

# Red Social para compartir hábitos saludables

## Integrantes:

- Nayeli Belen Guerrero Gutierrez
- Julio Cesar Portugal Vilca
- Carlos Renato Guerra Marquina
- Yeimi Adelmara Varela Villarreal

## 1. Introducción

### *Objetivo del proyecto*

Desarrollar una plataforma digital estilo red social que permita a los usuarios compartir, registrar e incentivar hábitos saludables, fomentando la interacción social, la motivación colectiva y el seguimiento personal del bienestar físico y mental.

### *Contexto*

Existen varias redes sociales y aplicaciones que facilitan el compartir hábitos saludables. Aplicaciones como MyFitnessPal, Headspace y Strava son populares para compartir información sobre alimentación, ejercicio y bienestar mental. En las redes sociales, plataformas como Facebook, Instagram y TikTok ofrecen contenido sobre recetas saludables, consejos nutricionales y rutinas de ejercicio, que pueden inspirar a otros a adoptar hábitos más saludables.

Asimismo, es importante mencionar que en general, la salud física de los peruanos presenta un panorama preocupante debido a altos índices de sedentarismo, sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles como hipertensión y diabetes. Por tanto, la actividad física se encuentra en niveles bajos, y la prevalencia de sobrepeso y obesidad alcanza el 68.1% en personas de 15 años o más. Habiendo dicho esto, el interés por llevar un estilo de vida saludable debería incrementar considerablemente; sin embargo, muchas personas encuentran difícil mantener hábitos saludables de forma constante, ya sea por falta de motivación, de seguimiento o fuerza de voluntad.

En consecuencia, consideramos que al crear esta red social podríamos perpetuar hacia el público en general de una manera más especializada hábitos saludables como alimentación equilibrada, actividad física regular, sueño, entre otros.

## 2. Features a implementar

### *Descripción de funcionalidades*

- Autenticación y gestión de usuarios: Registro de usuarios (datos personales) y edición de perfil.
- Publicaciones y feed social:
  - ❖ Crear publicaciones con texto, imágenes o videos sobre hábitos saludables.
  - ❖ Dar "like", comentar y compartir publicaciones de otros usuarios.
  - ❖ Visualizar un **feed** cronológico de hábitos compartidos por amigos y/o comunidad.
  - ❖ Filtrar publicaciones por categoría (ejercicio, nutrición, meditación, etc.).

- Seguimiento de Hábitos Personales
  - ❖ Registrar hábitos diarios (ej. cantidad de agua bebida, horas de sueño, actividad física, etc).
  - ❖ Establecer metas personales por hábito.
  - ❖ Visualización de progreso con gráficos (semanal/mensual).
  - ❖ Recordatorios personalizados para hábitos.
  
- Interacción social: Seguir y dejar de seguir usuarios, notificaciones y mensajería básica.
  
- Gamificación y Motivación: desafíos semanales/mensuales , logros-medallas (estilo rachas) por completar desafíos.
  
- Comunidades y grupos: crear y unirse a grupos temáticos, participar en foros y/o eventos comunitarios.
  
- Panel de estadísticas: historial de hábitos completados y visualización de tendencias personales.

#### *Prioridades y Fases de Implementación*

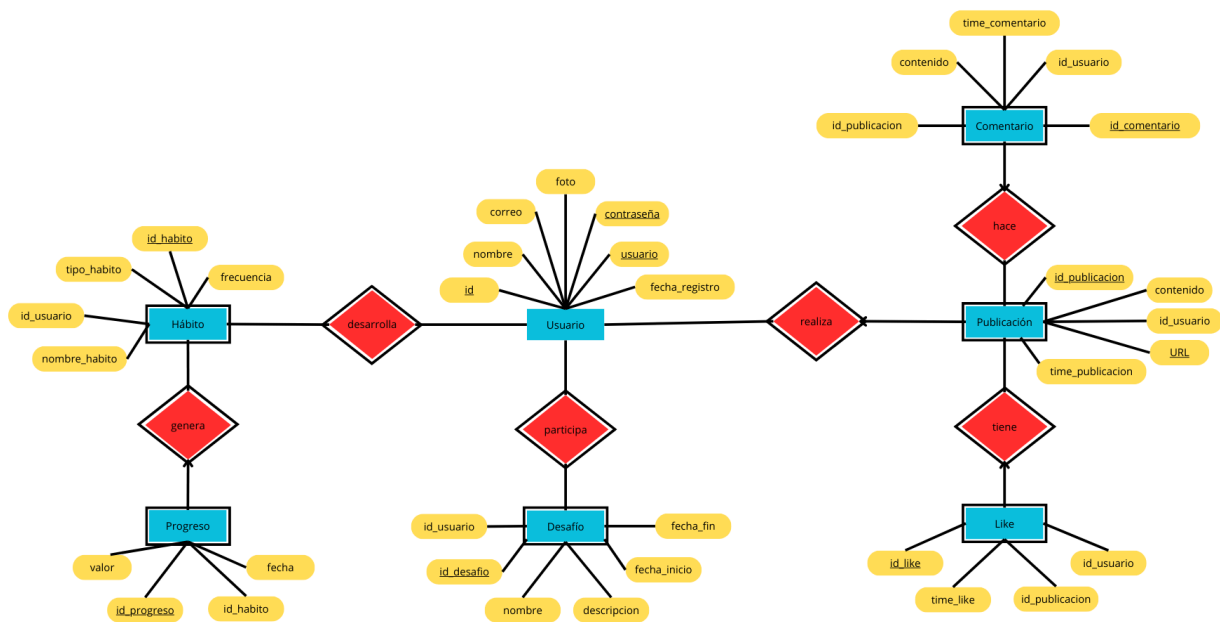
Fase	Descripción
Backend	Se implementarán los servicios de autenticación de usuarios (registro, inicio de sesión y protección de rutas). Se desarrollarán los CRUD's para usuarios (incluyendo la edición de perfil), publicaciones, comentarios, hábitos, progresos diarios, likes y desafíos. Además, se aplicarán validaciones rigurosas en los datos recibidos, como correos, contraseñas, formatos de archivos multimedia y fechas, se manejarán correctamente los errores, devolviendo respuestas estandarizadas mediante códigos y métodos HTTP adecuados. Finalmente, se documentarán todos los endpoints usando Postman.
Frontend	Se desarrollará la interfaz de usuario basada en el consumo de las API's creadas. Para ello, se integrarán los servicios de autenticación y edición de perfil, las vistas principales del sistema, como el feed de publicaciones, el perfil del usuario, el registro y seguimiento de hábitos, la visualización del progreso con gráficos y la sección de desafíos. Además, se implementarán las funcionalidades sociales como los likes, comentarios y seguimiento de usuarios.

