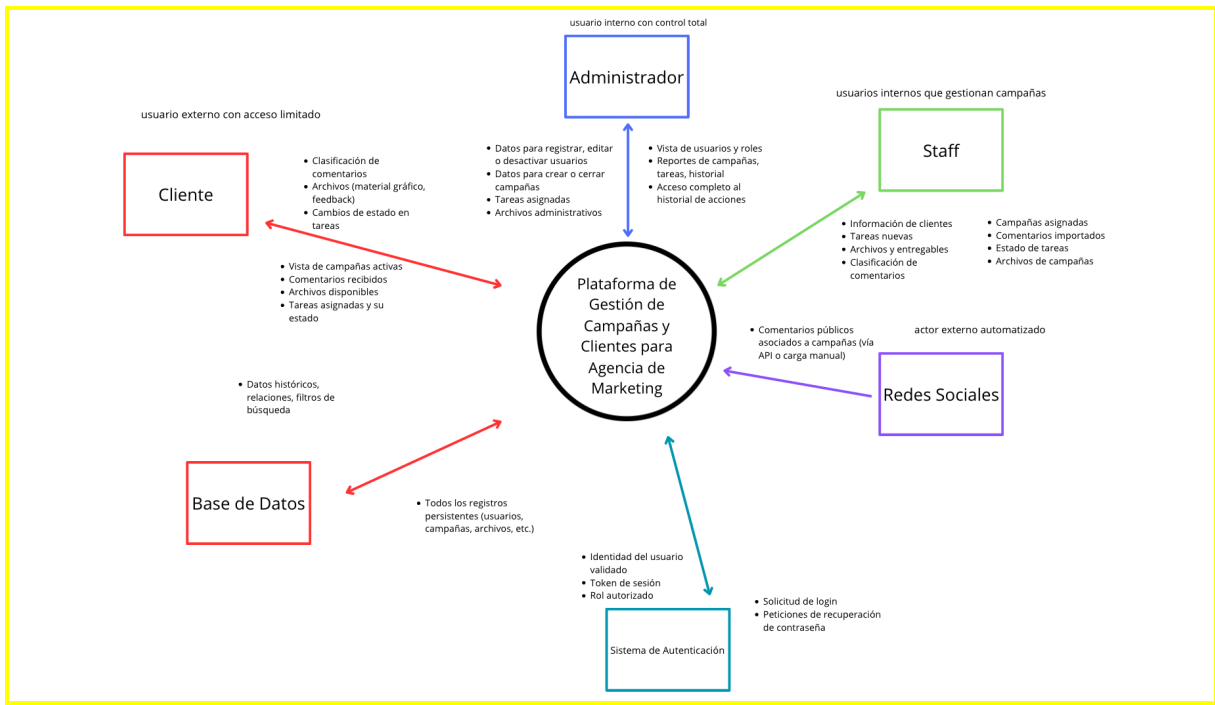


## Diagrama de contexto:



## Requisitos funcionales:

ID	Nombre del Requisito	Descripción	Actor Principal	Prioridad	Dependencias
RF01	Gestión de usuarios	Crear, editar y desactivar usuarios con roles definidos (admin, staff, cliente).	Administrador	Alta	Autenticación
RF02	Gestión de clientes	Registrar y editar información de clientes que reciben servicios de marketing.	Staff	Alta	RF01
RF03	Creación y gestión de campañas	Permitir la creación, edición y finalización de campañas asociadas a clientes.	Staff / Admin	Alta	RF02

RF04	Recolección y visualización de comentarios	Importar y mostrar comentarios desde redes sociales vinculados a campañas.	Sistema	Alta	RF03
RF05	Clasificación manual de comentarios	Permitir clasificar comentarios por sentimiento y relevancia dentro de la campaña.	Staff / Cliente	Media	RF04
RF06	Asignación y seguimiento de tareas	Crear tareas para campañas, asignarlas a usuarios y actualizar su estado.	Staff / Admin	Alta	RF03, RF01
RF07	Subida y gestión de archivos	Subir y consultar archivos relacionados a una campaña (PDF, imagen, editable, etc.).	Staff / Cliente	Alta	RF03
RF08	Visualización filtrada de información	Permitir búsqueda y filtrado por campañas, fechas, usuarios, tareas, archivos y comentarios.	Todos los roles	Alta	General
RF09	Registro de historial de acciones	Registrar toda acción relevante en el sistema con usuario, fecha, entidad y detalle.	Sistema	Media	Todo el sistema
RF10	Gestión de accesos y recuperación	Permitir login seguro, recuperación de contraseña y control de accesos por rol.	Sistema	Alta	Autenticación

