

**PROYECTO PEDAGÓGICO INTEGRADOR  
PRIMER SEMESTRE**

**Quizgame.com**

**ELABORADO POR**

**Yazmin Lizeth Cano Suarez  
Ximena Jaramillo Cardenas**

**TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA  
PROGRAMA TÉCNICO PROFESIONAL EN SISTEMAS / INGENIERÍA EN SOFTWARE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ÁREA INFORMÁTICA**

**MEDELLÍN  
2024**

## REGISTRO DE ACTUALIZACIONES

El registro de actualizaciones permite el control de las versiones del informe del proyecto. Cada vez que se realiza una actualización se debe registrar: la fecha, la versión que está modificando del informe, la descripción de la actualización y el integrante del equipo de trabajo que la realizó.

Fecha	Versión	Descripción de la actualización	Autor
10/08/2024	1.0	Versión inicial del informe	Ximena Jaramillo Cárdenas Yazmin Lizeth cano suarez
28/08/2024	1.1	Versión inicial del informe	Ximena Jaramillo Cárdenas Yazmin Lizeth cano suarez
11/09/2024	1.2	Versión inicial del informe	Ximena Jaramillo Cárdenas Yazmin Lizeth cano suarez
28/09/2024	1.3	Versión inicial del informe	Ximena Jaramillo Cárdenas Yazmin Lizeth cano suarez
08/10/2024	1.4	Versión de inicial del informe	Ximena Jaramillo Cárdenas Yazmin Lizeth cano suarez

## TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO .....	3
1. CONTEXTO DEL PROYECTO. ....	4
1.1. Nombre del proyecto. ....	4
1.2. Nombre del sistema. ....	4
1.3. Antecedentes de la organización.....	4
1.4. Antecedentes del sistema. ....	4
1.5. Cronograma del proyecto. ....	6
2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	7
2.1. Razón social.....	7
2.2. Ubicación.....	7
2.3. Organigrama. ....	7
2.4. Descripción de las áreas que conforman la organización. ....	7
2.5. Misión.....	8
2.6. Visión.....	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....	9
3.1. Justificación.....	9
3.2. Objetivos.....	9
3.2.1. Objetivo general. ....	9
3.2.2. Objetivos específicos.....	9
3.3. Alcance. ....	9
3.4. Metodología.....	9
4. PROPUESTA DEL SISTEMA PARA EL PROCESO ORGANIZACIONAL. ....	10
4.1. Descripción del problema.....	10
4.2. Descripción del sistema propuesto. ....	10
4.3. Funciones del sistema propuesto. ....	10
4.4. Recursos técnicos requeridos.....	10
4.5. Recursos tecnológicos requeridos. ....	10
5. REPRESENTACIÓN ALGORÍTMICA.....	11
5.1. Nombre de la función. ....	11
5.2. Nombre de la función. ....	12
5.3. Nombre de la función. ....	13
5.4. Nombre de la función. ....	14
5.5. Nombre de la función. ....	15
6. REFERENCIAS.....	16

## 1. CONTEXTO DEL PROYECTO.

### 1.1. Nombre del proyecto.

Quizgame.com

### 1.2. Nombre del sistema.

RocketMind Studios

### 1.3. Antecedentes de la organización.

RocketMind Studios se fundará en el año 2024 con la visión de innovar en la dinámica del sector educativo, promoviendo el uso de herramientas tecnológicas en la nueva era digital.

RocketMind Studios es una compañía apasionada por el desarrollo de videojuegos, dedicada a impulsar el conocimiento y la creatividad de sus jugadores, aportando un valor adicional a la educación mediante una dinámica interactiva que reta y estimula la mente de los usuarios, combinando el aprendizaje con la diversión.

La empresa opera a través de una aplicación web compatible con cualquier navegador, siempre que se cuente con una conexión a internet estable. El sistema asegura que todos los tipos de usuarios disfruten de una experiencia dinámica y enriquecedora.

