

Pontificia Universidad Católica De Valparaíso.
Facultad de Ingeniería.
Escuela de Ingeniería Informática.

Plataforma para almacenar información de juegos educativos

Ricardo Erasmo Ortiz Yáñez.

Profesor Guía: **Rafael Mellado Silva.**

Profesor Co-referente: **Claudio Cubillos Figueroa.**

Carrera: **Ingeniería Ejecución en Informática**

diciembre 2016

Índice

Lista de Figuras	iii
Lista de Tablas.....	iii
1 Introducción	1
2 Objetivo	2
2.1 Objetivo general	2
2.2 Objetivos	2
3 Situación en estudio	3
3.1 Problemática	3
3.2 Estado del Arte	3
4 Detalle de la Solución	5
4.1 Descripción general de la solución	5
4.2 Innovación de la solución	5
4.3 Alcance del proyecto	5
4.4 Método de desarrollo	5
4.5 Paradigma	6
4.6 Arquitectura lógica	6
4.7 Arquitectura física	7
4.8 Herramientas y Frameworks de desarrollo	7
4.8.1 Lenguajes de programación	7
4.8.2 Motor de base de datos	8
4.8.3 Entorno de desarrollo	8
4.8.4 Control de versiones	8
4.8.5 Diseño de Interfaces.....	8
4.8.6 Diseñado del Sistema	8
5 Gestión del Proyecto	9
5.1 Recursos Requeridos	9
5.2 Estudio de Factibilidad	9
5.2.1 Técnica.....	9
5.2.2 Económica	9
5.2.3 Legal	10
5.2.4 Operacional	11
5.3 Carta Gantt	11

5.4	Gestión del riesgo	12
5.4.1	Identificación del riesgo	12
5.4.2	Mitigación.....	13
5.4.3	Contingencia.....	13
6	Desarrollo del Proyecto	15
6.1	Identificación de requerimientos	15
6.1.1	Requerimientos funcionales.....	15
6.1.2	Requerimientos no funcionales	18
6.2	Análisis de requerimientos	19
6.3	Modelado UML	19
6.3.1	Caso de uso General.....	19
6.3.2	Casos de usos	20
6.3.3	Caso de uso narrativos	22
6.3.4	Diagramas secuenciales	22
6.4	Estándar de comunicación	23
6.4.1	Petición de información del usuario	23
6.4.2	Logro completado	24
6.4.3	Logros usuario	25
6.4.4	Actualizar campo.....	26
6.4.5	Campo usuario	26
6.5	Formato archivos	27
6.5.1	Actualizar logros.....	27
6.5.2	Actualizar campos	28
6.5.3	Subir Prueba	29
7	Conclusión	30
8	Bibliografía	31
Anexos		
A: Casos de usos narrativos		
B: Casos de usos primer modelo		

Lista de Figuras

Figura 4.1 Arquitectura lógica	6
Figura 4.2 Arquitectura Física.....	7
Figura 5.1 Carta Gantt.....	12
Figura 6.1 Caso de uso general	20
Figura 6.2 CU Sistema de juego.....	20
Figura 6.3 CU Editar Perfil	21
Figura 6.4 CU Mostrar Juegos	21
Figura 6.5 CU Sistema de grupo	22
Figura 6.6 Subir Juego, CU 04.....	22
Figura 6.7 Agregar logro, CU 05	23

Lista de Tablas

Tabla 5.1 Costo económico del proyecto	10
Tabla 5.2 Tabla de riesgo	13
Tabla 5.3 Tabla de valores de impacto.....	13
Tabla 5.4 Tabla de probabilidades de impacto.....	13
Tabla 6.1 Requerimientos funcionales	18
Tabla 6.2 Requerimientos no funcionales	19
Tabla 6.3 Prioridad de los requerimientos.....	19
Tabla 6.4 Códigos de resultado	23
Tabla 6.5 Estándar de petición de usuario ingresado	24
Tabla 6.6 Estándar de recepción de logro completado.....	25
Tabla 6.7 Estándar de petición de los logros del usuario	26
Tabla 6.8 Estándar de recepción de logro completado.....	26
Tabla 6.9 Estándar de petición de los logros del usuario	27
Tabla 6.10 Formato para el archivo de extensión .xml para actualizar logros	28
Tabla 6.11 Formato para el archivo de extensión .xml para actualizar campo	29
Tabla 6.12 Formato para archivo de extensión .xml para subir al momento de crear prueba.....	29

1 Introducción

Actualmente el área de los videojuegos ha aumentado, y en el área educativa puede utilizar a estos como una herramienta, tratando de poder enseñar de manera más entretenida y didáctica, pero esto es algo que se intenta de hace mucho tiempo, entonces porque es que no son tan fácil de encontrar. Otro problema encontrado corresponde a que aunque se encuentren esta clase de juego, es vital el poder mantener un registro de los resultados para poder saber el avance del jugador. En esto último es importante considerar que la información, aun pudiéndose encontrar casos donde se repiten, suele ser muy distinta entre juegos. Es de todo lo anterior que se pensó que sea necesario un software que ayude en esto sin que altere mucho el funcionamiento de los juegos, ni establecer una plantilla que limite a la libertad creativa de los desarrolladores.

Pero antes de poder pensar en desarrollar, es necesario profundizar en la comprensión del problema y el qué soluciones existen para problemas similares. Una vez esto último identificado es que se desarrollara la propuesta para una solución y aplicar las distintas etapas por las que un desarrollo de software debe pasar para poder crearlo.

2 Objetivo

2.1 Objetivo general

El objetivo general es la creación de un portal web el cual permite almacenar información de los usuarios respecto a los diferentes juegos educativos con los que haya interactuado, dejando la libertad al desarrollador de definirlos, además de facilitar el dar a conocer esa clase de contenido y que los juegos no necesiten grandes cambios para lograr comunicarse con el portal.

2.2 Objetivos

El primer objetivo se centra en la realización de un estándar de comunicación con el portal por parte de un juego o desarrollador, basado en el meta-lenguaje XML, entendible fácilmente por una persona.

El segundo objetivo es generar una herramienta que ayude en el área educacional, principalmente para almacenar los datos de los jugadores, para dejar a la disposición del usuario cuando este dese revisarla.

El tercer objetivo es que el portal permita configurar la información que se guardara para poder adaptarse al juego, y permitir de esta manera a un juego registrar pequeña o grandes cantidades de información según la decisión del desarrollador.

3 Situación en estudio

A continuación se presentará el área estudiada. Para esto se necesitará entender la problemática en el área de los videojuegos educativos del que surge este proyecto. Otro ámbito importante a conocer es el estado del arte para tener referencias para el presente proyecto.

3.1 Problemática

En el área educativa cada vez es más común el utilizar materiales de enseñanza más dinámicos, interactivos y entretenidos. Esto para capturar de mejor manera la atención del estudiante, y de esta forma facilitar el aprendizaje de este. De lo anterior, la herramienta más útil que cumple con las características menciona son los juegos, los que permiten combinar entretenimientos y educación de una forma muy sencilla. Tomando en cuenta la tecnología de hoy en día y el fácil acceso de esto a un gran grupo de personas, no es de extrañar el surgimiento de los videojuegos educativos, un área donde hay una gran cantidad de contenido, pero no necesariamente fácil de encontrar y que lleven un registro propio.

Si nos enfocamos en cualquier tipo de videojuegos, podremos observar distintas plataformas para la búsqueda de estos y que a la vez permiten llevar un registro del jugador. Pero el problema con las mayorías de estas, es que al centrarse en una variedad de categorías es muy difícil la búsqueda de algún juego educativo y más si se quiere buscar en un área específica del conocimiento. Además la mayoría de los juegos en esa clase de plataforma están enfocados en el entretenimiento mucho más que en la educación.

Por otra parte existen plataforma de videojuegos educativos que guardan información como el “puntaje” obtenido en los juego, el problema en estos es que el juego se basa en una plantilla, la cual limita las posibilidades creativas del desarrollado. A lo anterior también hay que considerar que cada juego puede manejar distintas informaciones y distintas variables.

3.2 Estado del Arte

En el mercado actual existen distintas plataforma, que no solo abarcan videojuegos educativos necesariamente sino que muchas de las a continuación mencionadas no se centran en una categoría de juego en especial, pero es importante mencionarlas ya que estas son base para el diseño de este portal online. Estos sistemas son:

Steam [1]: Plataforma Web, para revisar información de la cuenta se puede hacer a través de la página, pero para poder jugar es necesario la instalación de una aplicación de escritorio, ya que se basa en juegos de ordenador y por esto ofrece un servicio de gestión de descargas. La parte más importante en esta plataforma para este proyecto son. Primero su

sistema de logro, el cual consiste en que el jugador puede ver todos los logros del juego, pudiendo ver de esta manera cuales a obtenidos y los que le faltan. Cada logro se compone por una imagen, un nombre y una descripción breve. Segundo su sistema de amigos, un sistema que permite la interacción entre los jugadores, a través de mensajes y un chat.