### Diagrama de casos de uso:



**Tabla de priorización de requisitos funcionales**

ID	Nombre del Requisito	Valor	Riesgo	Complejidad	Estabilidad	Prioridad Global
RF01	Gestión de usuarios	Alta	Baja	Media	Alta	Alta
RF02	Gestión de clientes	Alta	Baja	Media	Alta	Alta
RF03	Creación y gestión de campañas	Alta	Media	Media	Alta	Alta
RF04	Recolección y visualización de comentarios	Alta	Alta	Alta	Media	Alta

RF05	Clasificación manual de comentarios	Media	Baja	Baja	Alta	Media
RF06	Asignación y seguimiento de tareas	Alta	Media	Media	Alta	Alta
RF07	Subida y gestión de archivos	Alta	Baja	Media	Alta	Alta
RF08	Visualización filtrada de información	Alta	Baja	Media	Alta	Alta
RF09	Registro de historial de acciones	Media	Baja	Media	Alta	Media
RF10	Gestión de accesos y recuperación	Alta	Baja	Media	Alta	Alta

## Casos de uso

### CASO DE USO 1 – Gestión de usuarios

- **ID:** CU01
- **Actor principal:** Administrador
- **Descripción:** El administrador crea, edita o desactiva usuarios del sistema, asignando roles (admin, staff, cliente).
- **Precondición:** El administrador ha iniciado sesión.
- **Flujo principal:**
  - Accede al módulo de usuarios.
  - Selecciona crear, editar o desactivar.

- Llena/modifica campos y asigna rol.
  - El sistema valida y guarda cambios.
  - Se registra en el historial.
- **Postcondición:** El usuario queda registrado o actualizado.
- **Excepciones:**
  - Correo ya registrado
  - Campos vacíos o formato inválido

## **CASO DE USO 2 – Gestión de campañas**

- **ID:** CU02
- **Actor principal:** Staff / Administrador
- **Descripción:** Permite crear, editar o cerrar campañas de marketing asociadas a un cliente.
- **Precondición:** El cliente debe existir.
- **Flujo principal:**
  - Usuario accede al módulo de campañas.
  - Ingresa nombre, objetivo, fechas, cliente.
  - El sistema guarda la campaña.
  - Se registra en historial.
- **Postcondición:** La campaña queda activa o actualizada.
- **Excepciones:**
  - Cliente no encontrado
  - Fechas inválidas

## **CASO DE USO 3 – Visualización de comentarios**

- **ID:** CU03
- **Actor principal:** Sistema (fuente) / Staff / Cliente (visualiza)
- **Descripción:** El sistema importa comentarios de redes sociales y los muestra por campaña.
- **Precondición:** La campaña debe estar activa.
- **Flujo principal:**
  - El sistema vincula comentarios a campañas.
  - Staff/cliente consulta campaña.
  - Visualiza comentarios importados.
- **Postcondición:** Comentarios visibles en la campaña.
- **Excepciones:**
  - No hay comentarios nuevos

## CASO DE USO 4 – Clasificación de comentarios

- **ID:** CU04
- **Actor principal:** Staff / Cliente
- **Descripción:** Permite clasificar comentarios por sentimiento o tipo.
- **Precondición:** Comentarios ya importados.
- **Flujo principal:**
  - El usuario abre los comentarios.
  - Selecciona sentimiento o etiqueta.
  - Guarda clasificación.
- **Postcondición:** Comentario queda clasificado.
- **Excepciones:**
  - Falta seleccionar categoría

- Comentario ya clasificado

## CASO DE USO 5 – Gestión de tareas

- **ID:** CU05
- **Actor principal:** Staff / Administrador
- **Descripción:** Permite crear tareas, asignarlas y dar seguimiento dentro de una campaña.
- **Precondición:** La campaña debe existir.
- **Flujo principal:**
  - Usuario accede al panel de tareas.
  - Crea tarea, asigna responsable y fecha.
  - El sistema guarda tarea y envía notificación.
- **Postcondición:** Tarea creada y asignada.
- **Excepciones:**
  - Responsable no válido
  - Fecha de entrega anterior a hoy

## CASO DE USO 6 – Gestión de archivos

- **ID:** CU06
- **Actor principal:** Staff / Cliente
- **Descripción:** Permite subir, visualizar o descargar archivos de campañas.
- **Precondición:** Usuario autenticado y con acceso a la campaña.
- **Flujo principal:**
  - Usuario accede a campaña.

