**Especificación de Requisitos del Software**

Andrade Bermeo Carlos Francisco

Lozano Contreras Cristofer David

Rivera Suarez Angel Farid

Análisis y Desarrollo de Software

(2899747)

Servicio Nacional de Aprendizaje

Instructores:

Cadena Sarasty Carlos Julio

Jhon William Corredor

Correa Karol

Pinto Humberto Javier

Carlos Fabian

Mota Vargas Jose de Jesús

**Julio 28,2025**

**Índice**

[1. Introducción 3](#_gtm4zxk0r33c)

[Justificación 4](#_8frtg2kwza5f)

[2. Descripción General 8](#_d3g1n0czh9az)

[3. Requisitos Específicos 12](#_umltupilj6pd)

[4.Apéndices 26](#_yt15v1136rr6)

# **Introducción**

Este documento tiene como finalidad detallar los requisitos necesarios para el desarrollo del juego **"Cartas de oro",** describiendo de manera detallada los requisitos funcionales y no funcionales. La elaboración de este documento SRS es esencial para asegurar la correcta implementación de nuestro sistema, facilitando la comunicación entre todas las partes interesadas y minimizando los riesgos asociados al desarrollo del aplicativo. Se pretende que este documento sea una herramienta clave en el éxito del proyecto.

**1.1 Propósito**

Desarrollar un juego de cartas basado en las características reales de los jugadores de fútbol con partidas cortas y entretenidas, para el 18 de julio, donde cuyo objetivos específicos serían lo siguiente:

1- Diseñar toda la interfaz gráfica de manera agradable e intuitiva para el usuario

2- Desarrollar un juego intuitivo y entretenido para todo público sobre el fútbol.

-Crear un sistema de repartición de cartas para los usuarios que entren a partida

-Mecanismo para elegir las características con las cuales se comparan las cartas para tener un ganador

-Implementar un sistema de tiempos para hacerlo mas frenetico al momento de tomar decisiones

-Desarrollar un sistema de desempate el cual compare las demás características de las cartas para tener un ganador

3- Incorporar un sistema de puntajes para jugadores competitivos.

-Implementar el sistema de puntajes con la cantidad de cartas

-Garantizar que los usuarios puedan elegir sus cartas a criterio propio

# **Justificación**

Este proyecto es importante porque busca llenar el vacío existente en el mercado de los juegos sobre fútbol, permitiendo que los jugadores casuales y con poco tiempo tengan acceso a partidas entretenidas, dinámicas y cortas, a su vez los jugadores más competitivos tendrán un ambiente con presión para la toma de decisiones, esto no solo mejorará el ánimo de los jugadores con menos tiempo, sino que también tendrán acceso a un juego entretenido para toda la familia.

**1.2 Alcance**

El alcance podría incluir la creación de más cartas para la baraja del juego y servicio para la solución de posibles bugs.

**1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

| ***Nombre*** | ***Descripción*** |
| --- | --- |
| **RF** | Requerimiento Funcional. |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional. |
| **CRUD** | Create Read Update Delete |
| **SENA** | Servicio Nacional De Aprendizaje. |
| **MVC** | Modelo Vista Controlador. |
| **ADSO** | Análisis y Desarrollo de Software. |
| **MER** | Modelo Entidad Relación |
| **Usuario** | Persona que va interactuar con el sistema |

**1.4 Referencias**

HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/5-ejemplos-de-metas-inteligentes-para-tu-empresa#:~:text=relevantes%20y%20a%20tiempo).-,C%C3%B3mo%20definir%20objetivos%20SMART%20para%20tu%20empresa,a%C3%BAn%20no%20especificas%20lo%20suficiente.&text=As%C3%AD%2C%20sabr%C3%A1s%20exactamente%20qu%C3%A9%20es%20lo%20que%20quieres%20conseguir>.

Escrito por: Shelley Pursell

Título: Objetivos SMART: qué son, cómo crearlos, ejemplos y plantilla

Actualizado: 02 de abril de 2024

Asana:

<https://asana.com/es/resources/general-and-specific-objetives>

Escrito por: Maria alonso

Título: Objetivos generales y específicos: Qué son y cómo redactarlos

Fecha: 16 de agosto de 2024

<https://asana.com/es/resources/project-scope>

Escrito por: Julia martins

Título: La guía rápida para definir el alcance de tu proyecto en 8 pasos

Fecha: 17 de febrero de 2025

<https://asana.com/es/resources/project-dependencies>

Escrito por: Sarah laoyan

Título: Qué son las dependencias en la gestión de proyectos y cómo gestionarlas

Fecha: 20 de febrero de 2025

Concepto:

<https://concepto.de/objetivo-general/#:~:text=el%20calentamiento%20global%E2%80%9D.-,%C2%BFC%C3%B3mo%20hacer%20un%20objetivo%20general?,cabo%20y%20qui%C3%A9nes%20las%20realizar%C3%A1n>.