Kongregate [2]: Muy similar a la plataforma de Steam, pero se enfoca en juegos de navegador, por lo cual no necesita ninguna instalación. Aparte de lo anterior mencionado no muestra alguna característica personal.

Google play Games [3]: También presenta las mismas características de los otros, pero enfocado en los dispositivos móviles.

Cerebriti [4]: Plataforma web que ofrece un sistema de creación de juegos simples, basados en actividades simples con tiempo y puntaje, contando con distintos ranking. También permiten el jugar los juegos creados por otros usuarios y calificarlos.

Considerando estos ejemplos es que se basara para la plataforma, más específicamente todo el sistema de creación de cerebriti, el cual consiste no solo en agregar juegos, sino también calificarlos; combinados con el sistema de logro y amigos de las otras plataformas.

4 Detalle de la Solución

A continuación se procede a indicar y describir las reglas del negocio previamente requeridas para su evaluación

4.1 Descripción general de la solución

Para solucionar este problema se propone la creación de un portal online, en la cual el usuario pueda, luego de registrarse o identificarse, ver la lista de juegos educativos disponibles, y poder ser re direccionado al que elija. Por otro lado para el desarrollador de videojuegos, permitir ingresar la información de su juego y los logros que podrán ser obtenidos en estos. Por logro se entenderá como una acción o evento que el jugador realizó en el juego y que el desarrollador considere que debe ser guardado o registrado.

4.2 Innovación de la solución

La innovación será que la plataforma tendrá un sistema para probar los conocimientos de un jugador, esto consistiría que luego de cierto logro desbloqueado se desbloqueara un modo prueba, este se realice en la plataforma y que consiste en una actividad de alternativas, donde la preguntas y alternativas sean fijadas por el desarrollador, debido a que este conoce qué contenidos busca enseñar o qué información entregar a través de su juego, Como una forma de comprobación de que realmente sea un juego educativo efectivo. Además permitir una flexibilidad en la información guardada, sin pre-establecer una estructura para esta, sino que el desarrollador es el encargado de crear estructura para esta, pudiendo agregar campos de información y secciones para ordenar lo anterior mencionada.

4.3 Alcance del proyecto

El alcance del proyecto es el cumplimiento de todos los requerimientos, dejando un portal online que pueda ayudar al dar a conocer contenido educativo, permitir el guardar la información de los jugadores, la creación de la relación “Grupos” entre usuario para poder ver los juegos del otro jugador y ver las pruebas realizadas. A gran escala lo anterior definiría el proyecto pero para más detalles es más recomendable revisar los requerimientos que se presentan más adelante en el presente informe.

4.4 Método de desarrollo

El método de desarrollo para este sistema será un método incremental, ya que al no ser un sistema tradicional, como lo puede ser un sistema transnacional por ejemplo, es que es necesario ir mostrando al cliente durante el desarrollo para validar que el software este cumpliendo las funcionalidades que se estipularon y modificar las cuales quedaran con una muy baja especificación. Además permitirá poder ir refinando y mejorando la plataforma con esta retroalimentación del cliente. Considerando el proyecto sería muy costoso en tiempo desarrollar en un enfoque a prototipo desechable, ya que no se seguiría trabajando en base al anterior, es que se optó por el desarrollo exploratorio, trabajando siempre en base a una versión anterior. En este caso se utilizara un prototipo de un curso anterior, el cual es la base para seguir incrementando.

4.5 Paradigma

El paradigma escogido es la programación a objetos, principalmente para poder dividir las funciones dentro de clases, de esta forma dejar módulos claros y poder hallar de forma más rápida los errores y poder probar por partes a medidas que se desarrolla. Por esta razón que para el modelado del sistema se utilizara UML.

4.6 Arquitectura lógica

Para la plataforma la arquitectura lógica más conveniente es una de 4 capas las cuales corresponderían a la capa de modelo, controlador, vista y la capa de ruta, esta última fundamental por el uso de API Rest que permite laravel, la cual no solo se encarga de recibir la peticiones para vistas, en el caso del cliente de navegador, sino que también a la peticiones de los juegos los cuales serien a través del protocolo Rest comunicándose a través de XML. El beneficio de usar esta arquitectura es permitir que diferentes juegos puedan comunicarse con el sistema de manera más fácil a través de las rutas de laravel, sin combinar esta última con la capa de negocios.



Figura 4.1 Arquitectura lógica

4.7 Arquitectura física

La arquitectura física consistiría en un servidor conectada a internet en donde se encontrara la base de datos y todo el sitio web. Además por parte del cliente se contempla que se conecte desde un ordenador, solo necesitaría acceso a internet, considerando que solo tendría acceso a las vistas. Por último se considera un servidor externo donde se encontraran los juegos, cabe destacar que este servidor es de responsabilidad de un usuario con el rol de desarrollador, ya que es acá donde estará el juego al que el cliente accederá.

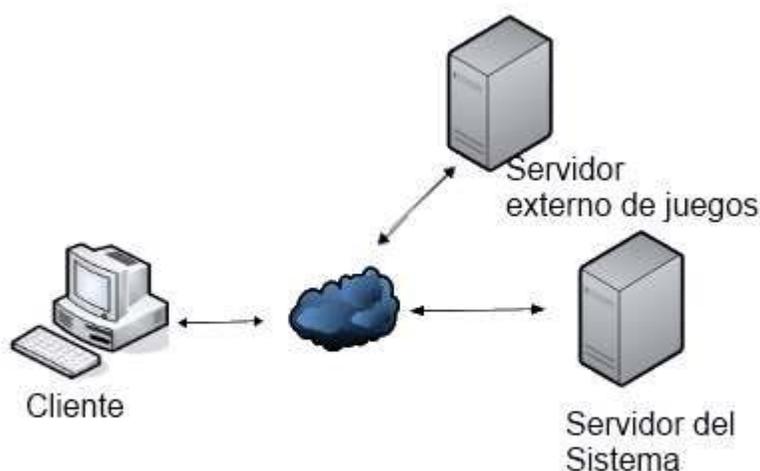


Figura 4.2 Arquitectura Física

4.8 Herramientas y Frameworks de desarrollo

A continuación se presentaran todas las herramientas estimadas para la elaboración del sistema. También se mencionan los frameworks elegidos.

4.8.1 Lenguajes de programación

A continuación se nombraran los lenguajes a utilizar. Hay que considerar que todos los mencionados, fuera de las usadas en la capa de presentación son herramientas no usadas previamente y se escogieron principalmente para estudiarlas y probarlas.

- Para las capas de ruta, controlador, vista se utilizara la librería de PHP, Laravel.

4.8.2 Motor de base de datos

La base de datos elegida será MySQL, y el entorno de desarrollo para esta será MySQL Workbench 6.3. la principal razón de esto es con un fin formativo, además de que esta base de datos cuenta con varias plataformas web con multitud de consultas diarias. Un ejemplo de lo anterior es twitter en 2013[1].

4.8.3 Entorno de desarrollo

Como entorno de desarrollo para todas las capas a exceptuar del modelo se usara PHPStorm, software que cuenta con autocompletado, debug y localhost. Esta herramienta no necesita mucho estudio ya que es similar a una herramienta utilizada anteriormente.

4.8.4 Control de versiones

Para el manejo de versiones se utilizara la herramienta bitbucket con su aplicación de escritorio SourcTree por no necesitar estudio previo.

4.8.5 Diseño de Interfaces

Para el diseño, en el ámbito visual, de la página web se usara un template, el cual fue elegido por el cliente.

4.8.6 Diseñado del Sistema

Para el diseñado del sistema las herramientas escogidas son el programa StarUml para el modelado de los datos. También se usara la página de balsamiq para el diseño de interfaces. Y la aplicación MySQL Workbench 6.3 CE para el modelado de la base de datos.

5 Gestión del Proyecto

5.1 Recursos Requeridos

- Humanos en etapa de Desarrollo: Programador, Administrador de la base de datos, jefe de proyecto.
- Humanos luego de la etapa de Desarrollo: Administrador de la base de datos
- Físicos: Servidor, Ordenador.
- Tecnología: Ninguna licencia es necesaria ya que la tecnología usada es de libre uso, siempre y cuando sea con un fin educativo como es este proyecto. En caso de volverse un proyecto con fines comerciales sería necesario considerar otras herramientas a las utilizadas o conseguir la licencia correspondiente de la herramienta PHPStorm.

5.2 Estudio de Factibilidad

A continuación se presentaran brevemente justificaciones de la factibilidad del proyecto. Estas miradas desde distintos puntos.

5.2.1 Técnica

Toda lo que contempla el proyecto son tecnologías y herramientas existentes y accesibles y en su mayoría gratuitas por lo que técnicamente no presenta ningún conflicto para su factibilidad. Considerando en el ámbito de conocimiento aunque una gran variedad es desconocida o sin experiencia, son de fácil aprendizaje y con grandes comunidades por detrás que ayudarían frente a cualquier problema en el entendimiento de las tecnologías elegidas.