- Carga archivo desde su equipo.
  - El sistema lo guarda con metadatos.
- **Postcondición:** Archivo almacenado y visible.
- **Excepciones:**
  - Formato no permitido
  - Tamaño excedido

## CASO DE USO 7 – Seguimiento de tareas

- **ID:** CU07
- **Actor principal:** Staff / Cliente
- **Descripción:** El usuario cambia el estado de su tarea (pendiente, en progreso, completada).
- **Precondición:** La tarea está asignada al usuario.
- **Flujo principal:**
  - Usuario accede a su panel de tareas.
  - Cambia el estado de la tarea.
  - Se actualiza el estado en la base de datos.
- **Postcondición:** El estado de la tarea se refleja en el sistema.
- **Excepciones:**
  - El usuario no tiene permiso para editar

## CASO DE USO 8 – Consulta de historial

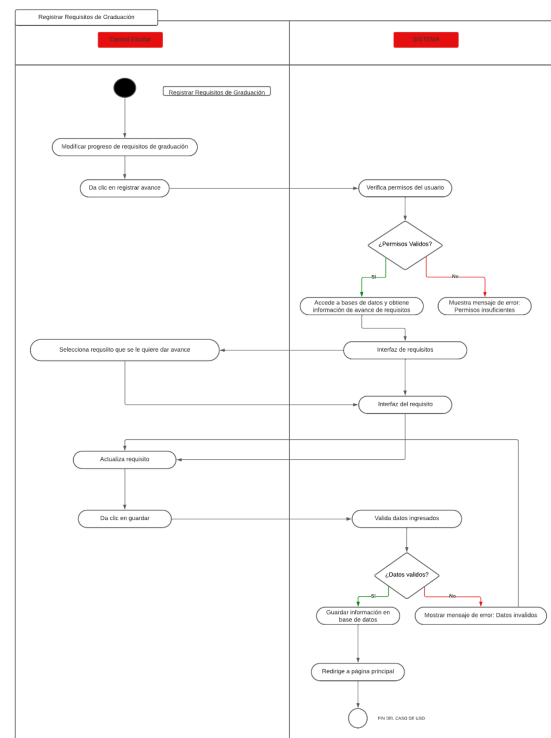
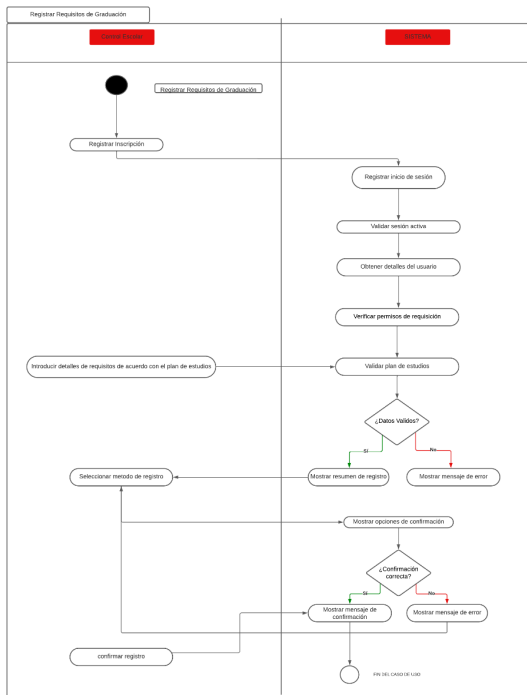
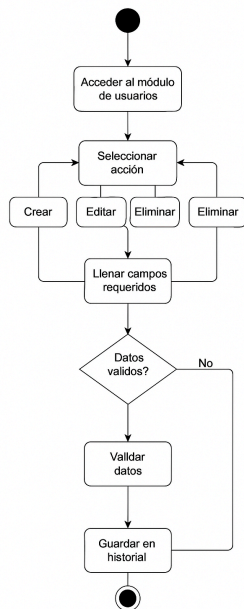
- **ID:** CU08
- **Actor principal:** Administrador / Staff
- **Descripción:** Permite revisar acciones registradas por cualquier usuario del sistema.



- **Precondición:** Usuario con rol autorizado.
- **Flujo principal:**
  - Accede al módulo de historial.
  - Filtra por usuario, fecha o acción.
  - El sistema muestra resultados.
- **Postcondición:** Se visualiza el historial deseado.
- **Excepciones:**
  - Filtros vacíos o inválidos

**Diagrama**

## Gestión de usuarios



## Reglas de negocio:

### RN01 – Control de Accesos por Rol

- Solo los usuarios autenticados pueden acceder al sistema.

- El rol del usuario define el acceso a módulos:
  - **Admin:** acceso total
  - **Staff:** acceso a campañas, tareas, archivos
  - **Cliente:** solo acceso a sus campañas y tareas
- Los roles no son intercambiables por el usuario.

## **RN02 – Gestión de Campañas**

- Solo usuarios con rol **admin o staff** pueden crear o cerrar campañas.
- Una campaña debe estar ligada obligatoriamente a un cliente.
- Las campañas no se pueden eliminar: solo se marcan como “**cerradas**”.

