de Telegram, nombre, rango de edad, avatar o correo electrónico. Para una mayor identificación del jugador se emplean tres rangos de edad que se definen como: [6-30], [31-60] y [61-99]. Por otro lado, se contemplan los siguientes avatares disponibles:



- **Equipo:** Representa la unión de dos jugadores para una partida del juego. Estos se representan mediante un color identificativo, y posee un registro de las medallas y puntuaciones de los jugadores, además de los desafíos de cada uno de los jugadores. Un ejemplo de como se visualizan los equipos sería:



- **Partida:** Representa el nexo de unión entre todos los elementos del juego. Representa una partida con sus equipos correspondientes, la pregunta actual en la partida, el chat del grupo donde se lleva a cabo, registro de notificaciones y de preguntas.
- **Pregunta:** Es la entidad que engloba el reto principal del juego, se tratan de preguntas de tipo test con 4 opciones y que pertenece a una única categoría, las cuales se representan mediante pequeños emoticonos en la partida. En cuanto a la obtención de una medalla, se representan con imágenes del estilo:



- **Desafío:** Es una entidad que representa una pregunta de tipo test con 4 opciones, de temática general y con una imagen asociada al desafío. Estas imágenes engloban diferentes tipos de desafíos, ya sean matemáticos, de conocimiento general u otros.
- **Duelo:** Representa una versión simplificada de las partidas de forma individual. Representa un duelo con sus jugadores (y chats asociados a su conversación privada) correspondientes, la pregunta actual en el duelo y notificaciones de eventos.

2.2 Reglas

2.2.1 Reglas de interacción

- **/start:** Con este comando podemos recibir la bienvenida al juego por parte del bot y nos indica cómo proceder con el registro.
- **/registro:** Este comando inicia el proceso de registro, indicandonos a continuación que introduzcamos el grupo de edad al que pertenecemos.
- **Definir edad:** Nos ofrece tres grupos de edades para asignarnos a un grupo con los que se harán las restricciones de equipos posteriormente.
- **Definir avatar:** Nos ofrece una lista de emojis para escoger como avatar, con el fin de añadir cierta personalización.
- **Definir correo:** Nos indica que escribamos nuestro correo, al enviarlo lo detecta y lo almacena, terminando el registro.
- **/estadísticas:** Este comando solicita la obtención de las estadísticas del jugador que lo solicita para visualizarlas.
- **/nueva_partida:** Este comando (que solo puede ser utilizado en un grupo) crea una partida e indica el procedimiento para unirse a la misma.
- **/unirme:** Este comando (que solo puede ser utilizado en un grupo) solicita la unión a la partida del grupo (si existe) y comprueba si hay huecos disponibles, en caso afirmativo muestra los equipos disponibles.
- **Elegir equipo:** Permite seleccionar mediante botones alguno de los equipos con huecos disponibles y si se cumplen las restricciones de edades de los miembros que lo integran, lo acepta dentro.
- **/lista:** Este comando (que solo puede ser utilizado en un grupo) muestra la lista de participantes en la partida del grupo.
- **/jugar:** Este comando (que solo puede ser utilizado en un grupo) inicia la partida comprobando que hay suficientes jugadores y establece los turnos, realizando la primera pregunta.
- **Responder pregunta:** Este manejador de *callback* obtiene la respuesta a una pregunta, comprueba que responde el jugador del turno, y solicita que se compruebe el acierto. A continuación indica si ha acertado o no, y realiza la siguiente pregunta. En caso de victoria de un equipo finaliza la partida y lo indica. Además incorpora la funcionalidad de notificar cuando un equipo obtiene una medalla.

- **/top:** Este comando obtiene el top 3 de jugadores con las diferentes categorías tanto de victorias, amigos y preguntas acertadas.
- **/logros:** Este comando obtiene los logros del jugador indicado en forma de lista obteniendo los logros asociados a victorias, amigos y categorías de preguntas.
- **/quizzes:** Nos ofrece la lista de *quizzes* disponibles del juego, considerando que el usuario disponga de estos y mostrando la cantidad disponible.
- **Usar quizzie:** Permite seleccionar mediante botones los *quizzes* indicados y se encarga de la gestión de la aplicación del comodín seleccionado respecto a la pregunta existente.
- **/desafío:** Este comando indica que se quiere utilizar el desafío de la partida, por lo que se elimina la anterior pregunta y se muestra el desafío con su imagen asociada.
- **Responder desafío:** Este manejador de *callbacks* obtiene la respuesta a un desafío, comprueba que responde el jugador del turno, y solicita que se compruebe el acierto. A continuación indica si ha acertado o no, y realiza la siguiente pregunta. En caso de acierto se roba una medalla aleatoria del equipo contrario, pero en caso de fallo se pierde una medalla aleatoria.
- **/estado:** Este comando se utiliza en mitad de una partida para obtener las medallas de cada equipo y observar el estado de la partida en ese punto.