5.2.2 Económica

A continuación se pasara a presentar el costo del software y recursos humanos, se presentara el costo de estos aproximadamente (Expresado en pesos chilenos), y como se financiaron para este proyecto, cabe destacar que los elementos opcionales es porque se usaron para el proyecto pero podría ser sustituido o no utilizado. Gracias al financiamiento de los distintos elementos se puede decir que el proyecto no llevo ningún costo adicional

para el desarrollador. Debido a la naturaleza del portal, educacional, es que el beneficio no se ve reflejado en forma monetaria para compararlo con el costo de este.

Tipo	Nombre	Costo	Financiamiento
Entorno de desarrollo integrado para PHP(opcional)	PHPstorm	\$130.000 anual	Licencia gratuita para estudiante
Base de datos	MySQL	Gratuito	No necesario
Entorno de desarrollo integrado para base de datos(opcional)	MySQL Workbench 6.3	Gratuito	No necesario
Modelado UML	StarUml	\$45000	Versión de prueba, gratuito
Framework PHP	Laravel 5.2	Gratuito	No necesario
Control de versión	Bitbucket	Gratuito	No necesario
Interfaz gráfica de usuario(GUI)	SourceTree	Gratuito	No necesario
Diseño pagina	Template CSS	\$12000	Entregado por el cliente
Recurso Humano	Desarrollador	\$500000 mensual	Rol realizado por el proyectista
Recurso Humano	Administrador de base de datos	\$500000 mensual	Rol realizado por el proyectista
Hosting	Servidor	\$60000 mensual	Entregado por el cliente
Estimado costo primer mes	\$1247000		
Estimado costo segundo mes y mes hasta fin de desarrollo(menos de un año)	\$1060000		
Estimado mensual luego de terminar desarrollo	\$560000		

Tabla 5.1 Costo económico del proyecto

5.2.3 Legal

Según la ley respecto al tratamiento de datos personales es necesario informar al usuario respecto del propósito de este almacenaje, además de dejar en claro que datos serán públicos, sin olvidar que el administrador de la base de datos estará obligado a guardar silencio de la información que no sea accesible de forma pública. Para comunicar de esto se considerara el diseño de términos y condiciones de uso, los cuales no se realizaran para este proyecto.

5.2.4 Operacional

El único cambio que plantea la plataforma es en el desarrollo de videojuegos educativos, ya que estos tendrán que adaptarse para poder comunicarse, pero esto no implica gran cambio, como sería el cambio de lenguaje, esto gracias al uso de servicio web. En el ámbito de un gran número de usuarios debería ser soportable por parte del motor de base de datos, ahora al ser puesto en un servidor del cliente podría darse el caso que el servidor no soportara un gran número de usuario y en ese caso sería necesario cambiar el servidor .Dado lo anterior es operacionalmente factible

5.3 Carta Gantt

A continuación se presentara la carta Gantt con los últimos cambios efectuados el día ocho de diciembre del presente año. También hay que notar que al haber solo una persona este es el único responsable de todas las tareas.

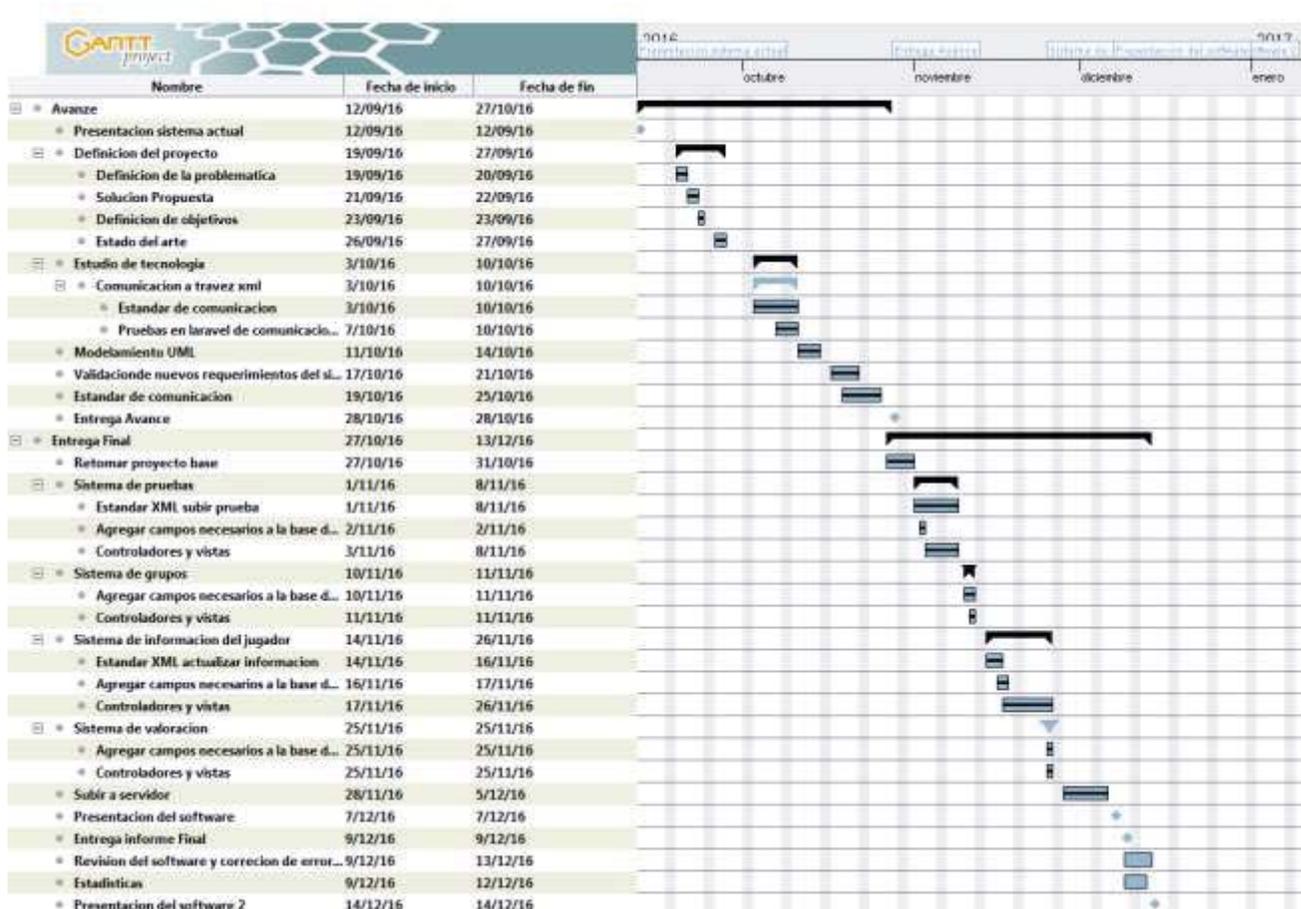


Figura 5.1 Carta Gantt

5.4 Gestión del riesgo

A continuación se procederá a mencionar los riesgos del sistema, considerando tantos riesgos durante el desarrollo, como problemas que surjan una vez puesto en marcha

5.4.1 Identificación del riesgo

Clave	Riesgo	Probabilidad	Impacto
R01	La estimación de la capacidad del servidor del cliente es mayor a la realidad	45%	2
R02	Los usuarios finales rechazan el diseño(visual) del sistema	10%	1
R03	El sistema no cumple con los requerimientos	10%	1

R04	Falta de formación en las herramientas	70%	3
R05	Recepción de logro desbloqueados de otras fuentes que no son el juego	20%	4
R06	Subida de contenido inapropiado	10%	1

Tabla 5.2 Tabla de riesgo

Descripción	Valor impacto
Catastrófico	1
Critico	2
Leve	3
Despreciable	4

Tabla 5.3 Tabla de valores de impacto

Descripción	Probabilidad
Muy altamente probable	$\geq 90\%$
Muy Probable	$\geq 60\%$ y $< 90\%$
Probable	$\geq 40\%$ y $< 60\%$
Poco probable	$\geq 10\%$ y $< 40\%$
Improbable	$\leq 10\%$

Tabla 5.4 Tabla de probabilidades de impacto

5.4.2 Mitigación

Para el riesgo R02, se estima necesario las pruebas de usabilidad, las cuales entregarían la información necesaria para confirmar la aceptación o rechazo, y que es necesario mejorar en el diseño visual.

Para el riesgo R03, es vital la reunión con el cliente y validación de los requerimientos, además de pruebas funcionales para confirmar sus resultados.

Para el riesgo R04, se considerara el uso de documentación de las herramientas para poder aprender las herramientas lo más rápidamente.

Para todos los otros riesgos no se encuentra un plan de mitigación debido a que estos surgirían de parte externas.

5.4.3 Contingencia

Para el riesgo R01, en caso de ocurrir se recomienda el cambiar el sistema a un servidor de mayor capacidad, entendiendo por capacidad el soportar el número de usuarios reales del sistema.