## **RN03 – Gestión de Clientes**

- Cada cliente debe tener al menos un contacto principal registrado.
- El campo **nombre\_empresa** debe ser único en el sistema.
- Clientes desactivados no pueden tener campañas activas.

## **RN04 – Clasificación de Comentarios**

- Un comentario puede ser clasificado solo una vez.

- El sistema debe registrar la clasificación con usuario, fecha y tipo.
- Los comentarios no pueden cambiar de campaña una vez vinculados.

#### **RN05 – Gestión de Archivos**

- Archivos solo pueden ser subidos por usuarios con acceso a la campaña correspondiente.
- El tamaño máximo por archivo es de **50MB**.
- Los archivos no se eliminan: se marcan como inactivos si es necesario ocultarlos.

#### **RN06 – Asignación de Tareas**

- Solo usuarios con rol **admin o staff** pueden asignar tareas.
- Cada tarea debe tener un responsable válido y fecha de entrega futura.
- Las tareas no pueden ser reasignadas si están marcadas como completadas.

#### **RN07 – Seguimiento de Tareas**

- Solo el usuario asignado puede cambiar el estado de su tarea.
- Los estados válidos son: **pendiente, en progreso, completada, cancelada**.
- Al marcar una tarea como “completada”, se registra automáticamente en historial.

## **RN08 – Visualización de Comentarios**

- El sistema solo mostrará comentarios importados en los últimos **90 días**.
- Staff y clientes solo pueden ver comentarios de campañas en las que participan.
- Comentarios importados desde redes no pueden editarse.

## **RN09 – Historial de Acciones**

- Toda acción relevante (crear campaña, editar tarea, subir archivo, clasificar comentario) se registra con:
  - Usuario responsable
  - Fecha y hora
  - Tipo de acción
  - Entidad afectada
- El historial no puede ser modificado ni borrado por ningún usuario.

## **RN10 – Recuperación de Cuenta**

- Los usuarios pueden recuperar su cuenta mediante el correo registrado.
- El sistema debe validar identidad con un token enviado por email.
- El cambio de contraseña debe hacerse dentro de los 15 minutos posteriores a la solicitud.

## RN11 – Seguridad de Archivos

- Todos los archivos deben almacenarse con una URL segura.
- Solo usuarios autorizados pueden acceder a la URL.
- El sistema valida el tipo de archivo según lista blanca: `.pdf`, `.docx`, `.jpg`, `.png`, `.zip`

## RN12 – Restricción de Borrado

- Ningún usuario, cliente, campaña, archivo ni comentario se elimina físicamente.
- Todo se aplica mediante **borrado lógico** (`activo = false`).
- Este cambio también se registra en el historial.

## Requisitos No funcionales:

### RNF01 – Seguridad

- El sistema debe requerir autenticación para acceder.
- Las contraseñas deben almacenarse encriptadas.
- Solo los usuarios con el rol adecuado podrán acceder a funciones restringidas (como crear campañas o ver historial).
- Las URLs de archivos deben ser privadas o protegidas por token.

- Debe haber un control de sesión por token con tiempo de expiración (ej. 30 min de inactividad).

## **RNF02 – Rendimiento**

- El sistema debe permitir cargar comentarios de hasta 500 registros en menos de 10 segundos.
- La visualización de tareas, archivos y comentarios debe responder en menos de 2 segundos por sección.
- La búsqueda y filtrado de campañas debe tener respuesta inmediata (<1 segundo en base a filtros estándar).

## **RNF03 – Disponibilidad**

- La plataforma debe estar disponible al menos el 95% del tiempo mensual.
- El sistema debe incluir un mensaje de mantenimiento o fallback si el servicio no está disponible.

## **RNF04 – Mantenibilidad**

- El sistema debe tener una estructura modular que permita actualizar componentes sin afectar todo el sistema.
- Los logs de errores deben ser accesibles para el equipo de desarrollo.
- Toda acción de usuario o del sistema debe registrarse en el historial.

## **RNF05 – Escalabilidad**

- El sistema debe poder soportar el registro de múltiples campañas y usuarios sin pérdida de rendimiento.
- El backend debe ser compatible con migración futura a bases de datos como PostgreSQL o MySQL si se requiere escalar.

