



# QuéDeLibros

Proyecto 2º DAW

Luis Sanchez

[WWW.QUEDELIBROS.COM](http://WWW.QUEDELIBROS.COM)

## Introducción:

Me gustan los libros, y escribir. Por ello, he pensado lo siguiente:

Una web que sirva como escaparate para las editoriales. Un único lugar donde el usuario pueda encontrar miles de libros filtrados por sus gustos y valoraciones, independientemente de que estos sean de una editorial u otra.

La web estará abierta a cualquier usuario, independientemente de si este está registrado o no, cumpliendo así su principal función de escaparate. Para recibir recomendaciones, eso sí, se deberá iniciar sesión previamente y completar la ficha de usuario.

Desde la web, se podrán adquirir los libros en físico o en formato electrónico. Antes de comprarlos, el usuario podrá acceder a un apartado donde ver o descargar libros gratuitos relacionados con el que desea adquirir.

## Requerimientos funcionales

### 1. Gestión de Usuarios

Aquí definiré quién entra y cómo. Habrá tres roles clave: Lector, Editorial y Administrador.

- **Lector:** El sistema debe permitir a cualquier visitante registrarse proporcionando datos básicos como email, contraseña y nombre, y permitir completar una ficha de perfil indicando sus géneros literarios favoritos e intereses para alimentar el sistema de recomendaciones.
- **Administrador** debe tener una interfaz para ver las solicitudes de registro de Editoriales/Autores y poder "Aprobar" o "Rechazar" su acceso.
- **Editoriales:** Tras ser aprobados por el administrador, estos podrán acceder al apartado de edición de contenido. Desde allí podrán publicar o modificar los libros.

### 2. Escaparate (Vista principal, visible para todos)

Esta es la parte pública abierta a usuarios no registrados.

- **Visualización del Catálogo:** El sistema debe mostrar el listado de libros disponibles sin necesidad de estar registrado.
- **Buscador Global:** El sistema debe incluir una barra de búsqueda que permita encontrar libros por Título, Autor, Editorial o ISBN.
- **Filtrado Avanzado:** El usuario debe poder filtrar los resultados por:
  - Género / Categoría.
  - Valoración (ej. más de 4 estrellas).
  - Precio.
  - Editorial.
- **Ficha Detallada del Libro:** Al seleccionar un libro, el sistema debe mostrar: Portada, Sinopsis, Autor, Editorial, Precio (Físico/Digital), Valoración media y Comentarios.

### 3. Recomendaciones (usuario registrado)

- **Sistema de Recomendaciones:**
  - La sección de "Recomendados para ti" estará en la home del usuario y se basará en los gustos definidos en su perfil.

- **Valoraciones y Reseñas:** Los usuarios registrados deben poder puntuar (1-5 estrellas) y comentar los libros.

#### 4. Compras y Descargas (La tienda)

Esta es la vista que verá el usuario al seleccionar un libro del escaparate:

- **Contenido Gratuito Relacionado:** El sistema debe mostrar un apartado "Te puede interesar" donde el usuario pueda previsualizar o descargar libros relacionados sin coste (PDF/ePub).
- **Selección de Formato:** En la ficha del libro, el sistema debe permitir elegir entre comprar el formato "Físico" o "Electrónico" (e-book).
- **Carrito de Compra:** El sistema debe permitir añadir uno o varios libros al carrito y calcular el total.
- **Pasarela de Pago:** El sistema debe permitir finalizar la compra introduciendo datos de pago y envío.

#### 5. Gestión de Contenido (Para Editoriales)

- **Publicación de Libros:** Los usuarios tipo (editoriales) deben poder subir nuevos libros, rellenando la ficha técnica de los mismos: título, precio, sinopsis, imagen de portada, categoría, tema central (se podrá escoger uno o varios a través de un desplegable. El tema del libro, junto a la categoría, ayudará a posicionar el libro dependiendo de las preferencias de los usuarios).

## Requerimientos Técnicos:

### FrontEnd

#### *Lenguajes principales:*

- **HTML5:**  
Para la estructura de la web (fichas de libros, formularios).
- **CSS3:**  
Para el diseño visual.
- **JavaScript:**  
Para la lógica de la interfaz (filtros de búsqueda en tiempo real, validación de formularios, carrito dinámico).

#### *Frameworks y Librerías:*

- **React.js:**  
He escogido React por su arquitectura basada en componentes reutilizables. Con él, implementaré una Single Page Application (SPA) para garantizar una navegación fluida sin recargas de página.
- **Bootstrap**  
Utilizare Bootstrap 5 (la librería react-bootstrap o clases nativas) para el diseño responsive y el uso de variables CSS para la identidad visual.
- **Axios**  
Librería para realizar las peticiones al servidor (API), como obtener la lista de libros o enviar los datos de registro.