Autor: Editorial Etecé

Título: Objetivo general

Última edición: 23 de julio de 2025

SmartSheet

<https://es.smartsheet.com/content/project-assumptions>

<https://es.smartsheet.com/content/project-dependencies>

©2025. Todos los derechos reservados. Smartsheet Inc.

**1.5 Visión general**

Con este proyecto se espera llegar a las familias, amigos y personas que sean aficionadas al fútbol, más que juego es una oportunidad para poder pasar tiempo con los seres queridos,buscamos un juego entendible y fácil de jugar.

# **Descripción General**

**2.1 Perspectiva del producto:**

En un plazo de 120 horas laborales se desarrollará el sistema, este producto busca ofrecer una alternativa accesible y justa dentro del mundo de los juegos de fútbol, utilizando una mecánica basada en cartas que promueva la diversión, la competitividad y la facilidad de uso para todo tipo de usuarios.

Se espera que, con una adecuada gestión del tiempo y de los recursos asignados, el sistema pueda ser desplegado exitosamente, ofreciendo una experiencia satisfactoria al usuario final.

**2.2 Funciones del producto:**

El proyecto Cartas de oro se basa en un juego de cartas de dos a siete jugadores máximo, los jugadores recibirán una baraja de jugadores famosos y reconocidos del fútbol con las características de los mismos, todas estas características se basaran lo más posible a los datos reales, el juego se basará en un sistema en el cual los jugadores tendrán como objetivo tener la mayor cantidad de cartas al momento de finalizar la partida, dando así un puntaje y una tabla de puntuación para fomentar la competitividad, al momento de comenzar el turno de un jugador este podrá seleccionar la característica con la cual quiera competir basándose en las cartas que tenga en la baraja permitiendo seleccionar su mejor carta para aumentar sus probabilidades de éxito, obligando a los demás jugadores a pensar de manera más estratégica cual carta lanzar al juego. Las cartas serán reveladas y así mismo el jugador que tenga la carta con esta característica más alta se lleva todas las cartas en juego.

**2.3 Características de los usuarios:**

Este proyecto está dirigido especialmente a personas que les guste o sean aficionados al fútbol, también a jugadores principalmente de juegos de mesas y competitivos los grupos de amigos y familiares que disfruten de juegos sociales y jugadores de juegos en línea cabe decir que es un juego para toda la familia y que es muy fácil de entender y de jugar.

**2.4 Restricciones**

Existen unos tipos de restricciones los cuales son el tiempo, el costo y etc. En el caso de este proyecto tenemos una restricción muy importante la cual es el tiempo ya que existe un plazo de 2 semanas para poder completar correctamente el proyecto las horas de trabajo las cuales dedicaremos diariamente que son 12 horas diarias esto hace que sea un verdadero reto entregar las actividades en el tiempo correcto son restricciones que hacen que el proyecto sea más complejo y con un nivel superior de compromiso para poder jugar el juego ahi restricciones mínimas las cuales el usuario debe tener claras al acceder a jugar mínimamente debe tener internet, computadora mouse, teclado, computador.

**2.5 Suposiciones y dependencias**

Para el correcto desarrollo del sistema y una experiencia de usuario adecuada, se han considerado ciertas suposiciones que se dan por válidas, aunque pueden estar fuera del control directo del equipo de desarrollo. Asimismo, se detallan las dependencias necesarias para el funcionamiento del producto.

**Suposiciones:**

-Los miembros del equipo del proyecto tienen las habilidades necesarias para desempeñar las funciones que se les asignan de forma efectiva.

-El proyecto se entregará dentro de la fecha límite especificada.

-El usuario tendrá conexión a internet estable

-El usuario tendrá un sistema compatible

-Los requisitos y el alcance del proyecto están bien definidos y no cambiarán significativamente durante su vigencia.

**Dependencias:**

-El desarrollo del juego requiere que el equipo se comprometa con el proyecto.

-El desarrollo requiere equipos calificados para usar las herramientas necesarias.

-El uso del proyecto requiere una buena conexión a internet.