## **RNF06 – Usabilidad**

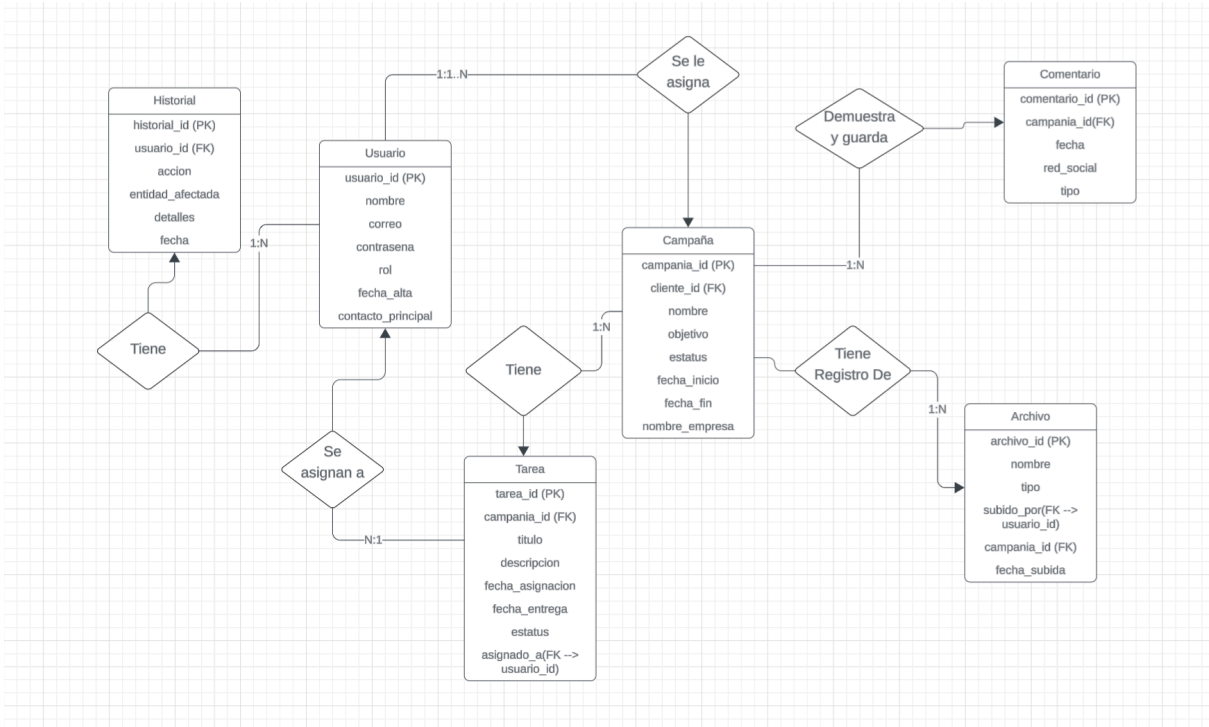
- El sistema debe tener una interfaz clara y segmentada por módulos.
- Las funciones principales deben ser accesibles desde el dashboard en menos de 3 clics.
- El diseño debe ser adaptable para dispositivos móviles (responsivo o con versión adaptada).

## **RNF07 – Portabilidad**

- La aplicación debe ser compatible con los navegadores modernos: Chrome, Firefox, Safari, Edge.
- Debe poder desplegarse tanto en hosting compartido como en servidores dedicados sin modificaciones críticas.

## **Modelo Entidad-Relación:**





## Tablas MER

Atributo	Tipo de dato	Clave
usuario_id	INT	PK
nombre	VARCHAR(100)	
correo	VARCHAR(100)	UNIQUE
contrasena	VARCHAR(255)	
rol	ENUM	
fecha_creacion	DATETIME	

Atributo	Tipo de dato	Clave
cliente_id	INT	PK
nombre_empresa	VARCHAR(100)	UNIQUE
industria	VARCHAR(50)	
contacto_principal	VARCHAR(100)	

usuario_id	INT	FK → Usuario(usuario_id) (opcional)
fecha_alta	DATE	

Atributo	Tipo de dato	Clave
campania_id	INT	PK
cliente_id	INT	FK → Cliente(cliente_id)
nombre	VARCHAR(100)	
objetivo	TEXT	
estatus	ENUM	
fecha_inicio	DATE	
fecha_fin	DATE	

Atributo	Tipo de dato	Clave
comentario_id	INT	PK
campania_id	INT	FK → Campaña(campania_id)
fecha	DATETIME	
red_social	VARCHAR(50)	
sentimiento	ENUM (nullable)	

Atributo	Tipo de dato	Clave
tarea_id	INT	PK
campania_id	INT	FK → Campaña(campania_id)
titulo	VARCHAR(100)	

descripcion	TEXT	
fecha_asignacion	DATE	
fecha_entrega	DATE	
estatus	ENUM	
asignado_a	INT	FK → Usuario(usuario_id)

Atributo	Tipo de dato	Clave
archivo_id	INT	PK
nombre	VARCHAR(100)	
tipo	VARCHAR(20)	
subido_por	INT	FK → Usuario(usuario_id)
campania_id	INT	FK → Campaña(campania_id)
fecha_subida	DATETIME	

Atributo	Tipo de dato	Clave
historial_id	INT	PK
usuario_id	INT	FK → Usuario(usuario_id)
accion	VARCHAR(100)	
entidad_afectada	VARCHAR(50)	
detalles	TEXT	
fecha	DATETIME	