## BackEnd (Lado del Servidor)

### *Llamada a la API de libros gratuitos*

El servidor realizará una consulta a una API para obtener el listado de libros gratuitos que luego se ofrecerá al usuario mediante node.js.

Utilizaré la herramienta axios

### *Entorno de Servidor:*

- **Node.js:**  
Servidor con JavaScript. Es eficiente para manejar muchas conexiones simultáneas e ideal para una web con muchos usuarios buscando libros a la vez.

### *Framework del Servidor:*

- **Express.js:**  
Para crear la API REST. Se encargará de crear las "rutas" (endpoints) como:
  - /api/libros (devuelve el catálogo).
  - /api/login (verifica usuario y contraseña).
  - /api/comprar (procesa el pedido).

### *Base de Datos:*

- **MongoDB.**  
Base de datos NoSQL orientada a documentos. Permite almacenar la información de los libros, que puede ser muy variable, en formato JSON (BSON).
- **Modelado de Datos (ODM): Mongoose.**  
Se utilizará para definir esquemas estrictos sobre los datos (validar que un libro tenga título y precio, o que un email sea válido) antes de guardarlos en MongoDB.

### *Seguridad y Autenticación:*

- **JWT (JSON Web Tokens):**  
Para manejar las sesiones. Cuando el usuario se loguea para recibir recomendaciones, el sistema le da un "token" seguro para navegar sin tener que introducir la contraseña en cada clic.

- **Bcrypt:**

Bcrypt: Para encriptar las contraseñas en la base de datos (fundamental para la seguridad de los usuarios).

*Gestión de APIs Externas (Proxy):*

El servidor actuará como intermediario para conectar con servicios de terceros (Google Books, Gutendex), garantizando la seguridad de las claves y evitando problemas de CORS en el navegador.

- **Google Books API:**

Utilizada para obtener metadatos detallados de los libros (portadas en alta calidad, sinopsis oficiales y datos de autores).

- **Gutendex (Project Gutenberg):**

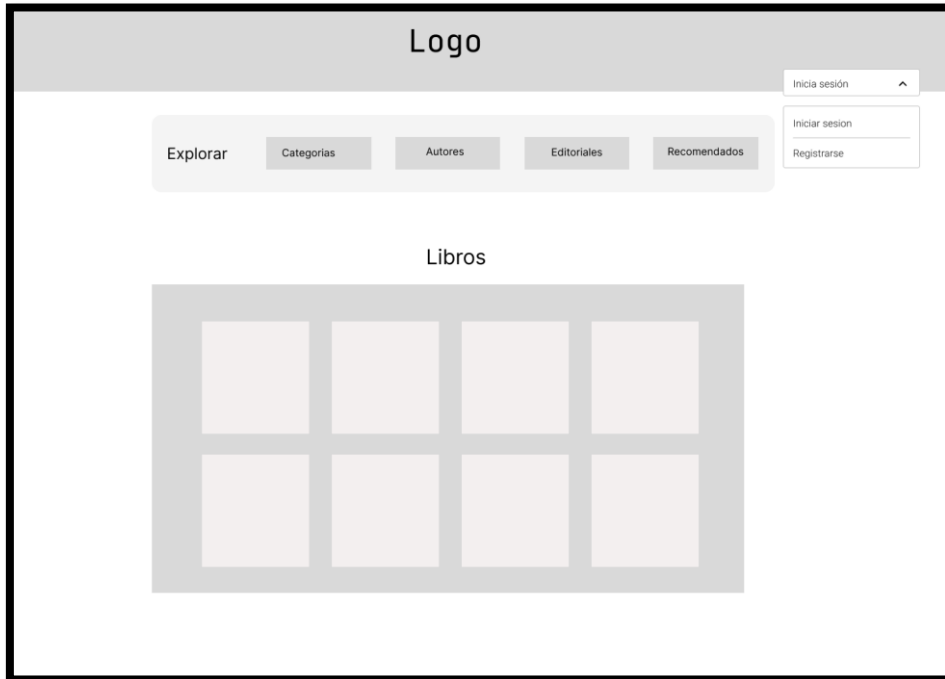
Utilizada exclusivamente para la sección de "Libros Gratuitos", proporcionando los enlaces directos de descarga en formatos electrónicos (ePub, PDF).

