

## CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE SOFTWARE

**NOMBRES  
ESTUDIANTES:**

Mateo Calvache, Julián Camacho

**FECHA:**

14-12-2025

**TEMA:**

Examen 1

### 1. Aplicación escogida

La aplicación seleccionada para el análisis es Pinterest (versión web), una plataforma orientada a la exploración, organización y descubrimiento de contenido visual mediante pines y tableros. El análisis se realizó aplicando ingeniería inversa de caja negra, observando únicamente el comportamiento visible del sistema sin acceso al código fuente.

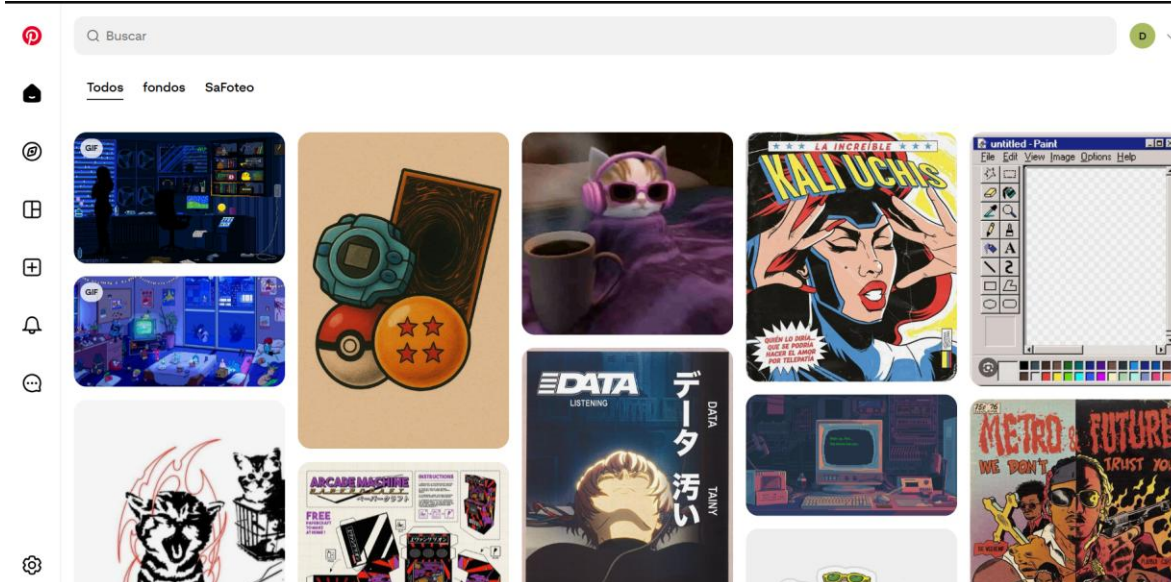


Ilustración 1 Dashboard-Pinterest web

### 2. Lista de historias de usuario

- Como usuario, quiero registrarme usando mi correo o cuenta de Google, para acceder a contenido personalizado dentro de la plataforma.
- Como usuario, quiero iniciar sesión en Pinterest, para acceder a mis tableros, pines guardados y preferencias.

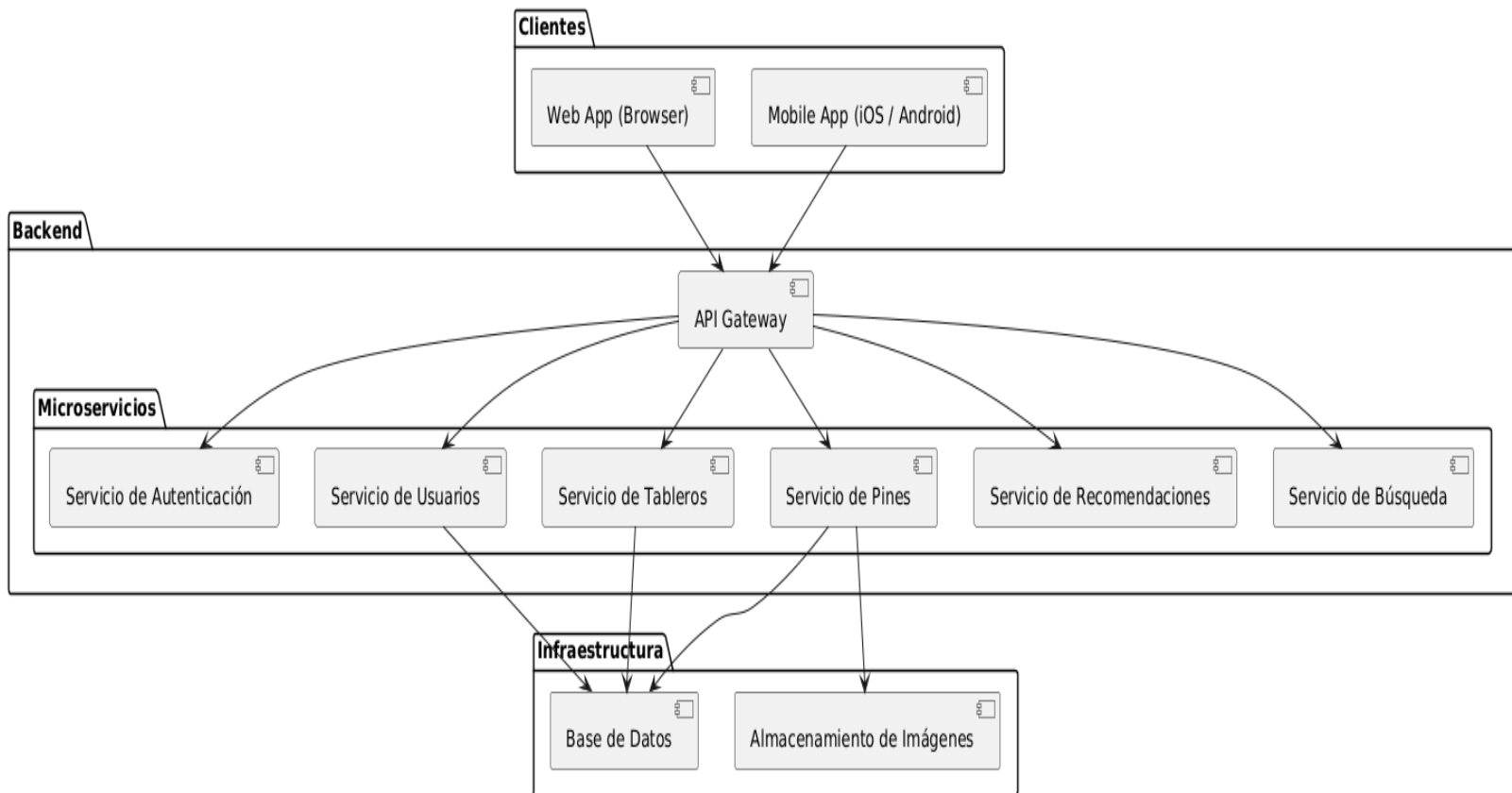
## CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE SOFTWARE