### 1.4. Antecedentes del sistema.

Autor/año	Nombre del sistema	Ventajas y desventajas
Google / 2020	Google Classroom	- Ofrece una experiencia más interactiva y gamificada, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo. - Personalización para diferentes niveles de habilidades en los jugadores.
Martin Dougiamas/2020	Moodle	- Fusión natural entre entretenimiento y aprendizaje, ofreciendo experiencias inmersivas. - Juegos que retan y estimulan la creatividad y el pensamiento crítico.
Salman Khan / 2021	Khan Academy	- Mejora la experiencia del aprendizaje a través de dinámicas lúdicas y narrativas interactivas. - Potencial para enganchar más a los estudiantes que prefieren aprender jugando.

<i>NicBorg, Jeff O'Hara, Crystl Hutter/ 20222</i>	<i>Edmodo</i>	<i>- Se enfoca más en experiencias personalizadas, ofreciendo lecciones adaptativas y motivación mediante recompensas dentro del juego.</i>
---	---------------	---

### ***1.5. Cronograma del proyecto.***

Fase	Actividad	Responsable	Plazo
1. Planificación	Definir objetivos y alcance	Equipo directivo	1 semana
2. Análisis	Análisis de requisitos	Analista	2 semanas
3. Diseño	Diseño de la interfaz y experiencia	Equipo de diseño	3 semanas
4. Desarrollo	Desarrollo de la aplicación web	Desarrolladores	6 semanas
5. Pruebas	Pruebas de funcionalidad y usabilidad	Equipo de QA	3 semanas
6. Implementación	Implementación y despliegue	Equipo técnico	2 semanas
7. Evaluación	Evaluación y ajustes finales	Equipo directivo	1 semana
8. Cierre	Documentación y cierre del proyecto	Todos los equipos	1 semana

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.

### 2.1. Razón social.

RocketMind Studios

### 2.2. Ubicación.

calle 10 # 32-20, El poblado, Medellin, Antioquia

### 2.3. Organigrama.



### 2.4. Descripción de las áreas que conforman la organización.

- Director General

Está en la parte superior del organigrama, lo que indica que es la figura con mayor autoridad dentro de la empresa. Todas las decisiones estratégicas y principales fluyen desde este rol hacia los demás niveles.

- Equipo Directivo

Directamente debajo del Director General se encuentra el Equipo Directivo. Este equipo está encargado de coordinar y supervisar los distintos departamentos operativos de la empresa. Funciona como un enlace entre el Director General y los diferentes departamentos especializados.

- Departamentos

Desde el Equipo Directivo, salen líneas hacia los siguientes departamentos, los cuales son responsables de diferentes funciones en la empresa:

Departamento de Desarrollo: Encargado de la creación y mantenimiento de productos o servicios tecnológicos, como aplicaciones o software.

Departamento de Diseño: Se dedica a la creación de los aspectos visuales y de experiencia de usuario de los productos de la empresa.

Departamento de QA (Calidad): Su responsabilidad es garantizar que los productos cumplan con los estándares de calidad, llevando a cabo pruebas y asegurando el funcionamiento óptimo.

Departamento de Soporte Técnico: Se ocupa de brindar asistencia técnica a los usuarios o clientes que tengan problemas con los productos o servicios de la empresa.

Departamento de Marketing: Enfocado en la promoción de los productos o servicios de la empresa, mediante estrategias de comunicación y campañas publicitarias.

## ***2.5. Misión.***

RocketMind Studios es una organización comprometida con crear experiencias educativas dinámicas, innovadoras y emocionantes, cautivando a sus jugadores y sumergiéndolos en un mundo donde puedan explorar y crecer fomentando el desarrollo de habilidades blandas.

## ***2.6. Visión.***

Para el año 2030 ser líderes en desarrollo de videojuegos interactivos y de conocimiento, transformando la manera en la que los usuarios interactúan a la hora de aprender. buscamos innovar constantemente y contribuir a la nueva era de aprendizaje digital cimentando los lideres del futuro.



### **3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.**

#### ***3.1. Justificación.***

RocketMind Studios nació desde la necesidad de modernizar y modificar la forma en la que tradicionalmente se capacitan y evalúan a los estudiantes especialmente en un entorno cada vez mas digitalizado. Se justifica en la creciente demanda de soluciones que hagan del aprendizaje una experiencia inmersiva, diversiva y adaptativa sumergiéndolos en procesos cognitivos complejos, como la resolución de problemas, el pensamiento critico y el desarrollo de habilidades blandas y técnicas.