## Diseño Usuario:

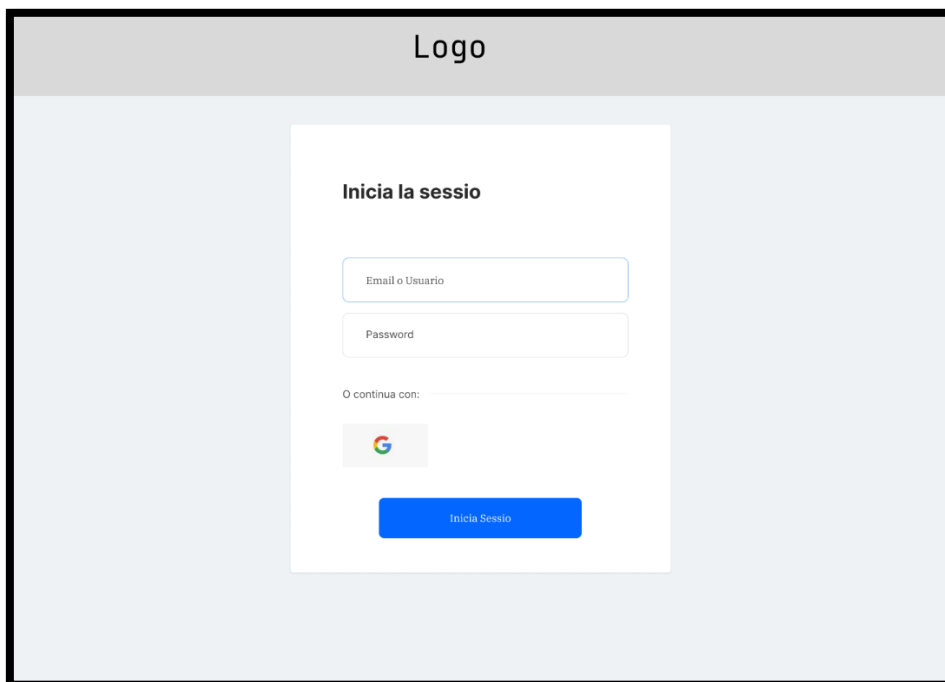
<https://www.figma.com/design/6batC1kCqZSmejLmmrkCuB/proyecto-daw?node-id=0-1&m=dev&t=UxKbFBsKVUcFTJD9-1>

### Página principal, sesión no iniciada.

**Nota:** Cada uno de los apartados incluidos dentro de explorar abren diferentes vistas, idénticas a la página principal pero con diferente título y contenido:



### Página: Iniciar sesión






## Página: Registro

# Logo

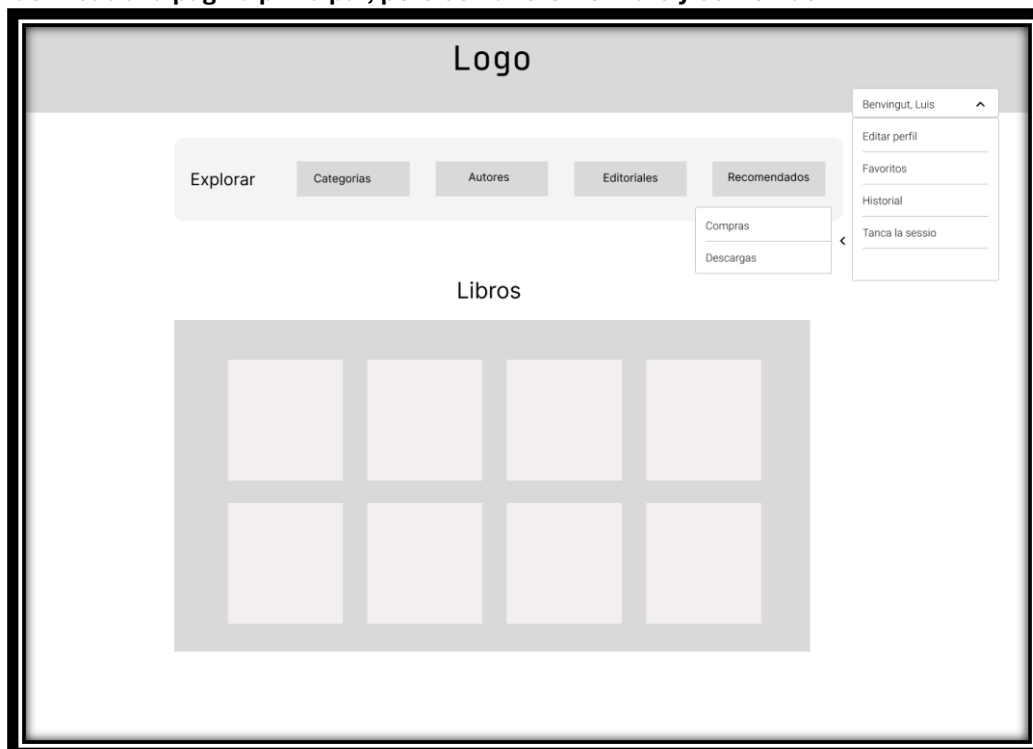
### Formulario de registro

O continua el registro con: 