Para el riesgo R05, al hallar este problema será necesario cambiar la forma en que se entrega la clave para los logros, ya sea cambiando la generación a una clave más compleja. Pero también es responsabilidad del desarrollador de juego ocultar la clave dentro de su juego.

Para el riesgo R06, se deberá sacar al juego de la lista y sancionar al usuario responsable de esto.

6 Desarrollo del Proyecto

6.1 Identificación de requerimientos

Para poder identificar los requerimientos del sistema se llevó a cabo una reunión con el cliente donde a partir de acá salieron los primeros requerimientos, interfaz y modelo de base de datos. Luego se les mostro al cliente para que el pudiera confirmarlo y o modificarlos. Los requerimientos que se presentaran a continuación son el resultado de este proceso

6.1.1 Requerimientos funcionales

Clave	Nombre	Descripción	Versión
Prototipo Base			
RF01	Registro de usuario	El portal permitirá el registro de nuevos usuarios. Para esto se solicitarán los datos: Nombre, Correo, Fecha de nacimiento, Sexo, Contraseña y si desea tener una cuenta como desarrollador o jugador.	1
RF02	Iniciar sesión	El portal permitirá el ingreso de usuarios previamente registrados(RF01). Para esto se solicitara los datos: Correo y contraseña	1
RF03	Administrar Perfil	El portal permitirá a un usuario editar su perfil, la información que podrá ser cambiada serán el nombre o correo.	1
RF04	Subir juegos	El portal permitirá al desarrollador subir un juego, considerando subir el dejar registrado el juego y no subir el software, para esto se deberá llenar un formulario con los campos: Nombre del juego, url del juego, selección de área educativa (materia).	1
RF05	Agregar Logro	El portal permitirá a los usuarios con el rol de desarrollador el agregar logros al juegos, llenando un formulario con los campos: Nombre del logro, descripción	1
RF06	Revisar juegos en el portal online	El portal permitirá al usuario ver una lista de juegos en la portal online, todo juego agregado(RF05), para que pueda elegir cuál agregar a su lista de juegos.	1
RF07	Agregar juego	El portal permitirá a un usuario el agregar un juego	1

		subido previamente(RF04), para guardar su información del juego.	
RF08	Revisar juegos del usuario	El portal permitirá al usuario ver la lista de juegos agregados previamente de la lista de juegos en la plataforma.	1
RF09	Ver Logros	El portal permitirá a un usuario ver los logros de cualquier juego agregado con la siguiente información: El nombre del logro, el estado de el logro, el cual podrá ser conseguido y no conseguido, descripción y fecha de obtención	1
RF10	Ver claves	El portal permitirá a un usuario con el rol desarrollador ver la clave la clave de cualquier logro , la cual es necesaria para la comunicación de logro obtenido	1
RF11	Facebook Login	El portal permitirá el ingreso de usuarios utilizando su facebook, para lo cual necesitará iniciar sesión previamente en esta red social.	1
RF12	Ingreso de materias	Las materias se ingresarán directamente en la base de datos por parte del administrador	1
Sistema a desarrollar			
RF13	Agregar foto de perfil	Se permitirá a un usuario el agregar o cambiar una “foto de perfil”, la cual deberá ser un archivo de imagen que debe respetar el formato de imagen permitido(RNF05)	1
RF14	Cambiar foto de perfil	Se permitirá a un usuario el cambiar la foto de perfil, para lo cual debe seguir el mismo procedimiento de agregar(RF13), reemplazando la foto de perfil anterior con la actual subida	1
RF15	Crear grupo	Permite a un usuario el crear un grupo ingresando el nombre que le asignara este	1
RF16	Agregar miembro a un grupo	Permite a un usuario con un grupo previamente creado(RF15), el agregar un miembro(Usuario) a este ingresando su nombre	1
RF17	Ver Integrantes de un grupo	El portal mostrará al usuario una lista con todos los amigos que este haya agregado como un amigo (RF16). Mostrando el nombre de este, la opción para enviar un mensaje (RF19) y la opción de ver perfil	1

		(RF18).	
RF18	Ver información de miembro del grupo	El portal permite ver información de los miembros del grupo por parte del creador de este, mostrando nombre del usuario, juegos jugados con los respectivos logros, información del jugador	1
RF19	Agregar Sección	Al agregar un juego(RF07) podrá agregarle una sección ingresándole un nombre	1
RF20	Ver secciones	Podrá visualizarse todas las secciones creadas(RF19), mostrando el nombre de estas	1
RF21	Agregar Campo a secciones	Podrá agregarse un campo a una sección cuando se estén revisando (RF20), eligiendo la sección y llenando un formulario con los campos: nombre y tipo. En el caso de los tipos están pre establecidos pudiendo ser Numérico, Tiempo o progreso; cada uno con un formato específico	1
RF22	Ver información del jugador	El jugador al revisar sus juegos(RF08), podrá seleccionar uno para ver su información del juego, la información de un jugador corresponde a las secciones del juego previamente ingresadas(RF19) con sus campos agregados con anterioridad(RF21), mostrando el nombre de la sección, del campo y la información del jugador	1
RF23	Crear prueba	El portal permitirá la creación de una prueba a un juego previamente agregado (RF07). el formulario para crearla pedirá: Nombre de la prueba, contenidos que se evaluarán, preguntas con su respuesta y incorrectas(esto para la creación de preguntas de alternativas múltiples) y opcionalmente se podrá seleccionar un logro, el cual será requisito para la prueba	1
RF24	Realizar prueba	El usuario podrá realizar una prueba de cualquier juego agregado previamente (RF07), que tenga una prueba diseñada(RF23) y que cumpla con la precondición, si es que la prueba tiene la obtención de un logro como requisito previo. en caso de no tener entonces el usuario podrá realizar la prueba en cualquier momento	1
RF25	Valorar juego	El usuario podrá valorar un juego agregado a su lista(RF07) la cual no podrá ser cambiada y solamente	1

		se permite una valoración por juego del usuario,	
RF26	Información Desarrollador juego	Un desarrollador que ha agregado un juego podrá visualizar una tabla mostrando el número de usuarios que han agregado su juego	1
RF27	Información Desarrollador logros	Un desarrollador que ha agregado al menos un logro un gráfico donde se muestra logros/ cuantos usuarios los han conseguido	1
RF28	Información Jefe de grupo logros	Un jefe de grupo al seleccionar un juego podrá seleccionar un logro para ver que miembros del grupo lo han conseguido.	1
RF29	Información jefe de grupo Información jugador	Un jefe de grupo al seleccionar un juego podrá seleccionar una sección y campo para ver una tabla resumen de todos los miembros del grupo	1
RF30	Información jefe de grupo pruebas	Un jefe de grupo al seleccionar un juego podrá seleccionar una prueba y ver una tabla con respuestas correctas/miembro, por defecto será según la última prueba, pero podrá cambiar esa opción a mejor resultado o peor resultado	1

Tabla 6.1 Requerimientos funcionales

6.1.2 Requerimientos no funcionales

Prototipo Base			
RNF01	Respuesta rápida	El portal online no debe tardar más de 5seg al cambiar entre las páginas con menos de 100 usuarios	1
RNF02	Base de dato	La base de datos del portal será en MySql versión 5.7.12	1
Sistema a desarrollar			
RNF03	Presentación de la imagen de perfil	La imagen de perfil agregadas(RF13) será recortada de forma circular	1
RNF04	Escala de valoración	La escala para la valoración de un juego (RF25) será de 1 a 5 con solo números enteros representados con estrellas.	1
RNF05	Formato de	Toda imagen subida debe ser un archivo de imagen	1

	imágenes permitidas	con formato PNG o JPEG	
--	---------------------	------------------------	--

Tabla 6.2 Requerimientos no funcionales

6.2 Análisis de requerimientos

A continuación se presentara una tabla con la priorización de los requerimientos, considerando una escala de 1 al 5, donde 1 es prioridad baja y 5 es prioridad alta.

Requerimiento	Prioridad
RF01, RF02, RNF02	5
RF04, RF05, RF16	4
RF06, RF08, RF09, RF10, RF17, RF19, RF21, RF22, RF23, RF24, RF26, RF27, RF28, RF29, RF30	3
RF03 ,RF11, RF12,RF18, RF20, RF25	2
RF13, RF07, RNF01, RF14, RF15,	1

Tabla 6.3 Prioridad de los requerimientos

6.3 Modelado UML

6.3.1 Caso de uso General

A continuación se puede ver un caso de uso general para ver de forma muy simple las divisiones de funciones. En este caso se puede observar la mención de dos sistemas, esto para poder agrupar las funcionalidades con una relación. La primera, el sistema de amigos, hace referencia a todos los casos de uso con relación entre amigos (la relación de amigos es una relación entre usuario y usuarios los cuales desean y aceptaron tener esta relación). En segunda, el sistema de juegos, agrupa todos los casos de uso con referencia a los juegos.