2.2.2 Inteligencia Artificial

Existen dos casos particulares en los que el sistema interviene a favor de la jugabilidad y el dinamismo, para ello cada hora obtiene las partidas con un tiempo de inactividad mayor de 24 horas, y notifica al usuario del turno correspondiente mediante un correo electrónico para notificarle que debe realizar el siguiente movimiento.

Por otro lado, se obtienen las partidas con un tiempo de inactividad de 48 horas, y elimina las partidas asignando como ganadores al equipo contrario del turno actual, es decir, asigna como perdedores a los jugadores que no respondieron en ese periodo de 48 horas.

2.3 Elementos del juego: Mundo

En este juego no existen mapas ni mundo como tal, por lo que se define como mundo la interfaz sobre la que se desarrolla, es decir, el chat de Telegram. La visualización de los elementos corre a cargo de la representación mediante emojis e imágenes que transmitan las diferentes emociones del mismo, por lo que en todo momento se visualizan de forma animada y mediante un sistema de imágenes como las siguientes:

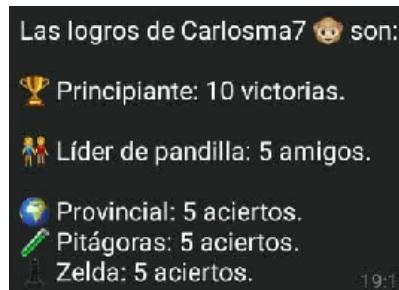


2.4 Elementos de registro y progreso

- **Estadística:** Engloba todas las características respectivas al desempeño de los jugadores, como número de aciertos, victorias, amigos, etc. Estos además se visualizan en modo de lista con emoticonos asociados de la forma:



- **Logros:** Engloba los hitos obtenidos por el desempeño de los jugadores y al igual que con las estadísticas estos se representan de una forma determinada como lista de la forma:



2.5 Elementos de Jugabilidad y experiencia del jugador

La experiencia del jugador se verá influenciada por diferentes factores como son la jugabilidad, la colaboración, la competición y la sencillez del mismo.

- **Jugabilidad:** Es un juego entretenido, de comprensión sencilla y basado en conocimientos generales de diferentes categorías, lo cual no requiere un aprendizaje del entorno, o una comprensión del entorno por parte de los jugadores, además de facilitar una serie de características como pueden ser la visualización de los elementos en botones interactivos.
- **Colaboración:** Esta se ve fomentada mediante la formación de equipos que colaboran y con elementos como el *quizzie* de pasar la pregunta al compañero. Esta experiencia mejora la vida social de los jugadores al compartir la experiencia en un grupo de Telegram donde además de jugar pueden hablar y socializar, por lo que existe un gran componente social externo al juego.
- **Competición:** Mediante sistemas de logros, estadísticas y top clasificatorio, es fácil obtener un sistema competitivo sencillo que impulsa a los jugadores más competitivos a participar y superar al resto de jugadores y a sí mismos.
- **Sencillez:** Al emplear una interfaz sencilla y un formato de juego bastante conocido, no requiere un gran aprendizaje por parte de los jugadores, por lo que esto, acompañado de una serie de comandos en chat y botones visuales, ofrece una sencilla y rápida comprensión de las mecánicas del juego.