Registrarse

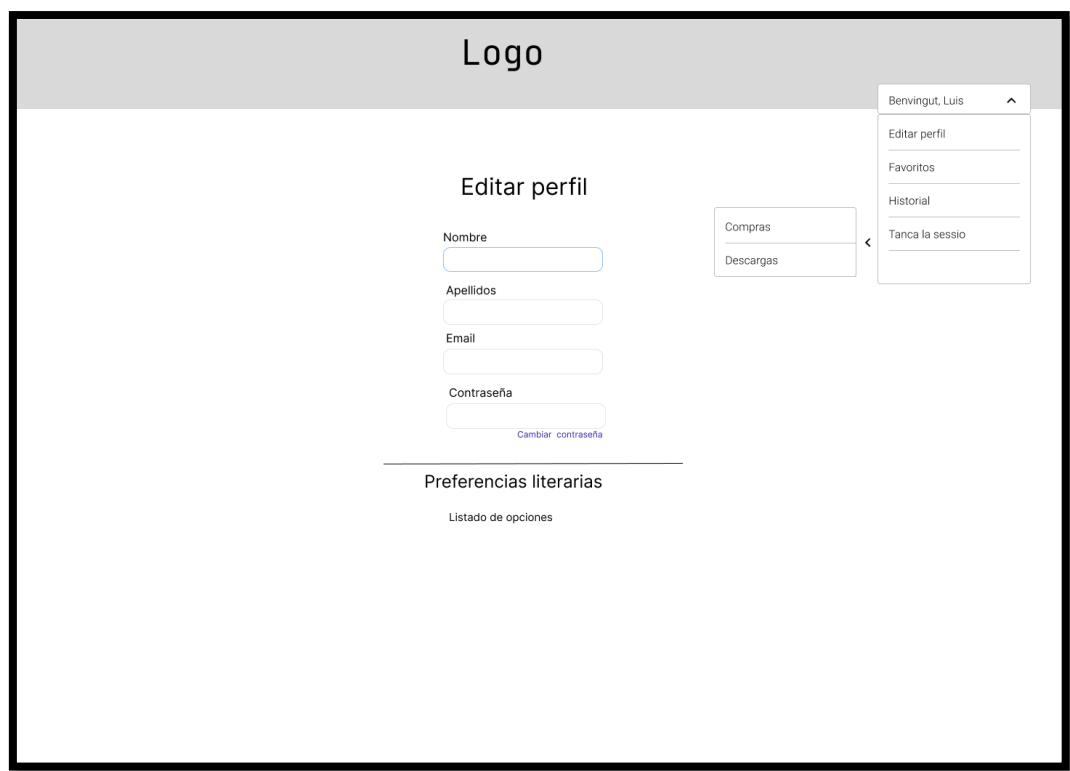
## Página principal, sesión iniciada

**Nota:** Cada uno de los apartados incluidos dentro de explorar abren diferentes vistas, idénticas a la página principal, pero con diferente título y contenido:

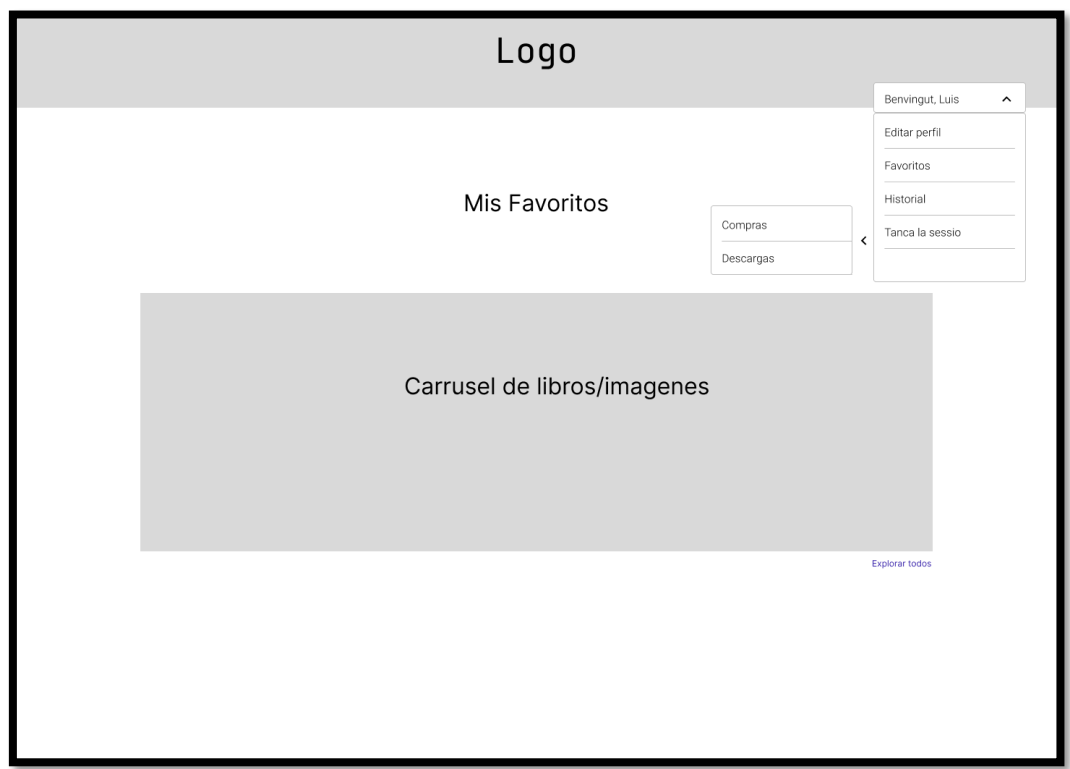


Desplegable

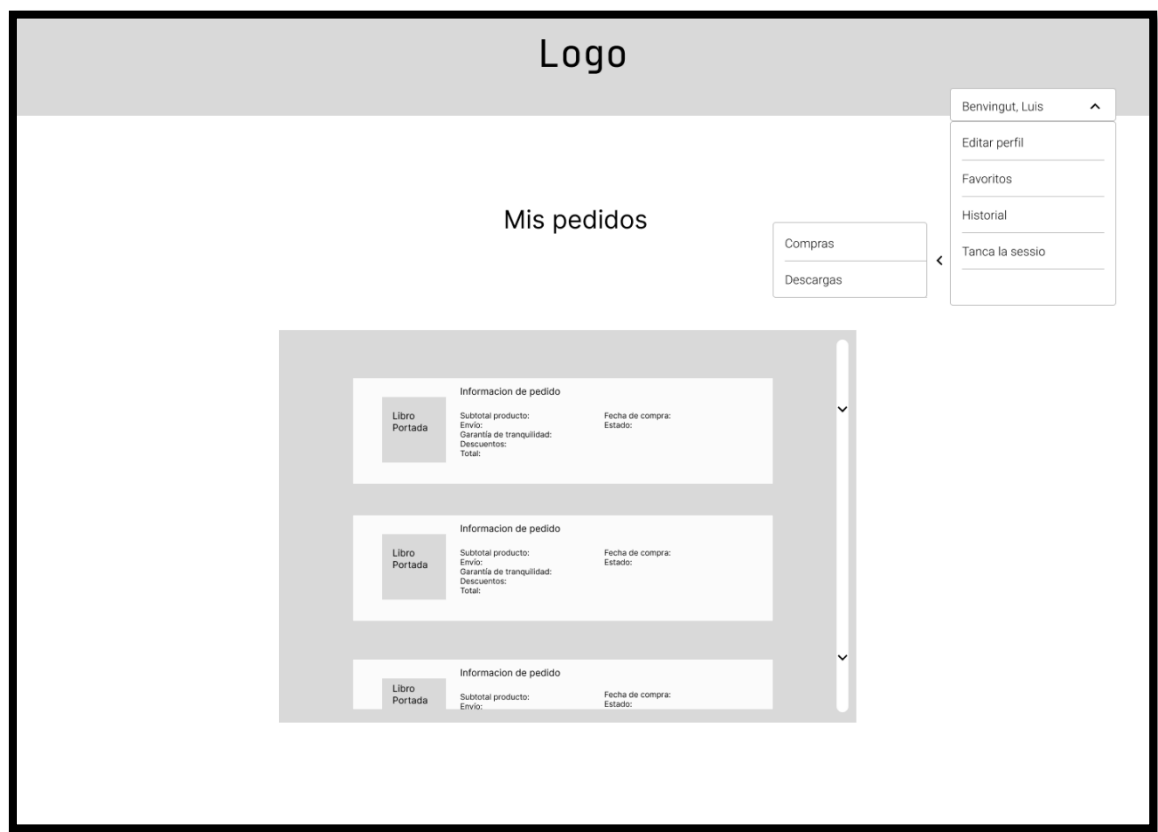
Vista Editar perfil



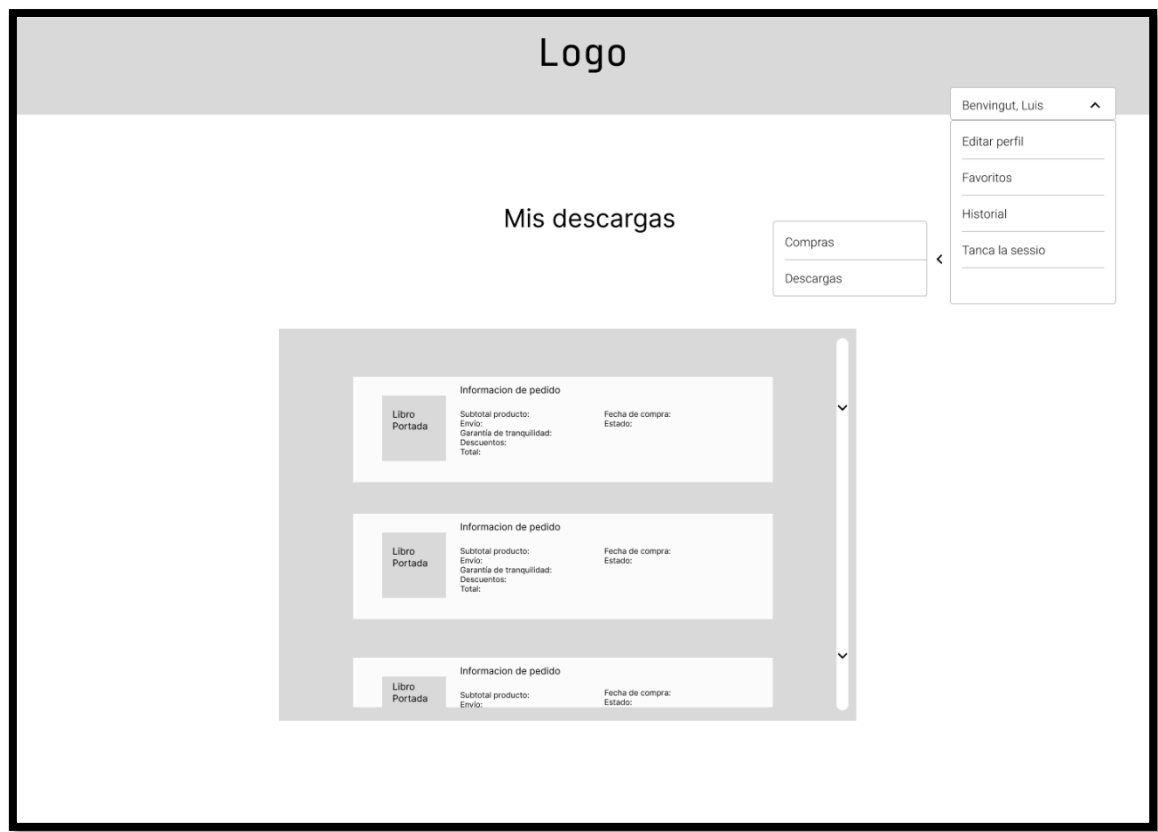
Vista Favoritos