- **Diccionario de datos:**

**Usuario:**

Atributo	Tipo de dato	Descripción
usuario_id	INT (PK)	ID único del usuario
nombre	VARCHAR(100)	Nombre completo del usuario
correo	VARCHAR(100)	Correo electrónico (único)
contrasena	VARCHAR(255)	Contraseña encriptada
rol	ENUM	Rol del usuario (admin, staff, cliente)
fecha_creacion	DATETIME	Fecha en la que fue creado el usuario

**Restricciones:**

- correo debe ser único y tener formato válido ([usuario@dominio.com](mailto:usuario@dominio.com))
- rol solo acepta valores permitidos: admin, staff, cliente
- contrasena debe tener al menos 8 caracteres
- No se permite eliminar usuarios: aplicar borrado lógico

**Cliente:**

Atributo	Tipo de dato	Descripción
cliente_id	INT (PK)	ID único del cliente
nombre_empresa	VARCHAR(100)	Nombre de la empresa
industria	VARCHAR(50)	Sector al que pertenece
contacto_principal	VARCHAR(100)	Nombre de la persona de contacto
usuario_id	INT (FK)	Usuario vinculado al cliente (si tiene acceso)
fecha_alta	DATE	Fecha de registro del cliente

**Restricciones:**

- nombre\_empresa debe ser único
- usuario\_id es opcional, pero si existe, debe ser un usuario con rol cliente

### **Campaña:**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
campania_id	INT (PK)	ID único de la campaña
cliente_id	INT (FK)	Cliente al que pertenece
nombre	VARCHAR(100)	Nombre de la campaña
objetivo	TEXT	Objetivo o propósito de la campaña
estatus	ENUM	Estado (activa, en pausa, finalizada)
fecha_inicio	DATE	Fecha programada de inicio
fecha_fin	DATE	Fecha programada de finalización

### **Restricciones:**

- **cliente\_id** debe referenciar un **cliente\_id** existente
- **nombre** puede repetirse, pero se recomienda distinguir por cliente o fechas
- **fecha\_inicio** debe ser anterior o igual a **fecha\_fin**
- Solo admin o staff pueden crear campañas
- No se puede eliminar: solo marcar como finalizada
- Estado (estatus) solo puede ser: activa, en pausa, finalizada

### **Comentario:**

<b>Atributo</b>	<b>Tipo de dato</b>	<b>Descripción</b>
comentario_id	INT (PK)	ID único del comentario
campania_id	INT (FK)	Campaña a la que pertenece
fecha	DATETIME	Fecha de publicación
red_social	VARCHAR(50)	Plataforma (Facebook, IG, TikTok, etc.)
sentimiento	ENUM (nullable)	positivo, negativo, neutro (si aplica)

### **Restricciones:**

- Cada **comentario\_id** es único por entrada
- **campania\_id** debe referenciar una campaña existente
- **red\_social** debe estar dentro de una lista predefinida (ej. Facebook, Instagram, TikTok, etc.)

- sentimiento solo puede ser: positivo, negativo, neutro, o nulo (si aún no se clasifica)
- Un comentario solo se puede clasificar una vez

### Archivo:

Atributo	Tipo de dato	Descripción
archivo_id	INT (PK)	ID único del archivo
nombre	VARCHAR(100)	Nombre del archivo
tipo	VARCHAR(20)	Extensión (.pdf, .docx, .png, etc.)
subido_por	INT (FK)	Usuario que lo subió
campania_id	INT (FK)	Campaña relacionada
fecha_subida	DATETIME	Fecha de subida

### Restricciones:

- tipo debe estar limitado a extensiones válidas (.pdf, .docx, .jpg, .png, .zip)
- url\_archivo debe ser una ruta segura y no pública sin token
- El tamaño máximo de archivo debe ser 50 MB
- Solo usuarios con acceso a la campaña pueden subir archivos
- No se permite eliminar archivos: solo desactivarlos (borrado lógico opcional)

### Tarea:

Atributo	Tipo de dato	Descripción
tarea_id	INT (PK)	ID único de la tarea
campania_id	INT (FK)	Campaña a la que pertenece
titulo	VARCHAR(100)	Nombre o resumen breve
descripcion	TEXT	Detalles de la tarea
fecha_asignacion	DATE	Fecha en la que se asignó
fecha_entrega	DATE	Fecha límite para completarla
estatus	ENUM	pendiente, en progreso, completada, cancelada
asignado_a	INT (FK)	Usuario responsable de la tarea

**Restricciones:**

- **asignado\_a** debe referenciar un **usuario\_id** con rol válido (staff o cliente)
- **fecha\_entrega** debe ser posterior a la **fecha\_asignacion**
- El estado solo puede ser: pendiente, en progreso, completada, cancelada
- Una tarea completada no puede ser modificada o reasignada