2.6 Lista de recursos activos

La creación de partidas o duelos conllevan la consecución de una serie de objetivos, por los que se contemplan entre los recursos activos los siguientes:

- **Partida/Duelo:** Estos objetos contienen toda la información de los juegos que se desarrollan, por lo que durante la duración del mismo existe como recurso activo en el sistema, el cual se gestiona y engloba otros elementos que la componen.
- **Equipo:** Los equipos solo se contemplan en las partidas, por lo que durante el juego existen dos equipos correspondientes a cada partida. Durante el desarrollo de la misma existen dos equipos y en el momento que finalizan estos desaparecen, no contienen ninguna información permanente.
- **Preguntas/Desafíos:** Se utilizan durante la partida, obteniendo en cada turno un elemento nuevo, y descartando al final de cada turno, por lo que tienen un tiempo de vida limitado al tiempo de respuesta de cada jugador.

3 Dinámica

3.1 Mundo de Juego. Universo Virtual

GrandQuiz no se desarrolla en ningún mundo o universo virtual ya que solo considera las partidas dentro de un escenario estándar, siendo el chat de Telegram la interfaz sobre la que se desarrolla toda la acción del juego.

3.2 Misiones / Niveles / capítulos específicos

En esta sección se va describiendo uno a uno los niveles o capítulos del videojuego. Se debe incluir un mapa de cada nivel con la descripción de los retos, el recorrido para superarlo, y distintos conceptos de arte de dicho nivel. Todo esto para cada uno de los niveles o capítulos. Por cada nivel debemos repetir cada uno de los puntos y apartados indicados en esta sección. Es importante la relación que cada elemento tiene con la historia asociada al juego.

3.2.1 Objetivos

3.2.1.1 Primarios

En el juego el objetivo principal es el de obtener todas las medallas de las diferentes categorías con el fin de alzarse con la victoria. Para ello se debe obtener individualmente un punto de cada medalla por parte de cada jugador, ya que la obtención de la medalla se alcanza cuando ambos poseen el punto de dicha categoría.

En caso que uno de los dos jugadores no obtenga el punto, no se podrá obtener la categoría, por lo que en todo momento prima la colaboración y la necesidad de alcanzar los objetivos de puntuación de forma conjunta por parte de ambos jugadores para avanzar como equipo.

3.2.1.2 Secundarios

El juego posee un sistema de estadísticas, un top y un sistema de logros, por lo que la consecución de logros y la mejora de estadísticas (por lo tanto alcanzar el top) son considerados objetivos secundarios.

Los jugadores deben tratar de obtener el mejor desempeño posible para la obtención de logros y mejora de estadísticas si desean poder compartirlos, pero no interfieren en el objetivo principal del juego, sino que se tratan de motivaciones externas que pueden tratar de lograr los jugadores.

3.2.2 Recompensas

3.2.2.1 Implícitas

El sistema de recompensas establecido es el de obtención de logros, por lo que la consecución de determinados hitos permiten la obtención de los mismos y suponen una motivación extra para los jugadores con un aspecto social. Estos logros se descomponen de la forma:

- Logro de victorias:
 - 10 victorias: **Principiante**
 - 20 victorias: **Intelectual**
 - 50 victorias: **Premio Nobel**
 - 100 victorias: **GrandQuizzer**
- Logro de aciertos por categorías:
 - Arte:
 - 5 aciertos: **Frida Kahlo**
 - 15 aciertos: **Cervantes**
 - 30 aciertos: **Picasso**
 - 50 aciertos: **Shakespeare**
 - Deportes:
 - 5 aciertos: **Simone Biles**
 - 15 aciertos: **Pau Gasol**
 - 30 aciertos: **Serena Williams**
 - 50 aciertos: **Cristiano Ronaldo**
 - Geografía:
 - 5 aciertos: **Provincial**
 - 15 aciertos: **Nacional**
 - 30 aciertos: **Continental**
 - 50 aciertos: **Willy Fog**
 - Historia:
 - 5 aciertos: **Cleopatra**
 - 15 aciertos: **Napoleón**
 - 30 aciertos: **Cristóbal Colón**
 - 50 aciertos: **Julio César**
 - Ciencias:
 - 5 aciertos: **Pitágoras**
 - 15 aciertos: **Marie Curie**
 - 30 aciertos: **Newton**
 - 50 aciertos: **Einstein**
 - Entretenimiento:
 - 5 aciertos: **Zelda**
 - 15 aciertos: **Freddie Mercury**
 - 30 aciertos: **Marilyn Monroe**
 - 50 aciertos: **Pikachu**