- Como usuario, quiero ver un feed personalizado al ingresar, para descubrir contenido relacionado con mis intereses.
- Como usuario, quiero buscar pines usando palabras clave, para encontrar ideas específicas en tiempo real.
- Como usuario, quiero guardar pines en tableros, para organizar el contenido según categorías personales.
- Como usuario, quiero crear, editar y eliminar tableros, para mantener organizada mi colección de ideas.
- Como usuario, quiero reaccionar a un pin (guardar), para indicar que me interesa ese contenido.
- Como usuario, quiero seguir a otros usuarios o tableros, para ver su contenido en mi feed principal.
- Como creador de contenido, quiero subir imágenes o pines con descripción y enlace, para compartir ideas con otros usuarios.
- Como usuario, quiero que el sistema me recomiende contenido similar a lo que guardo o busco, para descubrir nuevas ideas relevantes.
- Regla de negocio / Requisito no funcional:  
El sistema debe cargar el contenido de forma progresiva (scroll infinito) para optimizar el rendimiento y la experiencia del usuario.

### 3. Diagrama de arquitectura

## CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE SOFTWARE

### Arquitectura - Pinterest



*Ilustración 2 Diagrama de la Arquitectura del Sistema*

#### 4. Hallazgos adicionales

Del análisis del comportamiento de Pinterest, se deduce la existencia de las siguientes entidades principales:

- **Usuario**
  - id\_usuario
  - nombre
  - email
  - contraseña
  - foto\_perfil

## CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE SOFTWARE

- intereses
- **Pin**
  - id\_pin
  - imagen
  - descripción
  - enlace
  - fecha\_creación
  - id\_usuario
- **Tablero**
  - id\_tablero
  - nombre
  - descripción
  - visibilidad (público / privado)
  - id\_usuario
- **Relaciones**
  - Un usuario puede tener varios tableros.
  - Un tablero puede contener múltiples pines.
  - Un pin puede estar guardado en varios tableros.

### Evidencia observacional

A partir de la inspección visual del comportamiento del cliente web y de estructuras visibles accesibles desde el navegador, se observa la existencia de validaciones y campos asociados al modelo de usuario y pines, lo que permite inferir ciertos atributos del modelo de datos.

```
1 {  
2   "id": "pin_874523",  
3   "image_url": "...",  
4   "description": "Decoración minimalista",  
5   "link": "https://...",  
6   "created_at": "2025-11-29",  
7   "user_id": "user_1023"  
8 }
```

### Reglas de negocio identificadas

- El sistema no permite guardar un pin si el usuario no ha iniciado sesión.
- No se puede crear un tablero sin asignarle un nombre.
- El feed principal se personaliza según búsquedas, pines guardados y usuarios seguidos.

## CONSTRUCCIÓN Y EVOLUCIÓN DE SOFTWARE

- El contenido se carga mediante scroll infinito para mejorar el rendimiento.
- Las recomendaciones se actualizan dinámicamente según el comportamiento del usuario.
- El contenido se carga mediante la técnica de scroll infinito, permitiendo que la información se muestre de forma progresiva sin necesidad de recargar la página, mejorando así el rendimiento percibido y la experiencia de navegación.
- Las recomendaciones de pines se actualizan de manera continua conforme el usuario interactúa con la plataforma, lo que sugiere el uso de algoritmos de recomendación que ajustan los resultados en función de acciones recientes.
- El sistema limita ciertas funcionalidades a usuarios autenticados, como seguir otros usuarios o interactuar con pines, reforzando el control de acceso y la gestión de sesiones.
- Pinterest prioriza la visualización de contenido relevante antes que el contenido cronológico, evidenciando una regla de negocio orientada a maximizar el tiempo de permanencia del usuario en la plataforma.

## 5. Conclusión

Mediante la aplicación de ingeniería inversa de caja negra, se logró identificar los principales requisitos funcionales, reglas de negocio y una arquitectura probable de la aplicación Pinterest. Este análisis demuestra cómo, a partir de la observación del comportamiento del sistema, es posible inferir su lógica interna, estructura y modelo de datos, fortaleciendo la capacidad analítica y de comprensión de sistemas complejos.

El estudio permitió inferir la existencia de distintos componentes internos, como servicios de autenticación, gestión de usuarios, manejo de pines, tableros y recomendaciones, así como un modelo de datos orientado a la personalización del contenido. Esto evidencia cómo sistemas complejos pueden ser comprendidos a partir de la interacción directa con el producto terminado.