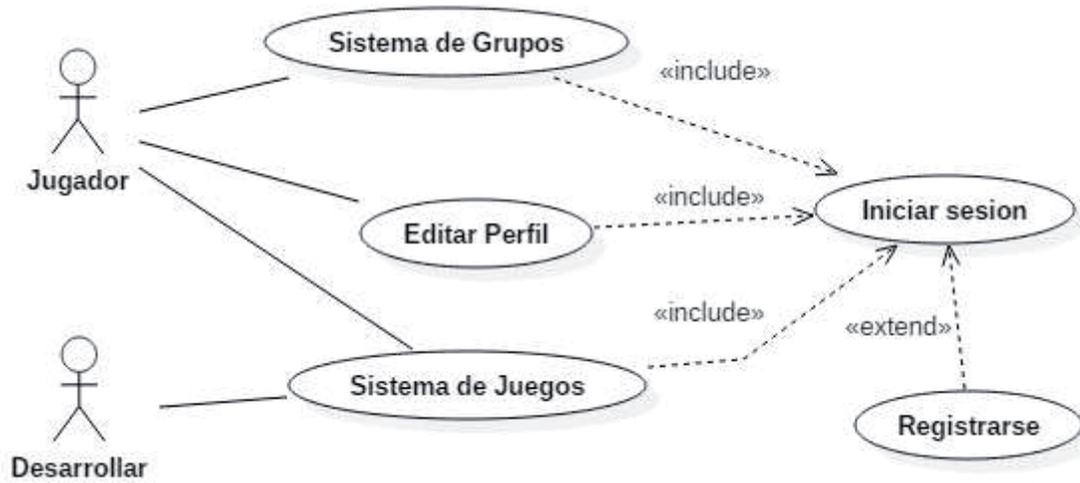


Figura 6.1 Caso de uso general

6.3.2 Casos de usos

A continuación se presenta casos de uso ya más detallados, para el caso de mostrar juegos y ver amigos se consideró necesario realizar un mayor nivel de especificación por todo lo que conllevan, el resto solo especificaciones del caso de uso general presentado en el punto anterior.

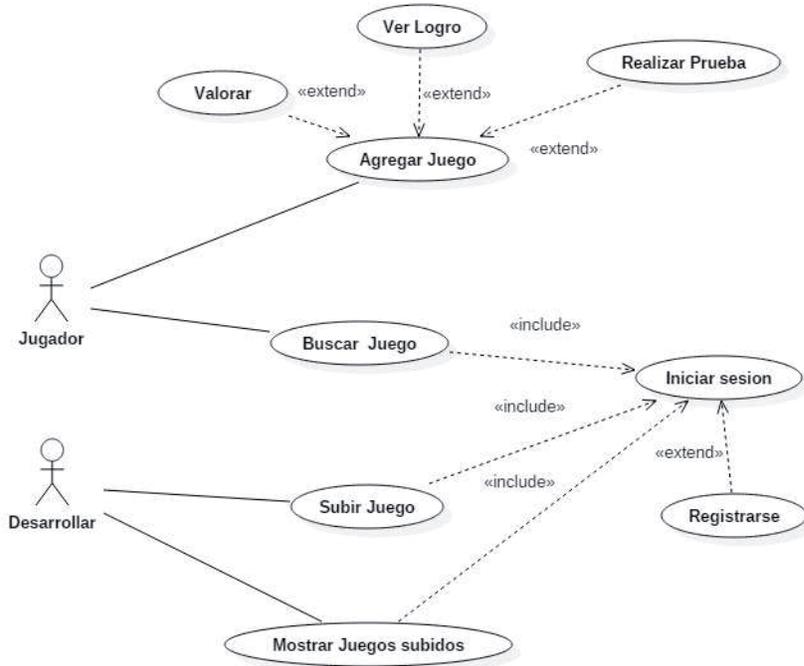


Figura 6.2 CU Sistema de juego

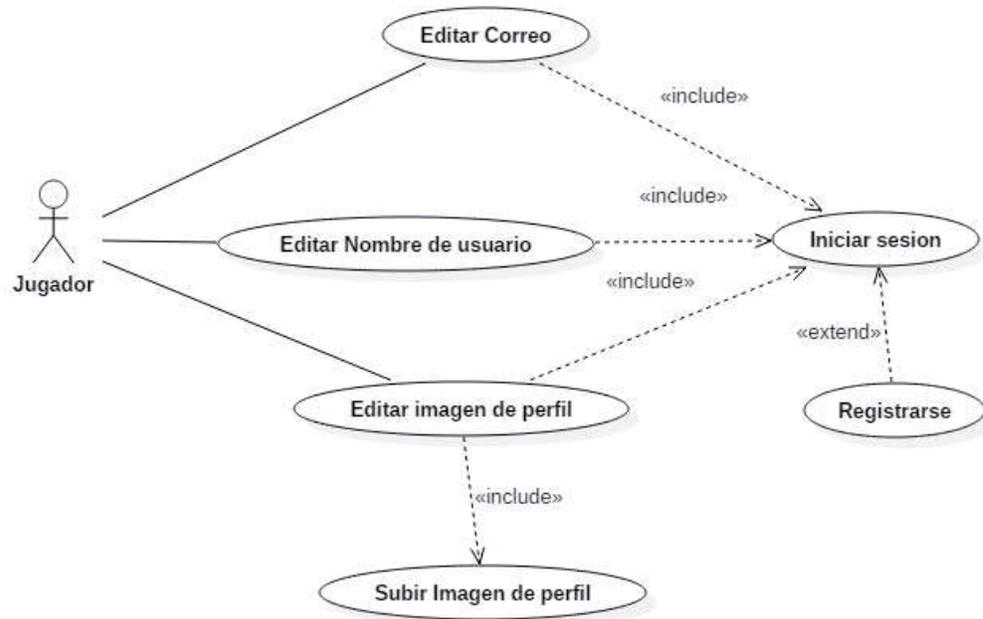


Figura 6.3 CU Editar Perfil

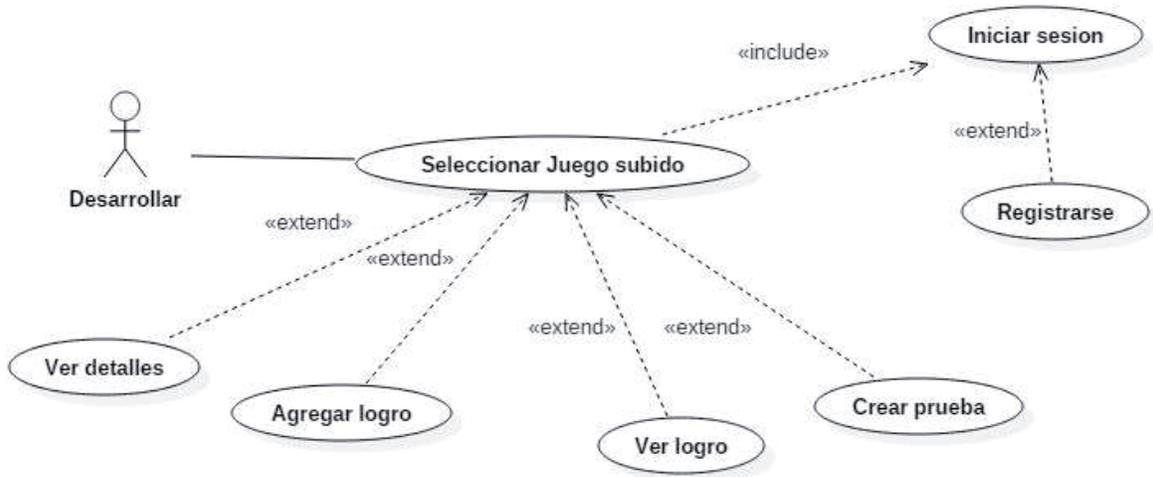


Figura 6.4 CU Mostrar Juegos

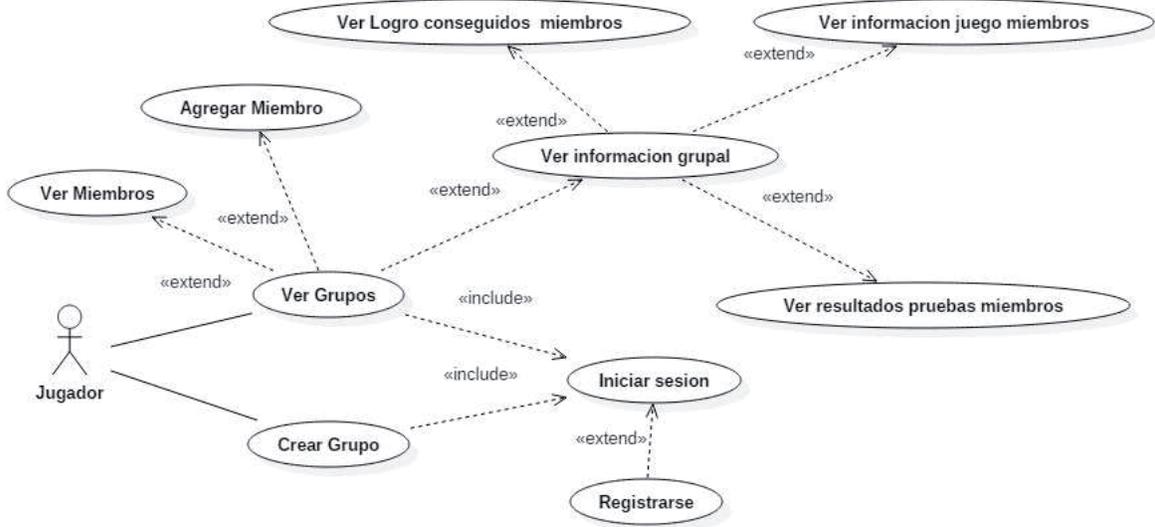


Figura 6.5 CU Sistema de grupo

6.3.3 Caso de uso narrativos

Los casos de uso narrativos se pueden encontrar en el Anexo A, cabe destacar que la referencia a Usuario, es tanto para los que cumplen rol solo de jugador o que cumplen los roles de jugador y desarrollador.