#### ***3.2. Objetivos.***

##### ***3.2.1. Objetivo general.***

Crear un videojuego de trivia educativa que inspire a las personas a aprender mientras se divierten, ofreciendo preguntas desafiantes y contenido interactivo que despierte la curiosidad de los jugadores. El objetivo es hacer del aprendizaje una experiencia accesible, emocionante y gratificante, donde cada respuesta incorrecta sea una oportunidad para descubrir algo nuevo y cada avance motive a seguir aprendiendo.

##### ***3.2.2. Objetivos específicos.***

1. Diseñar una plataforma interactiva assecible que permita a los usuarios navegar fácilmente entre diferentes categorías de la plataforma.
2. Implementar una amplia base de preguntas dinámicas y variadas con contenido que cubran las diferentes áreas del conocimiento.
3. Desarrollar un sistema de retroalimentación donde la persona pueda ver que errores cometió.

#### ***3.3. Alcance.***

El alcance del proyecto se centra en desarrollar un videojuego de trivia educativa que mediante una interfaz assecible e interactiva motive a los usuarios a aprender de forma divertida.

El producto final incluirá diversas categorías, retroalimentación educativa y un aprendizaje personalizado en donde se garantice que los errores se conviertan en una oportunidad de aprender.

#### ***3.4. Metodología.***

Como principal objetivo tenemos desarrollar un aplicativo web. Nuestra metodología se basa en recolectar información sobre tendencias educativas esto nos permitirá mejorar la experiencia de usuario brindando contenidos actuales y de interés para posteriormente subirlos a una robusta base de datos. Luego diseñamos la estructura del juego, definimos las categorías de las preguntas, además diseñamos elementos visuales y de interfaz de usuario para finalmente desplegar un prototipo funcional en el que se integren preguntas, sistemas de puntuación y temporizadores claves para una experiencia atractiva. El objetivo es incentivar el uso continuo de la plataforma y fomentar el uso de esta herramienta en la educación.

## **4. PROPUESTA DEL SISTEMA PARA EL PROCESO ORGANIZACIONAL.**

### ***4.1. Descripción del problema.***

La sociedad actual enfrenta grandes desafíos en cuanto a la motivación y el acceso a herramientas educativas interactivas que promuevan un aprendizaje efectivo. La enseñanza tradicional, con su enfoque repetitivo y monótono, resulta aburrida para la mayoría de las personas, lo que provoca no solo una falta de interés, sino también una deficiencia en el aprendizaje, afectando tanto a estudiantes como a aquellos que desean aprender de manera ágil y dinámica. Ante esta problemática, surge la necesidad de una herramienta innovadora que no solo evalúe los conocimientos, sino que también inspire a las personas a aprender mediante la interacción y la jugabilidad. Este enfoque más dinámico no solo hace el proceso educativo más atractivo, sino que también fomenta una mayor participación y retención del conocimiento, brindando una experiencia de aprendizaje más enriquecedora y estimulante para todos los usuarios.

### ***4.2. Descripción del sistema propuesto.***

El sistema propuesto es un videojuego de trivia educativa diseñado para inspirar a los usuarios a aprender mientras juegan. Además, el juego de trivia ofrecerá preguntas que despierten la curiosidad de los jugadores, permitiendo que cada respuesta incorrecta sea una oportunidad de poder aprender.

### ***4.3. Funciones del sistema propuesto.***

1. Sistema de gestión de preguntas y categorías.
2. Generación automática de cuestionarios personalizados para los usuarios.
3. Sistema de gestión de las preguntas y respuestas creadas.
4. Organización de preguntas de acuerdo con categorías.