- Logros de duelos:
 - 10 duelos: **Otto Von Bismarck**
 - 20 duelos: **Billy el niño**
 - 50 duelos: **Rey Arturo**
 - 100 duelos: **El Cid**
- Logro de amigos:
 - 1 amigo: **Lobo solitario**
 - 5 amigos: **Líder de pandilla**
 - 10 amigos: **Alcalde**
 - 20 amigos: **Presidente**

3.2.2.2 Explícitas

El sistema de recompensas explícitas es el de obtención de power-ups o *quizzes*, los cuales permiten adquirir ventajas en determinadas situaciones del juego. Se obtienen cada determinado número de preguntas o consecución de algunos hitos. Entre los *quizzes* encontramos:

- 50%
- Pasar a compañero
- Pasar pregunta

3.2.3 Desafíos

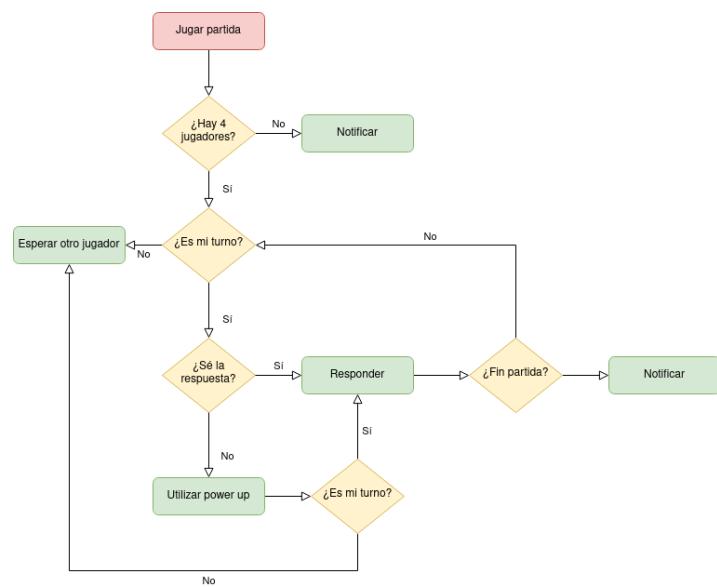
Representa de forma sencilla una pregunta mediante una imagen de un desafío de diferentes tipos, como un razonamiento, reconocimiento o análisis del problema, ofreciendo cuatro opciones disponibles y la justificación de la respuesta, guardando también el índice de la respuesta correcta.

Un ejemplo de desafío sería:



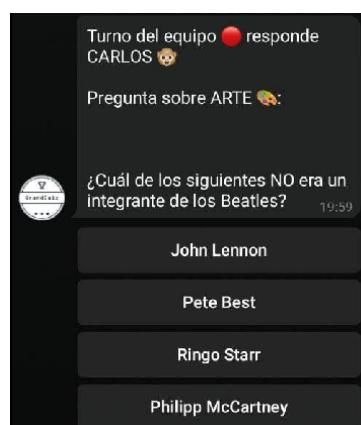
3.2.4 Flujo de las Misiones / Contenidos / capítulos

La consecución de la misión principal del juego se obtiene mediante el desarrollo natural de la partida. El flujo de partida se puede observar descrito de la siguiente forma:



3.3 Interfaz del juego

La interfaz del juego es la misma interfaz de una conversación de Telegram, por lo que no se define una interfaz que vaya más allá de lo establecido por la propia interfaz de Telegram. Sin embargo, se aprovechan las diferentes funcionalidades que esta ofrece como el uso de botones *inline*, *callbacks* y el uso de comandos con el formato */jugar*. Un ejemplo de cómo se visualizan los botones en el juego sería:



3.4 Controles de la interfaz

Tal y como se ha comentado previamente los controles son muy sencillos e intuitivos, de forma que el uso de los mismos resulte natural como en el procedimiento de responder una pregunta.

- **Botones:** No requieren aprendizaje alguno, simplemente cumplen con su función, ya sea responder una pregunta, utilizar un *quizzie* o responder a un desafío, ya que los cambios se controlan tras la acción de estos.
- **Comandos:** Los comandos pueden ser utilizados en cualquier momento, y basta con escribir los comandos para aplicar las acciones que realizan, siempre que sean aplicables a cada momento.

Cabe destacar que los comandos y los botones no son siempre aplicables, sino en el momento que corresponda de la partida, notificando al usuario de toda acción indebida o que no corresponda.