-Se recomienda usar programas para las pruebas de usabilidad

-Las vulnerabilidades como apagones o pérdida de conexión, afectará el cronograma

**2.6 Requerimientos futuros**

Este proyecto debe ser fácil de entender y de jugar. Como objetivos tenemos la funcionalidad fluida; el usuario debe poder interpretar sin necesidad de ayuda externa cómo funciona y debe entender las temáticas, etc. Por eso se plantea un juego didáctico.

# **Requisitos Específicos**

**3.1 Requerimientos de interfaces externas:**

**3.1.1 Interfaces de usuario**

La interfaz de usuario que tendrá el sistema va ser intuitiva y un diseño amigable, para sí mismo llamar la atención del usuario.Cuyio objetivo es buscar sea fácil de usar sin necesitar una capacitación externa. La interfaz debe cumplir con aquellos estándares de accesibilidad para que se pueda garantizar que la propia usabilidad del sistema sea rápida para el propio usuario.

El sistema debería poder adaptarse a los diferentes tamaños de visualización (teléfonos,computadores) para sí mismo ofrece una experiencia mayor adecuada.

**3.1.2 Interfaces de Software**

Las interfaces de software serían de cómo el sistema interactúa así mismo al usuario interesado, con tal punto que se mencionara las acciones que se caracteriza el sistema, como el registro de usuarios, la creación de salas privadas, la sumatoria de puntos y el propio sistema de ranking que se pueda visualizar.

**3.2 Requerimientos funcionales**

| **Identificador:** RF1 | | | **Nombre:**  Crear cuenta | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Página de inicio, interfaz de usuario. | | | |
| **Entrada:**   * Credenciales del usuario   (nombre de usuario y correo electrónico)   * Contraseña | | **Salida:**    El sistema muestra que la creación de la cuenta del usuario al sistema haya sido exitosa, donde lo redirecciona a la página de iniciar sesión de usuario. | | |
| **Descripción:**  Este requerimiento define la funcionalidad que permitirá a los usuarios crear una cuenta en el sistema. Los usuarios proporcionan sus credenciales (nombre de usuario, correo electrónico, y contraseña) el sistema enviará un código de verificación con una longitud de 6 dígitos, para sí comprobar que el correo electrónico perteneciente del usuario sea existente. Si el proceso es exitoso, el usuario es redirigido a la página principal, donde puede iniciar sesión con su cuenta ya existente. | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Dado que el usuario tenga el correo electrónico o ingrese el código de validación estos sean incorrectos**,** el sistema mostrará un mensaje indicando la invalidación de estos. | | | | |
| **Criterios:**  Si los datos son correctos, el sistema debe crear la cuenta y redirigir al usuario a la pantalla principal. | | | | |

| **Identificador:** RF2 | | | **Nombre:**  Inicio Sesión de usuario | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Página de inicio, interfaz de usuario. | | | |
| **Entrada:**    Credenciales del usuario  (correo electrónico y contraseña.) | | **Salida:**    El sistema redirecciona a la página principaldel sistema. | | |
| **Descripción:**  Permitir que los usuarios registrados puedan acceder a su cuenta dentro del sistema proporcionando sus credenciales de autenticación. | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales**  El usuario introduce su correo electrónico o una contraseña incorrecta. El sistema debe mostrar un mensaje de error que indique que el nombre de usuario o la contraseña son incorrectos (ej. "Usuario o contraseña incorrectos") y que pueda permitir al usuario reintentar el inicio de sesión. | | | | |
| **Criterios:**  Si las credenciales ingresadas por el usuario (correo electrónico y contraseña) son válidas y autenticadas correctamente, el sistema deberá establecer una sesión activa y realizar una redirección automática a la interfaz del perfil del usuario, garantizando la persistencia de la sesión y los permisos correspondientes. | | | | |

| **Identificador:** RF3 | | | **Nombre:**  Recuperar contraseña | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  página de recuperar contraseña, interfaz de usuario. | | | |
| **Entrada:**    • Credenciales del usuario  (Correo electrónico) | | **Salida:**    Si el usuario ingresa un correo electrónico válido, el sistema envía un código de verificación; de tal modo que este pueda renovar su propia contraseña. | | |
| **Descripción:**  Esta función permite a que los usuarios puedan recuperar su contraseña en caso de olvido, el usuario deberá proporcionar una entrada válida (correo electrónico) y recibirá un código de recuperación en su dirección de correo electrónico registrado. | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  El usuario intenta recuperar su contraseña, pero el correo electrónico ingresado no está registrado, por tal motivo el sistema deberá mostrar un mensaje de error al usuario. | | | | |
| **Criterios:**  Si el correo electrónico es existente, el sistema envía código de recuperación de contraseña, dando así a que esté la pueda renovar. | | | | |