### ***4.4. Recursos técnicos requeridos.***

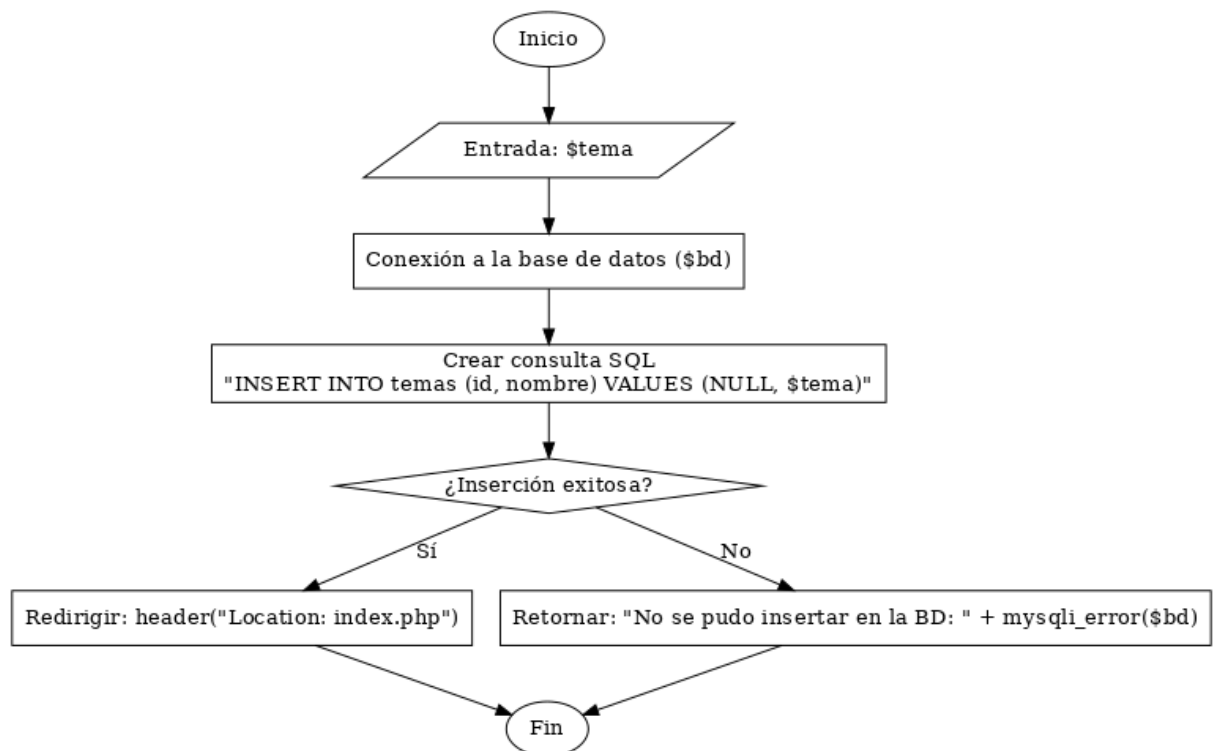
1. Lenguaje de programación PHP o Javascript para la implementación de la lógica.
2. Un sistema de base de datos como MYSQL para almacenar las preguntas, categorías y datos de los usuarios.
3. Un framework de desarrollo web para facilitar la construcción del sistema como Laravel o Express.
4. Herramientas como Visual Studio Code para escribir y depurar el código.