3.5 Aprendizaje del juego

El juego posee una mecánica sencilla e intuitiva, ya que la mayoría de las acciones de las partidas se llevan a cabo mediante un sistema de botones. Sin embargo, el aprendizaje de los comandos puede resultar inicialmente más complicado, por lo que se requiere la comprensión de los mismos.

Con este fin se ha definido en la página web del proyecto una sección donde se comentan los diferentes comandos existentes (los propios comandos notifican si se hace un uso indebido de los mismos) en este [enlace](#).

Finalmente, cabe destacar que existe un comando definido como **/ayuda** o **/help**, el cual nos envía el enlace comentado previamente para poder informar a los jugadores. Realmente el aprendizaje no conlleva demasiado esfuerzo por lo que resulta ideal para jugadores mayores.

3.6 Equilibrio Juego

Con el fin de obtener un juego equilibrado para las diferentes generaciones, se deben obtener una serie de preguntas las cuales ofrecen las mismas oportunidades a los distintos perfiles de jugadores. Esto se consigue mediante la agrupación de conocimientos más actuales con conocimientos de otras generaciones, recogidos en las diferentes categorías, de forma que todos los jugadores encuentren un mismo grado variante de dificultad a la hora de responder preguntas.

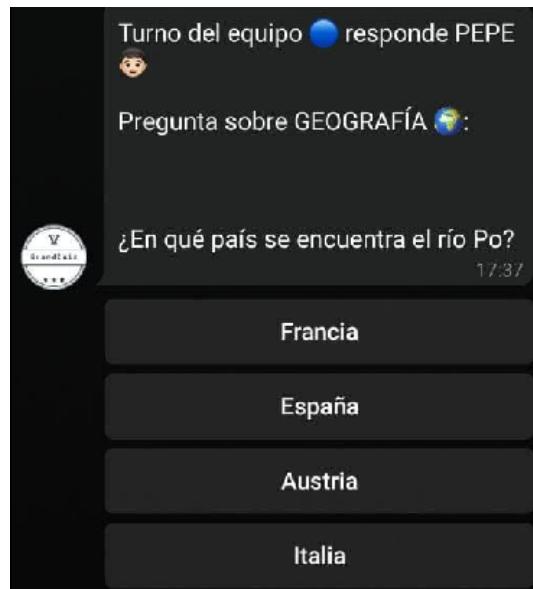
Un ejemplo relativo a la categoría de **Entretenimiento** podría ser preguntar sobre un artista de los años 80 frente a un artista actual, por lo que diferentes rangos de edades contarían con una ligera ventaja en diferentes preguntas y desventaja en otras.

4 Estética y Arte

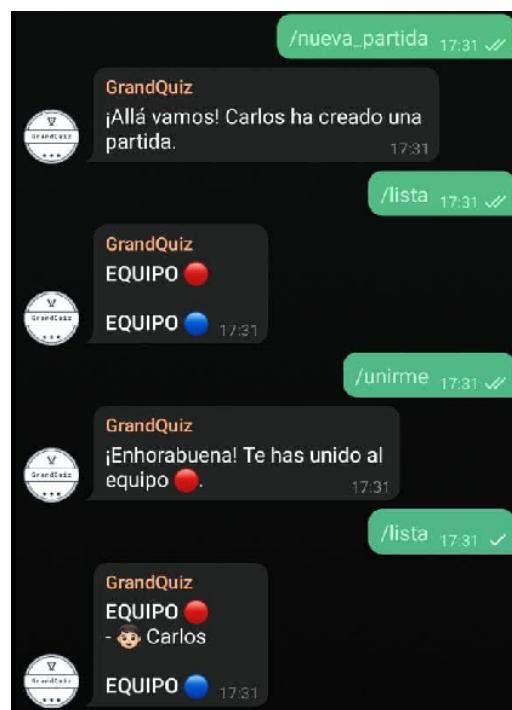
4.1 Elementos básicos del juego

A continuación se muestran todas las visualizaciones de los diferentes puntos/elementos que se contemplan en las partidas.

- **Pregunta:**



- **Creación Partida:**



- **Obtención Medalla:**



- **Consecución Victoria:**



- **Visualización quizzes:**

GrandQuiz
Los comodines de Carlos 🧑 son:
19.57

50% - 3

Pasar a compañero - 3

Pasar pregunta - 1

- **Desafío:**



4.2 Elementos del mundo

A continuación se muestran todas las visualizaciones de los diferentes puntos/elementos complementarios.