| **Identificador:** RF4 | | | **Nombre:**  Cerrar sesión | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:**  El usuario hace clic en el botón de salir en la página principal del sistema. | | **Salida:**  El sistema cierra la sesiónactiva del usuario, lo que impide el acceso a las funciones protegidas del sistema sin volver a iniciar sesión. | | |
| **Descripción:**  La funcionalidad de cerrar sesión permite al usuario salir de su cuenta en del sistema, invalidando la sesión activa y protegiendo sus datos. Una vez que se cierra la sesión, el usuario pierde acceso a las áreas protegidas del sistema hasta que vuelva a iniciar sesión. Esta funcionalidad es clave para garantizar la seguridad y privacidad del usuario, evitando que personas no autorizadas accedan a su información personal o funciones de la cuenta. | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  La solicitud para cerrar sesión no se procesa debido a una pérdida de conectividad, el sistema debe mostrar un mensaje de error que indique problemas de conexión. | | | | |
| **Criterios:**  Tras cerrar sesión, el usuario debe ser redirigido automáticamente a la página de inicio**,** pantalla de iniciar sesión**.** | | | | |

| **Identificador:** RF5 | | | **Nombre:**  Creación de salas | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:**  El usuario hace click en el botón crear sala en el menú principal y entra como administrador a la sala | | **Salida:**  el sistema envía al administrador de la sala a la partida | | |
| **Descripción:**  La funcionalidad de crear sala le da al usuario un código para que los demás jugadores puedan unirse y el poder ser administrador de sala y crear su espacio con sus características personalizadas también podrá iniciar la partida cuando quiera | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  En caso de que un usuario no registrado intente crear una sala será reenviado al login | | | | |
| **Criterios:**  Al crear una sala debe poder modificar la cantidad de jugadores que entrarán en la sala (mínimo 2 máximo 7) | | | | |

| **Identificador:** RF6 | | | **Nombre:**  unirse a sala | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:**  El usuario hace click en el botón entrar a sala en el menú principal y entra como jugador a una sala con un código | | **Salida:**  el sistema enviará a los jugadores a la partida cuando el administrador de la sala inicie la partida | | |
| **Descripción:**  Los usuarios podrán entrar a una sala después de colocar el código de la misma ocupando un espacio mientras el administrador de dicha sala inicie la partida | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Si el administrador sale de partida se seleccionara un usuario al azar para que se vuelva administrador de sala | | | | |
| **Criterios:**  al entrar a una sala se tomará como un cupo ocupado, así que el administrador ya no podrá reducir el espacio con los cupos usados | | | | |

| **Identificador:** RF7 | | | **Nombre:**  Salirse de la sala | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:** El jugador hace clic en el botón de salir a sala | | **Salida:**  El sistema enviará al usuario a la página principal | | |
| **Descripción:**  El jugador saldrá de la sala de juego sin la posibilidad de volver a entrar | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  si el jugador al momento de salir de la sala tiene cartas aun este simplemente saldrá y las cartas que él tenga en su mano ya no existirán dentro de la partida | | | | |
| **Criterios:**  Al salir de la sala se tomará como un jugador retirado | | | | |

| **Identificador:** RF8 | | | **Nombre:**  Sistema de cronometraje | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:**  Cuando el administrador empiece una partida comenzará a correr el reloj | | **Salida:**  Cuando el reloj llegue a cero o un jugador al límite se acabará la partida y el sistema redireccionará a la pantalla de puntajes | | |
| **Descripción:**  Es un sistema de cronómetro que da fin a la partida | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Si el cronómetro no funciona la partida finaliza cuando un jugador llegue al máximo. | | | | |
| **Criterios:**  Cuando el cronómetro termine se enviaran a todos los jugadores a los puntajes | | | | |

| **Identificador:** RF9 | | | **Nombre:**  Sistema de puntaje | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:**  Cuando la partida finalice serán enviados a la muestra de los puntajes para ver el ganador | | **Salida:**  Cuando el usuario le de click al botón de salir será enviado a la página principal | | |
| **Descripción:**  El sistema de puntaje se basará en la cantidad de cartas que tengan los usuarios, es decir, entre más cartas tenga el usuario al finalizar partida, más alto escalará en la tabla. | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  si el sistema de puntaje falla se mostrará un mensaje de error y se podrá salir al menú principal | | | | |
| **Criterios:**  Los puntajes se muestran después de un tiempo corto de 30 segundos se enviará al usuario al menú principal | | | | |