**Historial:**

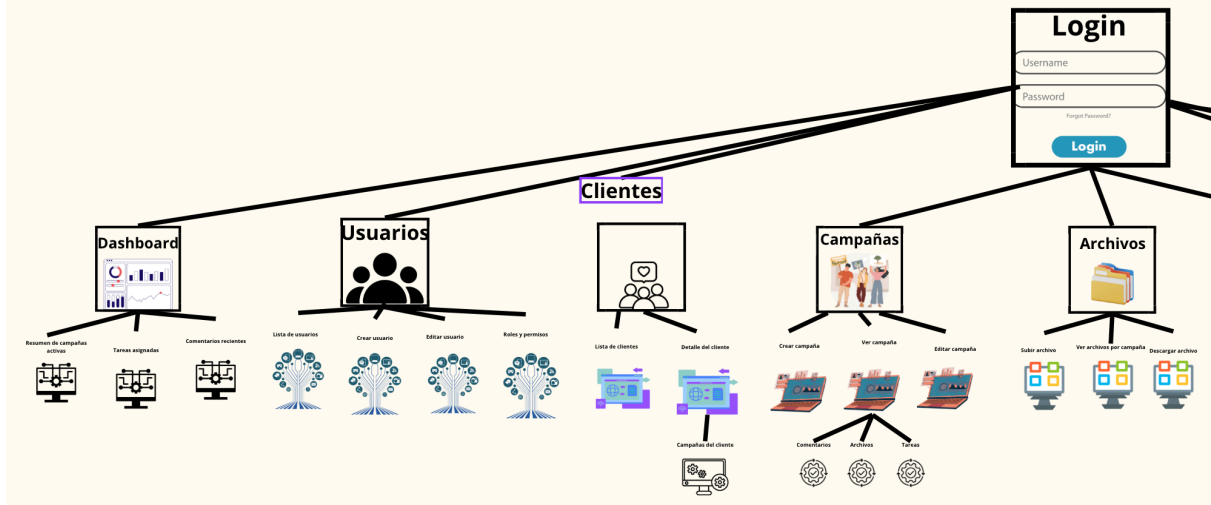
Atributo	Tipo de dato	Descripción
historial_id	INT (PK)	ID único del evento registrado
usuario_id	INT (FK)	Usuario que realizó la acción
accion	VARCHAR(100)	Tipo de acción realizada
entidad_afectada	VARCHAR(50)	Entidad sobre la cual se actuó
detalles	TEXT	Descripción libre del cambio
fecha	DATETIME	Fecha y hora de ejecución

**Restricciones:**

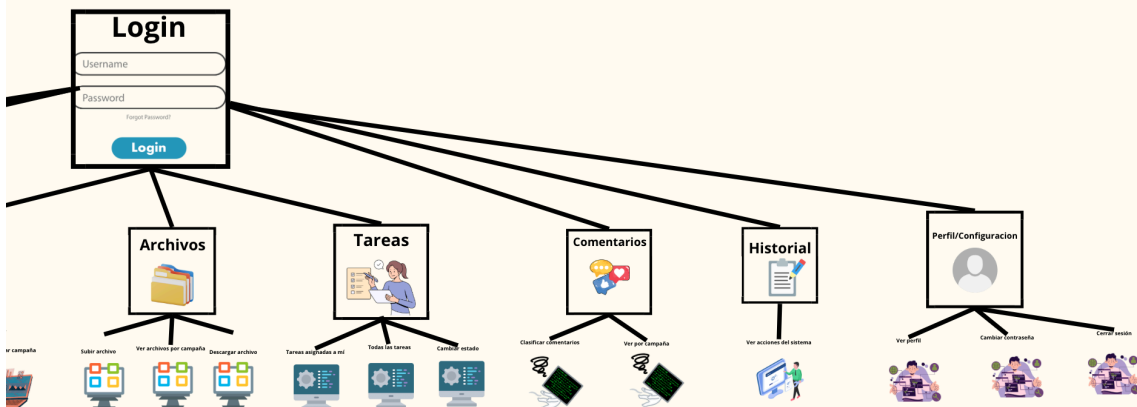
- Toda acción registrada debe tener un **usuario\_id** válido
- **accion** debe ser textual pero descriptiva, ej: "editar campaña", "subir archivo"
- No se permite modificar registros del historial
- Se debe registrar automáticamente desde el sistema en cada evento importante