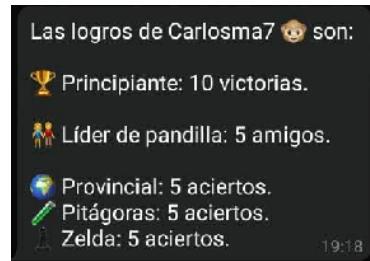
- **Top 3:**



- **Estadísticas:**

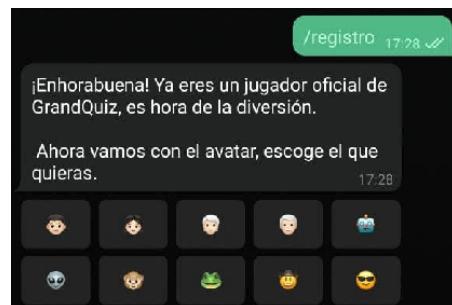


- **Logros:**

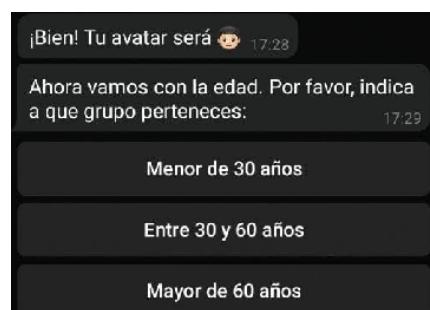


4.3 Elementos de registro

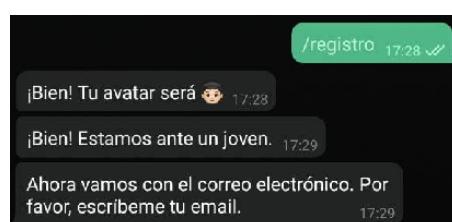
El registro resulta muy intuitivo mediante un sistema de preguntas con botones de selección y una interfaz sencilla por lo que realmente no conlleva un gran aprendizaje o esfuerzo por comprensión. A continuación se muestra el procedimiento, inicialmente se indica el registro y se observa la elección del avatar:



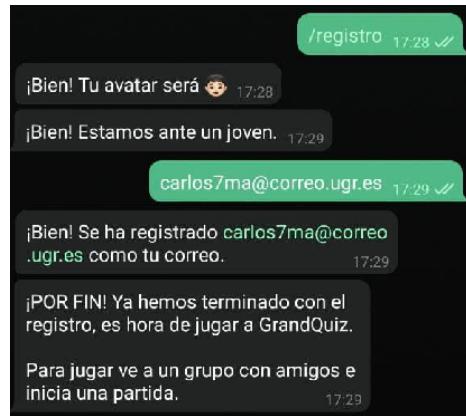
Tras escoger el avatar se puede observar la elección del rango de edad al que pertenece el jugador:



Finalmente se solicita el correo electrónico, el cual simplemente se escribe:



Se visualiza a continuación cómo finaliza el procedimiento de registro:



5 Experiencia

5.1 Jugabilidad Intrínseca

La jugabilidad del proyecto se divide en diferentes componentes entre los que se pueden destacar:

- **Dificultad:**
 - **Preguntas:** Las preguntas de diferentes categorías reúnen conocimientos de diferentes ámbitos y épocas, de forma que aleatoriamente puedan resultar complejas o sencillas a diferentes grupos de edad, por lo que se encuentran en igualdad de condiciones a la vez que una partida posee una componente aleatoria que podría decantar la balanza en ciertos casos.
 - **Desafíos:** Son preguntas de carácter general donde se plantean desafíos de igual dificultad a todos los jugadores. Poseen temáticas diversas con una dificultad variante de forma que realmente puedan ser decisivos para la partida si se usan oportunamente.
- **Recompensas:**
 - **Logros:** Si bien no se controlan de forma directa, se obtienen a partir del desempeño de los jugadores en la partida, por lo que se añade su visualización de forma que puedan compartir y comparar con otros jugadores.
 - **Estadísticas:** No son recompensas como tal sino que recogen el desempeño de los jugadores y se podrían considerar como valores que muestran el rendimiento de los jugadores.
 - **Quizzes:** El sistema de power-ups funciona basado en un sistema de recompensas en el que los jugadores obtienen los *quizzes* al acertar un determinado número de preguntas, ganar una serie de partidas u otros hitos.
- **Objetivos:**
 - **Victorias:** Como en todo juego el objetivo es ganar partidas, intentando acertar el mayor número de preguntas y con el menor número de fallos.
 - **Amigos:** Con el componente social del juego, uno de los objetivos es tratar de socializar y jugar con el mayor número diferente de jugadores.
 - **Logros:** Al existir un sistema de recompensas basado en el desempeño, no solo se pretende ganar partidas sino además obtener el mayor número de hitos durante el proceso, mejorando el rendimiento del mismo.