| **Identificador:** RF10 | | | **Nombre:**  Sistema de juego | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo:**  Necesario | **Requerimiento que lo utiliza o especializa:**  Interfaz de usuario | | | **¿Crítico?**  Si |
| **Prioridad de desarrollo:**  Alta | **Documentos de visualización asociados:**  Interfaz de usuario | | | |
| **Entrada:**  Cuando el administrador inicie partida se empezará a usar el sistema de juego | | **Salida:**  Cuando el reloj llegue a cero o un jugador al límite se acabará la partida y el sistema redireccionará a la pantalla de puntajes | | |
| **Descripción:**  El sistema de juego empezará dando 8 cartas al azar a los jugadores que estén en partida, después el jugador con el trueno tendrá la opción de elegir uno de los seis criterios para comparar las cartas, después de esto los demás jugadores deberán seleccionar una carta de su mano para tirar a la mesa y ganará el jugador con la característica seleccionada más alta de la mesa, todos los jugadores podrán elegir la carta de su mano de manera libre. | | | | |
| **Manejo de situaciones anormales:**  Si ocurre un error durante el transcurso de la partida se mostrará un mensaje “error del servidor” y se dará por finalizada enviando al usuario a ver los puntajes | | | | |
| **Criterios:**  El sistema de juego tendrá un tiempo corto para que los jugadores elijan la característica y su carta para poner en la mesa | | | | |

**3.3.Requerimientos no funcionales**

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF1** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Mensajes de error** |
| **Características:** | **Se mostrará en pantalla un mensaje de error cuando el usuario haya ingresado o realizado incorrectamente un procedimiento.** |
| **Descripción del requerimiento:** | **Los mensajes de error deben seguir un formato uniforme en todo el sistema para que el usuario reconozca inmediatamente cuando ocurre un error.** |
| **Prioridad del requerimiento: Medio** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF2** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **Diseño Resposive y agradable** |
| **Características:** | **El juego deberá ser muy intuitivo para eso es necesario que sea flexible a cualquier dispositivo que se pueda utilizar en la web.** |
| **Descripción del requerimiento:** | **El diseño a pesar de ser diseño web también se podrá ver en diferentes dispositivos desde la web por eso es necesario que la visualidad sea la correcta adaptándose bien al dispositivo que se esté usando.** |
| **Prioridad del requerimiento: Medio** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF3** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **El tiempo de aprendizaje del sistema por un usuario deberá ser menor a 4 horas** |
| **Características:** | **El juego debe entenderse muy rápido el cómo se juega y sus dinámicas** |
| **Descripción del requerimiento:** | **El usuario debería ser capaz de comprender las dinámicas y estrategias de una forma fluida y rápida ya que el juego debería permitir que no se complique mucho el entendimiento de este mismo** |
| **Prioridad del requerimiento: Medio** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF4** |
| --- | --- |
| **Nombre del requerimiento:** | **El tiempo para iniciar partida o refrescar el sistema no podrá ser mayor a 5 minutos.** |
| **Características:** | **El sistema debe ser capaz de dar respuesta rápida al momento de iniciar una partida o refrescar el sitio este proceso no debería tardar más de 5 minutos.** |
| **Descripción del requerimiento:** | **El usuario no debería esperar una cantidad exagerada al momento de iniciar una partida o refrescar el sitio ya que esto sería muy molesto.** |
| **Prioridad del requerimiento: Medio** | |

**3.4 Restricciones de diseño**

Las restricciones del proyecto están bien planteadas, ya que si es por el tiempo, existe la restricción de 2 semanas en las cuales debemos realizar el proyecto correctamente. Otra restricción es la restricción sensorial, ya que esta nos indica que existen tipos de colores los cuales concuerdan; no podemos poner colores al azar y combinarlos por gusto. Existen colores que van muy bien con otros y son agradables a la vista. Otra restricción de diseño es la fácil usabilidad, ya que no podemos presentar un proyecto el cual no sea didáctico y no se pueda entender el qué, el cómo, y el cuándo; tenemos que hacer un juego fácil de entender y de deducir. Estas son las restricciones más importantes del diseño. En resumen, una interfaz apropiada, un buen uso de los colores, y un buen diseño en 2 semanas.

**3.5 Atributos del sistema**

Los atributos de nuestro sistema son la fácil usabilidad, la escalabilidad, la fácil compatibilidad con cualquier navegador y el gran alcance ya que es una temática muy llamativa y popular.

# **4.Apéndices**

# 