### ***4.5. Recursos tecnológicos requeridos.***

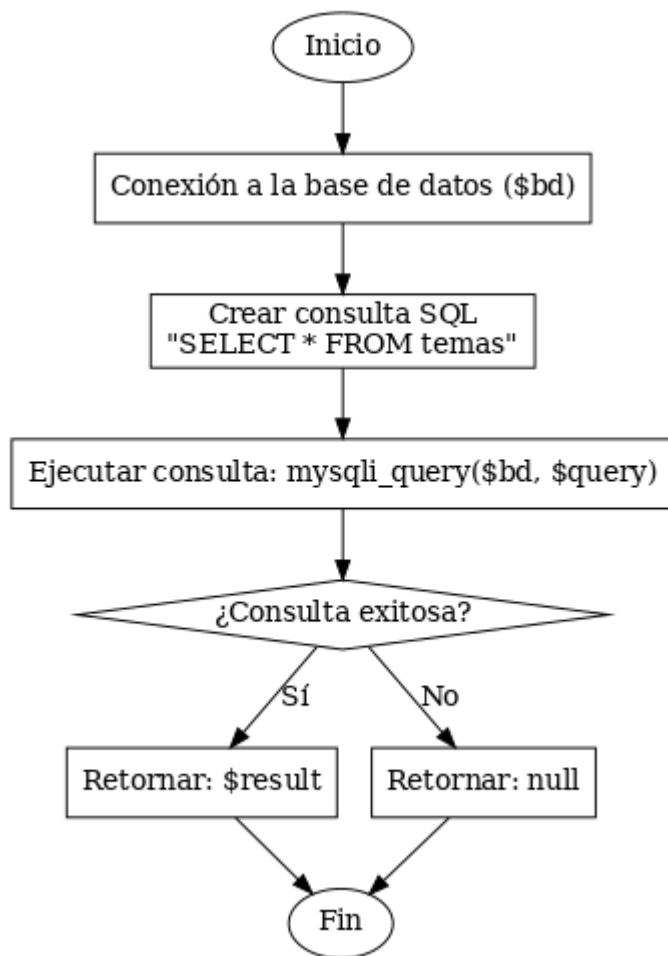
1. Equipos con suficiente capacidad de procesamiento, memoria RAM y servidores locales.
2. Un proveedor de servicios en la nube
3. Servicios de Seguridad SSL/TLS para asegurar las conexiones y datos de los usuarios.