### 3. Entidades

- **Usuario**: id, usuario, nombre, correo, contraseña, fecha\_registro, foto,
- **Publicacion**: id\_publicacion, contenido, URL, time\_publicacion, id\_usuario

- **Comentario:** id\_comentario, contenido, time\_comentario, id\_publicacion, id\_usuario
- **Hábito:** id\_habito, nombre\_habito, tipo\_habito, frecuencia, id\_usuario
- **Progreso:** id\_progreso, fecha, valor, id\_habito
- **Like:** id\_like, id\_publicacion, id\_usuario, time\_like
- **Desafío:** id\_desafio, nombre, descripcion, fecha\_inicio, fecha\_fin, id\_usuario

*Explicación de la relación entre entidades:*



#### 4. Manejo de errores y testing

*Manejo de errores:*

- Validación de formato de correo electrónico (regex estándar)
- Detección y prevención de cuentas duplicadas (409 Conflict)
- Validación de contraseñas seguras (mínimo 8 caracteres, mayúsculas, números)
- Validación de tipos y tamaños de archivos multimedia:
  - \* Imágenes: JPG, JPEG, PNG (máx. 5MB)
  - \* Videos: MP4, MOV (máx. 50MB)
- Límites de caracteres:
  - \* Publicaciones: 1,000 caracteres
  - \* Comentarios: 500 caracteres
- Validación de fechas (no permitir fechas futuras para registros de hábitos)
- Manejo de API externas fallidas (ej. fallo en login con Google)
- Control de spam:
  - \* Límite de publicaciones por hora (ej. 10/hora)

- \* Límite de comentarios por minuto (ej. 5/minuto)
- Validación de datos de progreso (ej. no permitir 1000 horas de sueño)
- 

### *Testing*

- Pruebas unitarias para cada entidad principal:
  - \* Usuario: registro, login, actualización de perfil
  - \* Publicación: creación, edición, eliminación
  - \* Comentario: agregar, eliminar
  - \* Hábito: creación, seguimiento
  - \* Progreso: registro, actualización
- Pruebas de integración:
  - \* Relación usuario-publicación-comentario
  - \* Relación usuario-hábito-progreso
  - \* Sistema de likes/seguidores
- Pruebas de seguridad:
  - \* Control de acceso (no editar publicaciones/comentarios de otros)
  - \* Protección de datos personales
  - \* Validación de tokens de autenticación
- Pruebas de UI/UX:
  - \* Carga y visualización de multimedia
  - \* Rendimiento con múltiples publicaciones/comentarios
  - \* Experiencia móvil vs desktop
- Pruebas de APIs externas:
  - \* Login con Google
  - \* Integración con servicios de notificaciones
- Pruebas de carga:
  - \* Múltiples usuarios interactuando simultáneamente
  - \* Manejo de alta cantidad de publicaciones/comentarios

## **5. Eventos y asincronía**

### *Eventos*

- Publicar nuevo contenido (actualizar feed automáticamente).
- Like/comentario en publicaciones (notificación inmediata).
- Seguir/Dejar de seguir usuario (actualizar lista de amigos).
- Registrar progreso de hábito (actualizar estadísticas personales).

### *Asincronía*

- Carga de publicaciones y comentarios de manera asíncrona (paginación infinita).
- Subida de imágenes/videos de manera asíncrona con progreso de carga.
- Solicitudes a APIs externas (login social, servicios de notificaciones).

- Recordatorios automáticos para seguimiento de hábitos mediante notificaciones push.

## **6. Integración con servicio de tercero**

*Mencionar el uso de API's y plataformas externas de ser necesario*

- Autenticación Social: Integración con Google OAuth.
- Notificaciones Push: Uso de Firebase Cloud Messaging (FCM) para enviar recordatorios personalizados sobre los hábitos y desafíos,
- Manejo de Imágenes y Videos: Almacenamiento en AWS S3.