6.3.4 Diagramas secuenciales

Ahora considerando los casos de uso se pasará a mostrar los diagramas secuenciales. Se muestran solamente los casos de uso que se consideró necesario apoyarlos con estos para facilitar su comprensión.

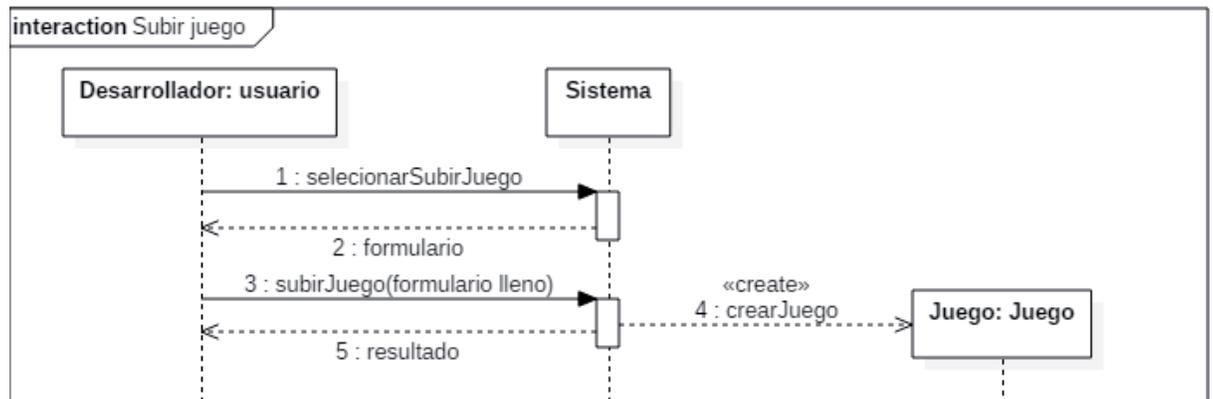


Figura 6.6 Subir Juego, CU 04

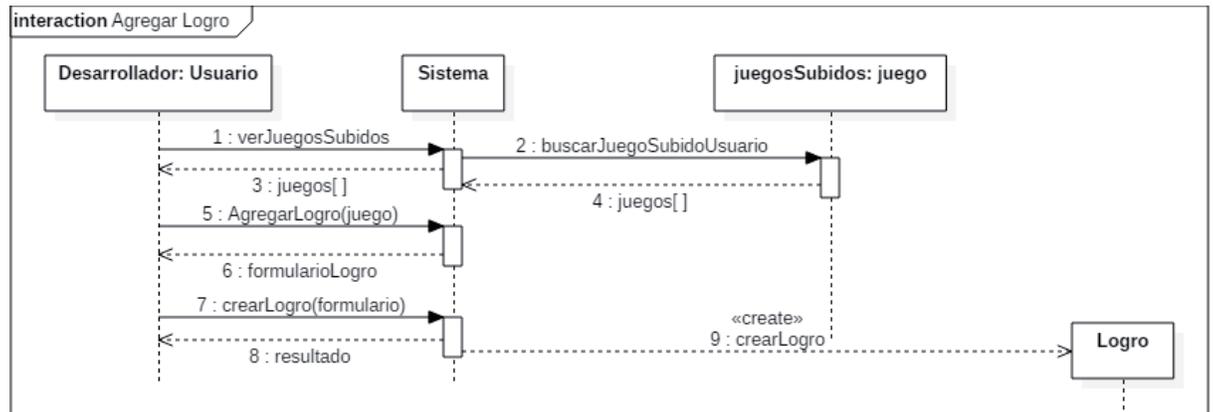


Figura 6.7 Agregar logro, CU 05

6.4 Estándar de comunicación

Para la comunicación entre el portal online y los juegos será a través de HTTP, utilizando API REST, los mensajes deberán seguir la estructura XML. Para facilitar la comunicación se utilizan códigos para el resultado, el cual irá en la etiqueta “<result>”. A continuación se presenta como se realizarán. Dado que la información va estar constantemente envió, esta debe ser lo más reducida posible.

Clave	Significado
00	Usuario con sesión no iniciada
01	Usuario con sesión iniciada
02	Juego no registrado
03	Logro\Campo no registrado o error en la clave
04	Logro\Campo actualizado
05	Valor campo no valido

Tabla 6.4 Códigos de resultado

6.4.1 Petición de información del usuario

Este caso es cuando el juego quiere solicitar la información del jugador que ingresará en la página. La razón de preferir esto a que el usuario ingrese por el juego y este solo solicite comprobar si los datos son verídicos, es para que la información de un usuario, como contraseña, no pase por entidades externas al portal.

Tipo	GET	
URL	http://host/PDJE/public/user	
Información Enviada		
Información Retornada	Casos	Resultado ejemplo
	Usuario ingresado	<pre><root> <result>01</result> <userID>IdUsuario</userID> </root></pre>
	Usuario no ingresado	<pre><root> <result>00</result> </root></pre>

Tabla 6.5 Estándar de petición de usuario ingresado

6.4.2 Logro completado

Esto ocurre cuando un juego quiere informar al portal que debe actualizar el estado de un logro de cierto usuario.

Tipo	GET	
URL	http://host/PDJE/public/achievement	
Información Enviada	"<Achievement> \n <userID>IdUsuario</userID> \n <gameID>IdJuego</gameID> \n <key>claveLogro</key> \n </Achievement>"	
Información Retornada	Casos	Resultado ejemplo
	Usuario no ingresado	<pre><root> <result>00</result> </root></pre>

	Juego no registrado	<root> <result>02</result> </root>
	Logro no registrado	<root> <result>04</result> </root>
	Logro guardado con éxito	<root> <result>05</result> </root>

Tabla 6.6 Estándar de recepción de logro completado

6.4.3 Logros usuario

Esto es para cuando un juego quiere saber todos los logros que el usuario ha completado

Tipo	GET	
URL	http://host/PDJE/public/allAchievementUser	
Información Enviada	"<Achievement> \n <userID>IdUsuario</userID> \n <gameID>IdJuego</gameID> \n </Achievement>"	
Información Retornada	Casos	Resultado ejemplo
	Usuario no ingresado	<root> <result>00</result> </root>
	Juego no registrado	<root> <result>02</result> </root>
	Usuario y juego existen	<root> <result>01</result> <Achievements> <name0>idAchievement</id0> <name1>idAchievement</id1> <nameN>idAchievement</nameN> </Achievements>

		</root>
--	--	---------

Tabla 6.7 Estándar de petición de los logros del usuario

6.4.4 Actualizar campo

Esto ocurre cuando un juego quiere informar al portal que debe actualizar el valor de un campo de cierto usuario.

Tipo	GET	
URL	http://host/PDJE/public/data	
Información Enviada	"<data> \n <userID>IdUsuario</userID> \n <gameID>IdJuego</gameID> <rowID>claveCampo</rowID> <valuer>valor</value> \n </data>"	
Información Retornada	Casos	Resultado ejemplo
	Usuario no ingresado	<root> <result>00</result> </root>
	Juego no registrado	<root> <result>02</result> </root>
	Campo no registrado	<root> <result>03</result> </root>
	Campo guardado con éxito	<root> <result>04</result> </root>
	Campo con valor no valido	<root> <result>05</result> </root>

Tabla 6.8 Estándar de recepción de logro completado

6.4.5 Campo usuario

Esto es para cuando un juego quiere saber el valor de un campo específico.