## 5. REPRESENTACIÓN ALGORÍTMICA.

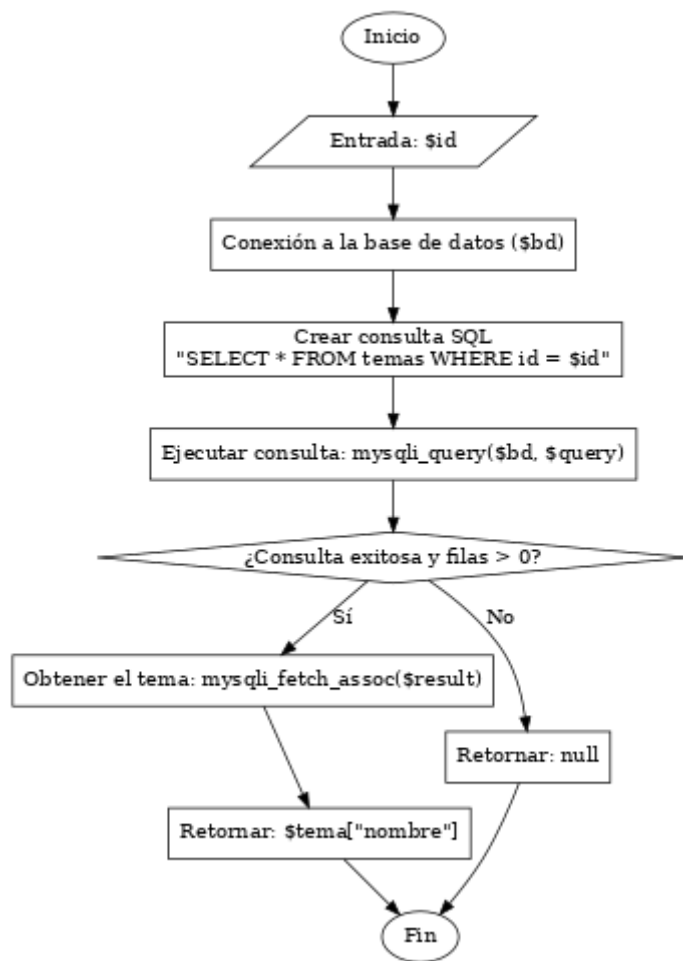
### 5.1. agregar nuevo tema



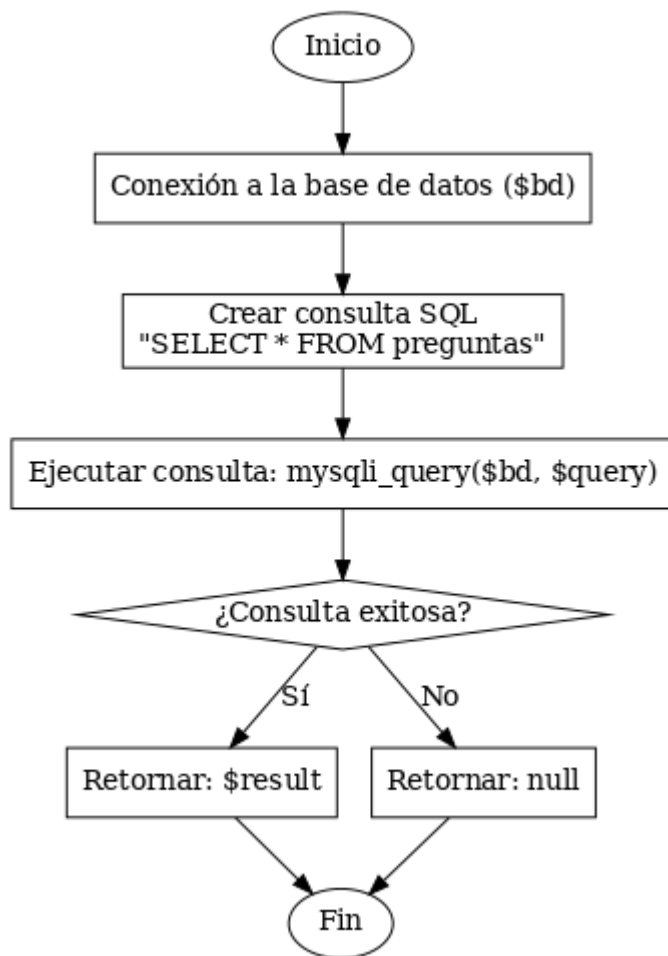
## 5.2. Obtener todos los temas



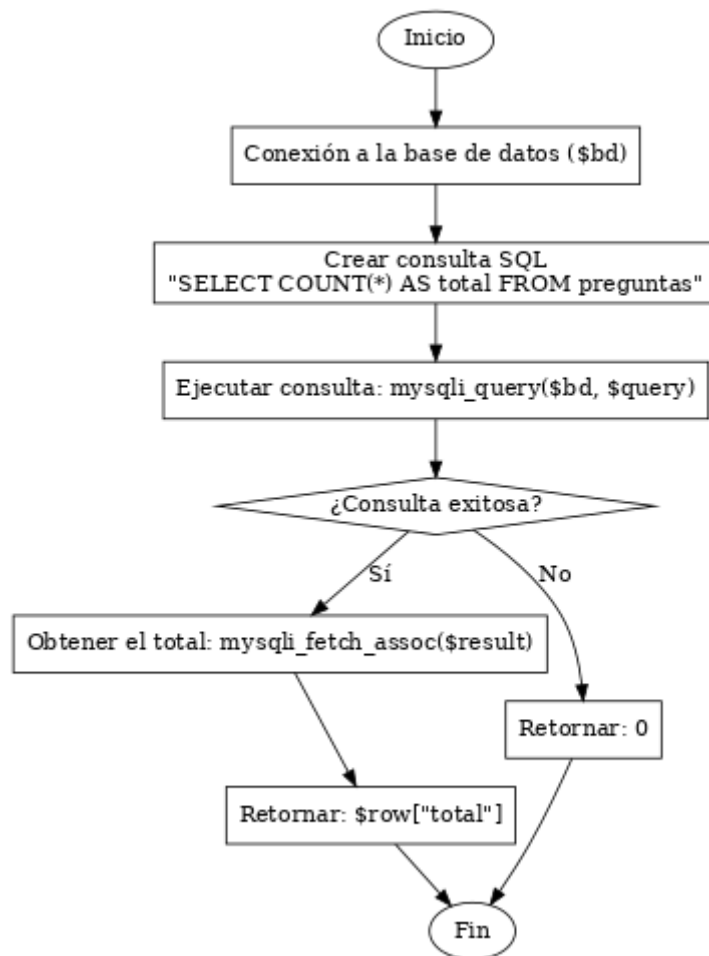
### 5.3. Obtener nombre de tema



#### 5.4. Obtener todas las preguntas



### 5.5. Obtener total preguntas



## **6. REFERENCIAS.**

Relacionar mediante la norma APA los datos de los libros, documentos, artículos y fuentes que se consultaron para el desarrollo del proyecto.