5.2 Jugabilidad Mecánica

Al tratarse de un juego en una interfaz de chat, la visualización es un aspecto limitado, por lo que cabe destacar una serie de factores que se escogen con el fin de mejorar y facilitar la experiencia lo máximo posible:

- **Imágenes:** Se obtiene una serie de imágenes con un personaje para seguir una misma ambientación pero en diferentes circunstancias o con la consecución de diferentes logros.
- **Emojis:** El uso de emoticonos obtiene un ambiente menos frío y más cercano al usuario, de forma que pueda comprender mejor las emociones, las situaciones y lo que se obtiene en cada caso.
- **Botones:** Todos los botones del juego poseen el mismo formato como una lista de botones en una única columna de forma que quede todo claramente reflejado y fácilmente comprensible.
- **Comandos:** Al ser en formato texto no requiere un mayor aprendizaje de uso por parte del usuario y permiten que la vez puedan hablar libremente sin interferencias en la partida.

5.3 Jugabilidad Interactiva

En todo momento el juego está diseñado para ser interactivo ya que todas las acciones se llevan a cabo mediante interacciones del juego. Ya sea mediante botones o mediante comandos el jugador en todo momento puede interactuar con el sistema o las partidas.

Por otro lado cabe destacar que el entorno no es cambiante, sino que se trata de una partida que únicamente cambia bajo acciones del usuario (o en casos aislados por inactividad la partida se da por finalizada). Todas estas acciones cambian el estado y suponen nuevas interacciones, que han de ser resueltas en todo momento por los jugadores mediante botones o comandos.

5.4 Jugabilidad Artística

El diseño del juego está orientado con el fin de dar una sensación de concurso de preguntas, donde los protagonistas son los jugadores y el juego es dirigido por un presentador ficticio “Tercetto”, el cual posee un aspecto entusiasta y elegante. El presentador posee el siguiente aspecto:



En la consecución de objetivos, medallas o partidas, se muestra en todo momento un presentador que expresa una clara alegría ante la consecución de determinados hitos, siempre ambientados en la circunstancia en particular. A continuación se muestra un ejemplo de la consecución de una medalla de la categoría *Arte* y de la consecución de una victoria:



Finalmente, en la circunstancia de que el jugador quiera darse de baja, se mostrará una expresión más emotiva y triste, mostrando un sentimiento de pena ante la marcha del jugador:



5.5 Jugabilidad Intrapersonal

Dentro del juego se busca la obtención de diferentes emociones por parte del usuario, entre las que se destacan:

- **Emoción/Felicidad:** Se pretende lograr este sentimiento con la consecución de determinados logros, medallas o victorias en las partidas.
- **Satisfacción:** Se busca la obtención de nuevos conocimientos y la exposición de los propios de forma que el jugador se sienta satisfecho al acertar preguntas.
- **Orgullo:** Se intenta obtener una sensación de orgullo con el sistema de estadísticas y logros de forma que el jugador pueda sentirse especial por distinguirse mediante determinados hitos.
- **Disgusto/Molestia:** Se pretende expresar cierta insatisfacción o pena por el fallo de un jugador al no acertar preguntas.
- **Pena:** Con la imagen mostrada en la baja se pretende experimentar cierta pena con el fin de que el jugador se replantee su abandono.