Tipo	GET	
URL	http://host/PDJE/public/ data	
Información Enviada	"<data> \n <userID>IdUsuario</userID> \n <gameID>IdJuego</gameID> <rowID>claveCampo</rowID> \n </data>"	
Información Retornada	Casos	Resultado ejemplo
	Usuario no ingresado	<root> <result>00</result> </root>
	Juego no registrado	<root> <result>02</result> </root>
	Usuario y campo existen	<root> <result>01</result> <row> <value> valorUsuario</value> </row> </root>

Tabla 6.9 Estándar de petición de los logros del usuario

6.5 Formato archivos

Para el momento de actualizar información o crear una prueba esta serán subiendo un archivo con la extensión .xml, y a continuación se presentan el formato para realizar esto.

6.5.1 Actualizar logros

Esto es para cuando se quiere actualizar de manera manual los logros de varios usuarios.

Formato	<pre> <Game> <Achievement> <user>Usuario1</user> <key>calveLogro1</key> </Achievement> </Achievement> </pre>
----------------	--

	<pre> <user>Usuario1</user> <key>calveLogro2</key> </Achievement> <Achievement> <user>Usuario2</user> <key>calveLogro1</key> </Achievement> ... <Achievement> <user>UsuarioN</user> <key>calveLogroM</key> </Achievement> </Game> </pre>
--	---

Tabla 6.10 Formato para el archivo de extensión .xml para actualizar logros

6.5.2 Actualizar campos

Esto es para cuando se quiere actualizar de manera manual los campos de varios usuarios.

Formato	<pre> <Game> <datas> <userID>Usuario 1</userID>> <rowID>IDCampo2</rowID> <value>Valor</value> </datas> <datas> <userID>Usuario 2</userID> <rowID>IDCampo2</rowID> <value>Valor</value> </datas> <datas> <userID>Usuario 1</userID> <rowID>IDCampo2</rowID> <value>Valor</value> </datas> <datas> <userID>UsuarioN</userID> <rowID>IDCampoM</rowID> <value>Valor</value> </datas> </pre>
----------------	---

	</Game>
--	---------

Tabla 6.11 Formato para el archivo de extensión .xml para actualizar campo

6.5.3 Subir Prueba

Esto es para cuando se quiere agregar una prueba, el archivo donde se define la prueba debe seguir el siguiente formato.

Formato	<pre> <test> <question> <description>Pregunta 1</description> <alternatives>Alternativa 1</alternatives> <alternatives>Alternativa 2</alternatives> <alternatives>Alternativa N</alternatives> <answer>Numero de la alternativa correcta</answer> </question> <question> <description>Pregunta 2</description> <alternatives>Alternativa 1</alternatives> <alternatives>Alternativa 2</alternatives> <alternatives>Alternativa N</alternatives> <answer>Numero de la alternativa correcta</answer> </question> ... <question> <description>Pregunta N</description> <alternatives>Alternativa 1</alternatives> <alternatives>Alternativa 2</alternatives> <alternatives>Alternativa N</alternatives> <answer>Numero de la alternativa correcta</answer> </question> </test> </pre>
----------------	--

Tabla 6.12 Formato para archivo de extensión .xml para subir al momento de crear prueba

7 Conclusión

El desarrollo de un software siempre está expuesto a sufrir cambios durante todas sus etapas, estas pueden resultar tener altos costos. Además una mala estimación de tiempo en las tareas a realizar y no considerar tiempos en caso de cambios o problemas pueden llevar a atrasarse en las posteriores tareas y aumentando el tiempo que necesita el proyecto. Una mejor estimación de tiempo puede ayudar a evitar lo anterior, pero la estimación solo puede mejorar con experiencia, además que cada desarrollador o grupo de desarrollo tiene distintas habilidades, por lo que no existen técnicas o reglas para poder determinar tiempos de manera efectivas.

Ya como se puede observar, aun cuando se desarrolla un nuevo sistema, siempre pueden encontrarse software similar, los cuales son una gran ayuda para la definición y obtención de ideas para las funcionalidades del nuevo. Entre más referentes o similares se puedan encontrar se puede observar porque estos son preferidos y que cosas tienen en común, estas últimas posiblemente la razón de que se repitan sean porque son funciones necesarias para los servicios que se quieran dar. Pero no solo lo anterior se puede conseguir de estas plataformas, ya que también se puede descubrir que es lo que se puede agregar, para crear un producto nuevo y que sea de interés del usuario.

8 Bibliografía

Ian Sommerville, Ingeniería del software Séptima edición, Traducción 2005

Thierry Boulanger, XML práctico segunda edición, 2015

Juan Tortajada, La guía definitiva de XML, 2014

Airi Salminen, Frank Tompa, Communicating with XML, 2012

[1]Página oficial de Steam: <http://store.steampowered.com/about/>

[2]Pagina oficila de Kongregate: <http://www.kongregate.com/pages/about>

[3]Google play Games en la PlayStore:
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.play.games&hl=es_419

[4]Cerebriti: <http://www.cerebriti.com>

[5] Raffi Krikorian, New Tweets per second record, and how!, The Twitter Engineering Blog 2013. Disponible via web en <https://blog.twitter.com/2013/new-tweets-per-second-record-and-how>, Revisado por última vez el 26 de octubre de 2016.

Anexos

A: Casos de usos narrativos

Nombre	Registrarse
Clave	CU 01
Precondiciones	Ninguna
PostCondiciones	Usuario Registrado
Participantes	Nuevo usuario; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Dejar registrado un nuevo usuario en el sistema
Descripción
Un nuevo usuario podrá registrarse en el sistema luego de llenar el formulario de registro con su información personal

Curso Normal			
	Nuevo Usuario		Sistema
1	Llena el formulario de registro y lo envía	2	Recibe el formulario y registra el usuario

Cursos alternos	
2a	El usuario cometió algún error al llenar por lo que el sistema le indicará el error

Nombre	Iniciar Sesión
Clave	CU 02
Precondiciones	Usuario Registrado
PostCondiciones	Sesión Iniciada
Participantes	Usuario; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Permitir a un usuario registrado iniciar Sesión
Descripción
Un usuario previamente registrado, podrá iniciar su sesión llenando el formulario con su información

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Llena el formulario de iniciar sesión y lo envía	2	Recibe el formulario y inicia la sesión del usuario

Cursos alternos	
2a	El usuario cometió algún error al llenar o no es un usuario registrado por lo que el sistema le indicará el error

Nombre	Editar Perfil
Clave	CU 03
Precondiciones	Sesión iniciada
PostCondiciones	Cambios guardados

Participantes	Usuario; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Poder modificar un perfil creado
Descripción
Un usuario podrá modificar su información entregando la nueva información que se quiere

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Va a la pagina para editar perfil		
Caso de modificar nombre(opcional)			
2	Ingresar nuevo nombre en el formulario y lo envía	3	Recibe el formulario y registra el nuevo nombre para el usuario
Caso de modificar correo(opcional)			
4	Ingresar nuevo correo en el formulario y lo envía	5	Recibe el formulario y registra el nuevo correo para el usuario
Caso de modificar imagen de perfil(opcional)			
6	Sube la nueva imagen deseada	7	Recibe la nueva imagen y la guarda

Cursos alternos	
3a	El usuario coloco un nombre ya registrado, el sistema le indica su error.
5a	El usuario cometi6 un error al ingresar el correo o el correo ya est1 en uso, el sistema le indica su error
7a	La imagen no cumple con el est1ndar para imagen de perfil, el sistema le comunica el error

Nombre	Subir Juego
Clave	CU 04
Precondiciones	Sesión Iniciada
PostCondiciones	Juego Registrado
Participantes	Desarrollador; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Agregar un nuevo Juego al sistema
Descripción
Un desarrollador podrá agregar un nuevo juego llenando el formulario correspondiente con la información del juego

Curso Normal			
	Desarrollador		Sistema
1	Va a la página de agregar juego		
2	Llena el formulario para agregar un juego y lo envía	3	Recibe el formulario y registra el nuevo juego

Cursos alternos	
3a	El usuario cometio algun error al llenar o el juego ya estaba registrado,por lo que el sistema le indicará el error

Nombre	Agregar logro
Clave	CU 05

Precondiciones	Sesión iniciada, Juego Registrado
PostCondiciones	Logro Agregado
Participantes	Desarrollador, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Poder agregar un logro a un juego
Descripción
Un desarrollador puede agregar un logro a un juego previamente registrado por este

Curso Normal			
	Desarrollador		Sistema
1	Va a la pagina para ver los juegos agregados	2	Buscar todos los juegos del desarrollador para mostrar
3	Selecciona el juego al que le quiere agregar el logro	4	Le muestra el formulario para agregar logro
5	Llena el formulario con la información del logro	6	Recibe el formulario y registra el logro del juego

Cursos alternos	
6a	El usuario cometio algun error al llenar o el logro ya estaba registrado,por lo que el sistema le indicará el error

Nombre	Crear Prueba
Clave	CU 06
Precondiciones	Sesión iniciada,Juego Registrado

PostCondiciones	Prueba creada
Participantes	Desarrollador, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Crear una prueba para el juego
Descripción
El desarrollador podrá crear una prueba para un juego ya creado