**Mapa del sitio:**

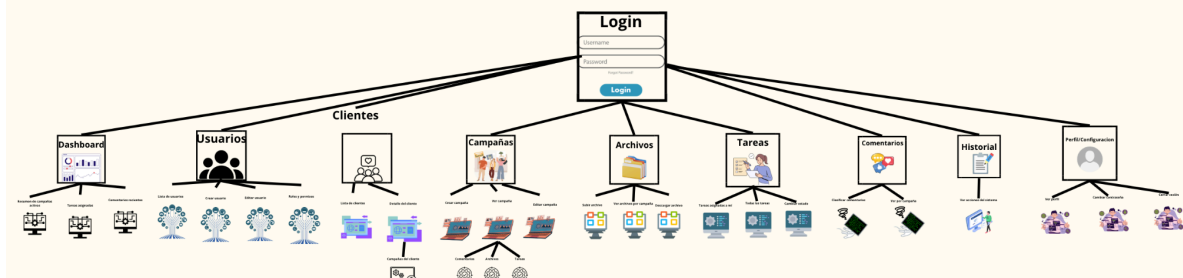
# PLATAFORMA DE GEST



## DE GESTIÓN DE CAMPAÑAS



## PLATAFORMA DE GESTIÓN DE CAMPAÑAS





## **Bosquejo de la aplicación**

### **Plan de Comunicación – Equipo OBD**

Con el fin de asegurar una colaboración efectiva, una coordinación clara y un flujo de trabajo fluido entre los miembros del equipo OBD, se establece el siguiente plan de comunicación:

---

#### **1. Canales Principales**

- **WhatsApp (Canal principal)**

Será nuestra vía principal de comunicación diaria.

- Para mensajes rápidos, avisos, dudas operativas o coordinación inmediata.
- Se espera que los mensajes sean claros y directos.
- Tiempo de respuesta ideal: dentro de las siguientes 2 horas (en horario activo del equipo).

- **Discord (Comunicación directa virtual)**

Utilizaremos Discord para reuniones virtuales en formato de videollamada.

- Reuniones planeadas para toma de decisiones, resolución de dudas complejas o trabajo conjunto en tiempo real.
- Se acordarán con anticipación y se procurará respetar los horarios propuestos.

- **Sesiones de clase (Comunicación presencial)**

Espacio clave para resolver dudas generales, compartir avances importantes o

coordinar tareas más complejas.

- También se aprovecharán para reforzar acuerdos y evaluar el progreso grupal.

---

## 2. Normas de Comunicación

- Mantener una comunicación respetuosa, asertiva y colaborativa.
- Evitar mensajes innecesarios fuera de horario a menos que sean urgentes.
- Confirmar recepción de mensajes importantes (con emoji, texto corto o respuesta).
- Ser breves y precisos, especialmente en canales asincrónicos como WhatsApp.

---

## 3. Frecuencia y Coordinación

- **Actualización de avances:** al menos una vez por semana vía WhatsApp.
- **Reuniones por Discord:** según necesidad o mínimo 1 vez por semana (día y hora por definir).
- **Evaluación de tareas o pendientes:** durante las sesiones de clase o al término de cada etapa clave del proyecto.

## Guía de estilo de codificación

Para mantener coherencia dentro de nuestro código y nuestro trabajo implementaremos varias estrategias/normas dentro de nuestro código:

- Nombres: Los nombres serán simples y fáciles de entender utilizando lowerCameCase para nombrar las cosas.
- Indentación: Mantener una indentación coherente que permite a cualquier persona leer el código y entenderlo.
- Comentarios: Se utilizarán comentarios donde sea necesario para ayudar tanto a los compañeros de equipo como a cualquier persona que lea el código.
- Coherencia: Lo más importante dentro de nuestro código para nosotros va ser la coherencia y lo fácil que es para entender.

### **Plan de trabajo actualizado y aprendizaje adquirido**

Nuestro plan de trabajo se enfoca en la eficiencia del proyecto y asegura que cada uno de los integrantes del equipo tenga un trabajo por completar para que se siga mejorando el proyecto.

Estos son los pasos de nuestro plan de trabajo:

- Plan de comunicación
- Análisis de requisitos y normas
- Gestion de usuarios
- Creación de el sitio ideal(Idea)
- Creación del diseño del sitio
- Creación del sitio(separando trabajos)
- Reuniones frecuentes
- Revisar el proyecto juntos

El aprendizaje adquirido que logramos es aprender la importancia de la comunicación y aprender cómo encontrar los requisitos dentro de un trabajo. La empresa solo nos presentó unos requisitos para su sitio, unas cosas que les gustaría implementar y cómo funciona su negocio. De esa información nuestro equipo lograra implementar un proyecto completo de un sitio capaz de ayudar a una empresa que apenas esta creciendo para tener una plataforma personalizada y útil para su día a día. Actualmente hemos avanzado mucho en la creación del sitio destacando sus requisitos, modelando el sitio, modelando casos de usos y aprendiendo e implementando buenas prácticas de codificación.