5.6 Jugabilidad Interpersonal

Dentro de la jugabilidad, se puede observar como los jugadores se interrelacionan de dos maneras diferentes con el fin de obtener diferentes sensaciones:

- Los jugadores pueden sentir un factor de competitividad al enfrentarse a otros jugadores y ver como estos compiten para alzarse con la victoria. Ambos equipos deberán sentir como luchan contra el otro por ver quien gana.
- Por otro lado los jugadores deben notar una colaboración, ya que la consecución de la victoria no se consigue de forma aislada sino también ayudando al compañero y organizándose con el fin de ganar la partida.

6 Marketing y publicidad

6.1 Poster o portada/contraportada del juego



6.2 PEGI



Al tratarse de un juego de preguntas intergeneracional se contemplan todas las edades y no posee ningún elemento que pueda restringir algún factor del juego de cara al público, por lo que se contempla una valoración PEGI 3, y no se añaden ninguna insignia restrictiva.

7 Limitaciones y supuestos

7.1 Limitaciones técnicas

La plataforma donde se desarrolla el juego es la API de **Telegram**, por lo que el desarrollo se ve limitado al marco de una conversación de móvil y las oportunidades, ventajas y limitaciones que este ofrece.

Entre las limitaciones se encuentran las siguientes:

- Las acciones del juego se deben realizar mediante acciones simples ya que el marco de una conversación de Telegram no ofrece grandes posibilidades en cuanto a interacción, aunque en su favor cabe destacar la posibilidad de utilizar botones.
- No existe una memoria permanente en el sistema, por lo que se requiere hacer uso de una base de datos, preferiblemente NoSQL orientada a documentos para almacenar archivos cambiantes en el tiempo en un servicio DaaS de alta disponibilidad.
- La interacción con el juego debe ser sencilla, ya que no permite obtener unos controles demasiado precisos, salvo uso de botones o comandos, por lo que la funcionalidad se ve limitada a una interacción lo más simple posible.
- Al tratarse de un medio de comunicación, se necesita gestionar en todo momento quien realiza las peticiones y cómo las envía, guardando información sobre el canal, es decir, el chat propio de Telegram.

7.2 Restricciones comerciales

Entre las limitaciones comerciales se destacan:

- Como se ha comentado previamente la clasificación del juego debe ser para toda la familia, por lo que se deben limitar determinadas temáticas del juego clasificadas para adultos.
- El juego debe ser de acceso libre, tan solo se necesita una cuenta de Telegram, por lo que no se puede exigir ningún tipo de venta del software.
- El juego debe ser publicado antes de Agosto de 2021.

8 Información del documento

8.1 Definición, acrónimos y abreviaturas .

- **Game master:** Persona encargada de narrar y supervisar el curso narrativo de una partida de rol o en un juego.
- **API:** La interfaz de programación de aplicaciones, conocida también por la sigla API, en inglés, application programming interface, es un conjunto de subrutinas, funciones y procedimientos que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción.
- **DaaS:** Es un término que se utiliza para describir las herramientas de software basadas en la nube que se utilizan para trabajar con datos, como la gestión de datos en un almacén de datos o el análisis de datos con inteligencia empresarial.
- **IaaS:** Servicios en línea que proporcionan un alto-nivel de APIs utilizadas para indireccionar detalles a bajo nivel de infraestructura como recursos de informática física, ubicación, dato partitioning, scaling, seguridad, copia de seguridad etc.
- **Callback:** Una devolución de llamada o retrollamada es una función "A" que se usa como argumento de otra función "B". Cuando se llama a "B", ésta ejecuta "A". Para conseguirlo, usualmente lo que se pasa a "B" es el puntero a "A".
- **PEGI:** Pan European Game Information o PEGI es un sistema de clasificación europeo del contenido de los videojuegos y otro tipo de software de entretenimiento.
- **NoSQL:** Amplia clase de sistemas de gestión de bases de datos que difieren del modelo clásico de SGBDR en aspectos importantes, siendo el más destacado que no usan SQL como lenguaje principal de consultas.
- **GDD:** Un documento de diseño de videojuegos es un documento vivo de diseño cuyo contenido es altamente descriptivo acerca de un videojuego. Un GDD está creado y editado por el equipo de desarrollo y es principalmente utilizado en la industria de videojuego para organizar esfuerzos dentro de un equipo de desarrollo.

- **Quizzes:** Sistema de comodines del juego consistentes en reducir al 50% el número de respuestas disponibles, pasar pregunta al compañero o pasar la pregunta.