Curso Normal			
	Desarrollador		Sistema
1	Va a la página para ver los juegos agregados	2	Buscar todos los juegos del desarrollador para mostrar
3	Selecciona el juego al que le quiere crear la prueba	4	Le muestra el formulario para la prueba
5	Sube el archivo con el formato de la prueba	6	Guarda la prueba

Cursos alternos	
6a	El usuario cometió algún problema en el formato por lo que no se guarda

Nombre	Buscar juego
Clave	CU 07
Precondiciones	Sesión Iniciada
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Usuario, Sistema

Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Buscar juegos en el sistema
Descripción
El usuario podrá ver todos los juegos que se encuentran registrado en el sistema

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Va a la pagina para ver los juegos en el sistema	2	Buscar todos los juegos en el sistema para mostrar

Nombre	Agregar Juego
Clave	CU08
Precondiciones	Sesión Iniciada, Juego Registrado, CU 07
PostCondiciones	Juego Agregado
Participantes	Usuario; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Agregar juego a lista de juegos
Descripción

El usuario podrá agregar un juego, a su lista de juegos

Curso Normal

	Usuario		Sistema
1	Selecciona un juego	2	Registra el juego en la lista de juegos del usuario

Cursos alternos

2a El usuario ya tiene el juego registrado, por lo que el sistema no lo volvería a registrar

Nombre	Ver logro
Clave	CU 09
Precondiciones	Sesión Iniciada, Juego Agregado
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Usuario, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito

Poder revisar los logros

Descripción

El usuario podrá revisar los logros de un juego previamente agregado a su lista

Curso Normal

	Usuario		Sistema
1	Va a la página de sus juegos agregados	2	Busca los juegos agregados del usuario para mostrarlo

3	Selecciona un juego para ver su logro	4	Busca los logros del juego seleccionado mostrando la información de todos
---	---------------------------------------	---	---

Nombre	Hacer prueba
Clave	CU10
Precondiciones	Sesión Iniciada, Juego Agregado, Prueba creada
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Usuario, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Realizar una prueba de un juego
Descripción
El usuario podrá realizar la prueba previamente creada de un juego el cual ya tiene agregado

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Va a la página de sus juegos agregados	2	Busca los juegos agregados del usuario para mostrarlo
3	Selecciona un juego para realizar su prueba	4	Busca la prueba del juego y la muestra
5	Responde la prueba	6	Compara la respuesta y entrega resultado

Nombre	Valorar Juego
Clave	CU11

Precondiciones	Sesión Iniciada, Juego Agregado
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Usuario, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	15/10/2016
Versión	1

Propósito
Entregar una valoración de un juego
Descripción
El usuario podrá entregar su valoración de un juego que él haya agregado

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Va a la página de sus juegos agregados	2	Busca los juegos agregados del usuario para mostrarlo
3	Selecciona un juego	4	Muestra la escala de valoración
5	Entrega su valoración	6	Guarda la valoración

Nombre	Mostrar Juegos subidos
Clave	CU 12
Precondiciones	Sesión Iniciada
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Desarrollo, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	22/10/2016

Versión	1
----------------	---

Propósito
Mostrar juego subidos por el desarrollador
Descripción
El desarrollador podrá ver todos los juegos subidos por el que se encuentran registrado en el sistema

Curso Normal			
	Desarrollador		Sistema
1	Va a la página para ver los juegos subidos por él en el sistema	2	Buscar todos los juegos subidos por el desarrollador en el sistema para mostrar

Nombre	Ver detalles
Clave	CU 13
Precondiciones	Sesión Iniciada
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Desarrollor, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	7/12/2016
Versión	1

Propósito
Mostrar información del juego
Descripción
El desarrollador podrá ver la cantidad de jugadores y ver la cantidad que ha conseguido cada logro

Curso Normal			
	Desarrollador		Sistema
1	Va a la página para ver los juegos subidos por él en el sistema	2	Buscar todos los juegos subidos por el desarrollador en el sistema para mostrar
3	Selecciona el juego el cual quiere revisar	4	Le muestra la información del juego

Nombre	Crear Grupo
Clave	CU14
Precondiciones	Sesión Iniciada
PostCondiciones	Grupo Guardado
Participantes	Usuario; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	9/11/2016
Versión	1

Propósito
Crear un nuevo grupo
Descripción
El usuario podrá crear un nuevo grupo

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Ingresa el nombre del grupo	2	Guarda el grupo

Nombre	Ver Grupos
Clave	CU15

Precondiciones	Sesión Iniciada
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Usuario; Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	9/11/2016
Versión	1

Propósito
Ver los grupos creados previamente
Descripción
El usuario podrá ver un listado con todos los grupos creados previamente

Curso Normal			
	Usuario		Sistema
1	Selecciona ver grupos	2	Busca todos los grupos del usuario para mostrarlo

Nombre	Agregar miembro
Clave	CU 16
Precondiciones	Sesión Iniciada, Grupo Agregado
PostCondiciones	Miembro agregado
Participantes	Desarrollor, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	9/11/2016
Versión	1

Propósito

Agregar a otros usuarios para poder ver su información respecto a todos los juegos

Descripción

El usuario que a creado un grupo podrá agregar a nuevos miembros a este entregando su nombre en la plataforma

Curso Normal

	Desarrollador		Sistema
1	Selecciona ver grupos	2	Busca todos los grupos del usuario para mostrarlo
3	Selecciona el grupo al cual quiere agregar un miembro	4	Muestra el formulario para agregar miembro(nombre jugador)
5	Ingresa el nombre en la plataforma	6	Agrega el miembro al grupo

Cursos alternos

6.a No existe ningún usuario con el nombre entregado por lo que se le avisa al usuario

Nombre	Ver miembro
Clave	CU 17
Precondiciones	Sesión Iniciada, Miembro agregado
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Desarrollador, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	9/11/2016
Versión	1

Propósito

Ver información de juegos de algún miembro del grupo

Descripción

El usuario podrá ver detalles de algún miembro del grupo respecto a un juego, pudiendo ser las pruebas, logros, o información de jugador de ese miembro.

Curso Normal

	Desarrollador		Sistema
1	Selecciona ver grupos	2	Busca todos los grupos del usuario para mostrarlo
3	Selecciona el grupo al que pertenece el miembro	4	Busca todos los miembros del grupo para mostrarlos
5	Selecciona el miembro que quiere ver	6	Busca y muestra todos los juegos del miembro
7	Selecciona opción logros	8	Muestra los logros del jugador

Cursos alternos

7.a	Selecciona la opción pruebas, por lo que es esta la información que se le muestra
7.b	Selecciona la opción información jugador, por lo que es esta la información que se le muestra

Nombre	Ver logros conseguido miembros
Clave	CU 18
Precondiciones	Sesión Iniciada, Grupo Creado
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Desarrollador, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	7/12/2016
Versión	1

Propósito

Mostrar información resumida de los logros de todos los miembros

Descripción

El desarrollador podrá ver información de cuantos miembros y cuales han conseguido cierto logro

Curso Normal

	Desarrollador		Sistema
1	Selecciona ver grupos	2	Busca todos los grupos del usuario para mostrarlo
3	Selecciona el grupo que desea ver	4	Busca todos los juegos de todos los miembros del grupo
4	Selecciona el juego que desea ver	6	Muestra toda la información resumida de logros

Nombre	Ver información juego miembros
Clave	CU 19
Precondiciones	Sesión Iniciada, Grupo Creado
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Desarrollador, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	7/12/2016
Versión	1

Propósito

Mostrar información resumida de la información de jugador de todos los miembros

Descripción

El desarrollador podrá ver información de información de juego resumida por sección y campo

Curso Normal

	Desarrollador		Sistema
1	Selecciona ver grupos	2	Busca todos los grupos del usuario para mostrarlo

3	Selecciona el grupo que desea ver	4	Busca todos los juegos de todos los miembros del grupo
5	Selecciona el juego que desea ver	6	Busca todas las secciones y campos
7	Selecciona la sección y campo que quiere ver resumida	8	Muestra la información resumida solicitada

Nombre	Ver información pruebas miembros
Clave	CU 20
Precondiciones	Sesión Iniciada, Grupo Creado
PostCondiciones	Ninguna
Participantes	Desarrollador, Sistema
Autor	Ricardo Erasmo Ortiz Yañez
Fecha	7/12/2016
Versión	1

Propósito
Mostrar información resumida de pruebas de todos los miembros
Descripción
El desarrollador podrá ver información de pruebas resumida por sección y campo

Curso Normal			
	Desarrollador		Sistema
1	Selecciona ver grupos	2	Busca todos los grupos del usuario para mostrarlo
3	Selecciona el grupo que desea ver	4	Busca todos los juegos de todos los miembros del grupo
5	Selecciona el juego que desea ver	6	Busca todas las pruebas
7	Selecciona la prueba a revisar	8	Muestra la información resumida solicitada

B: Casos de usos primer modelo