Vista Historial de compras

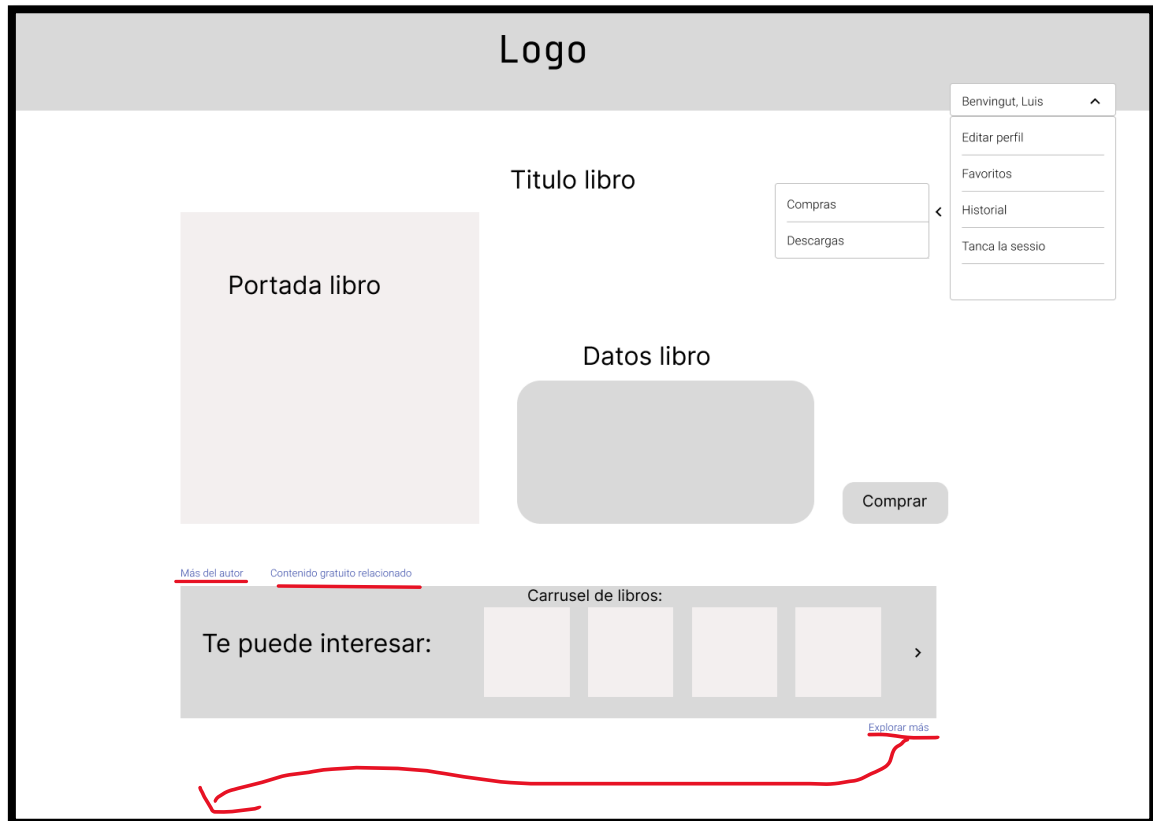


Vista Historial descargas

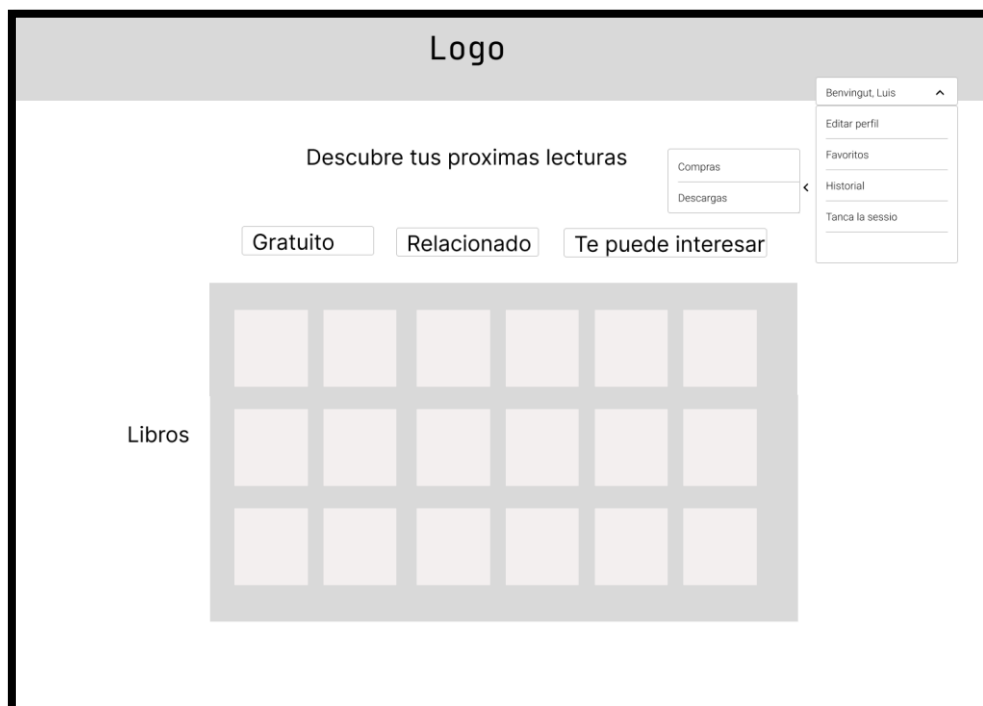


En la página principal, al hacer clic sobre un libro:

Nota: “Más del autor” y “Contenido gratuito relacionado” Mostrarán los libros dentro del propio carrusel sin recargar la página.



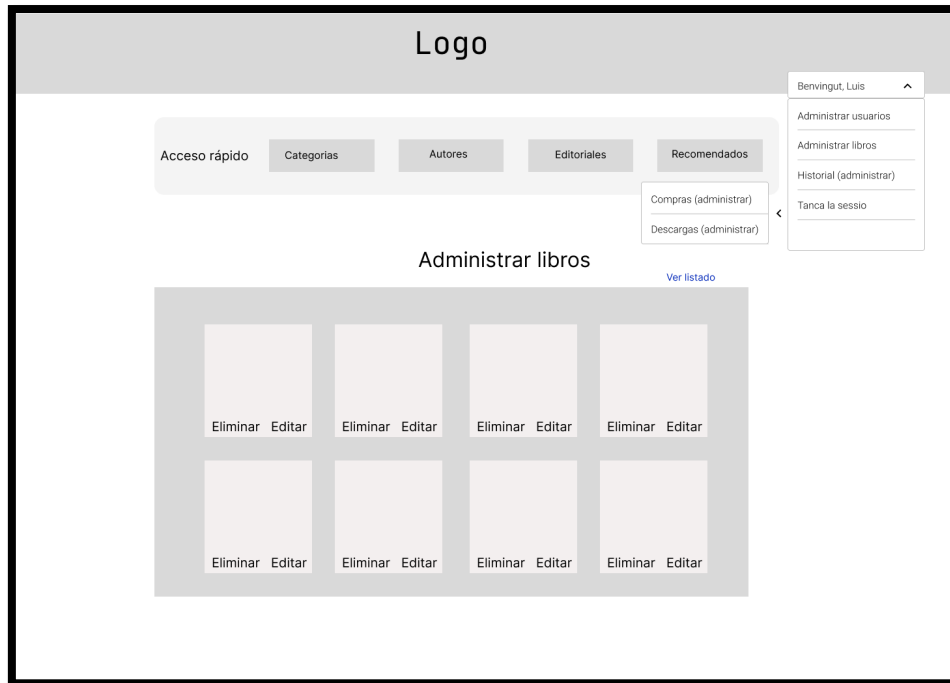
Explorar más:



## Diseño Administrador

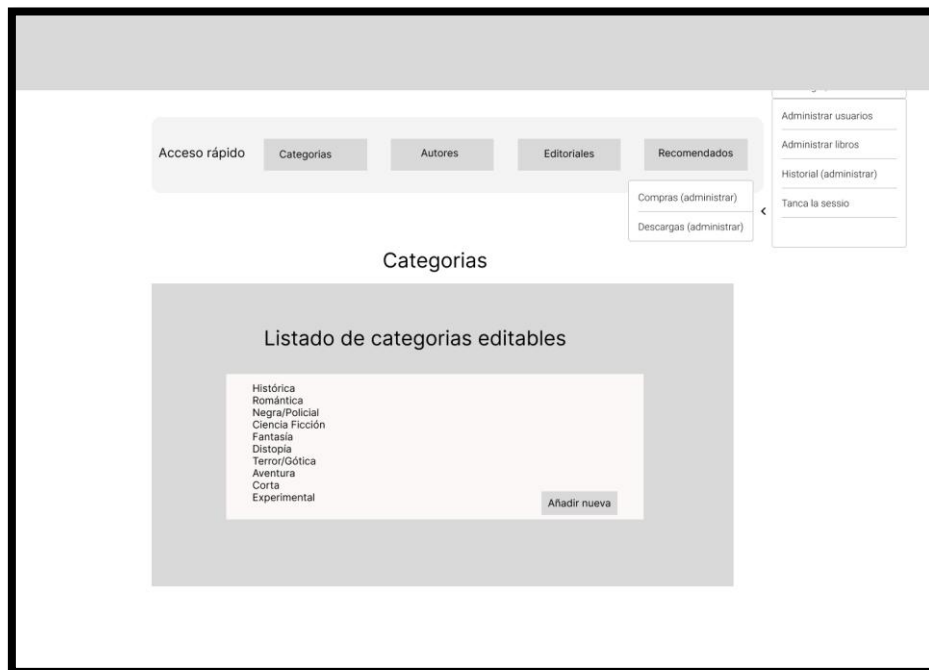
### Página principal

Nota: La vista principal que ve el administrador al iniciar sesión es, directamente, la opción “Administrar libros” que está en el desplegable.



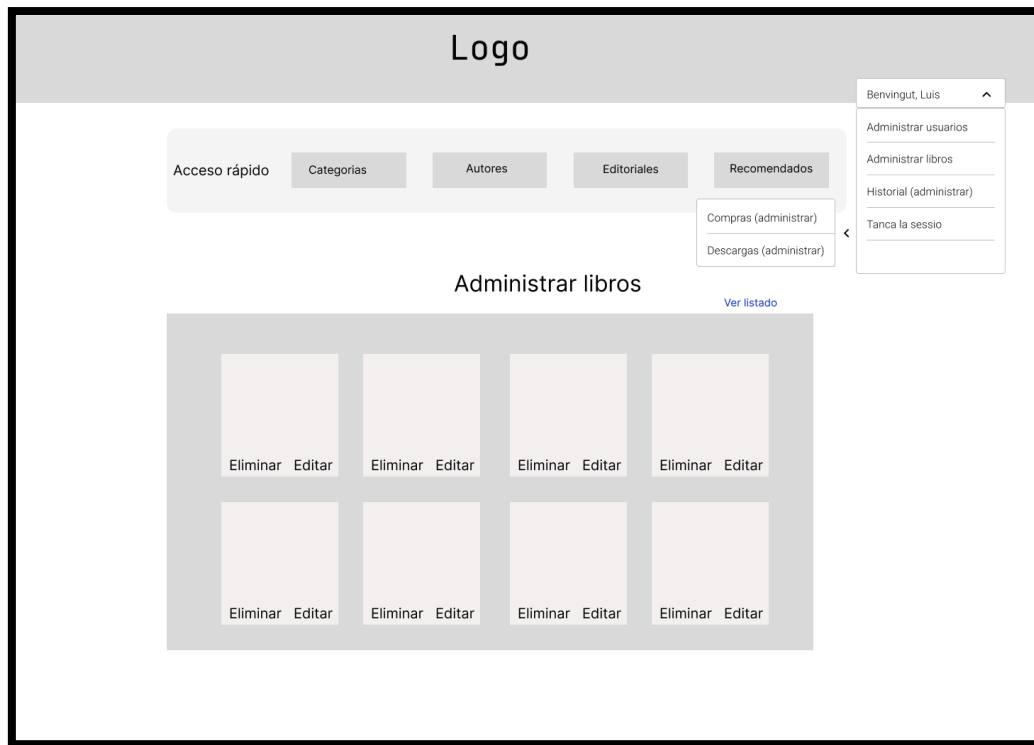
### Categorías:

Nota: Cada uno de los apartados incluidos dentro de “explorar” abren diferentes vistas adaptadas al administrador, pero con diferente título y contenido:

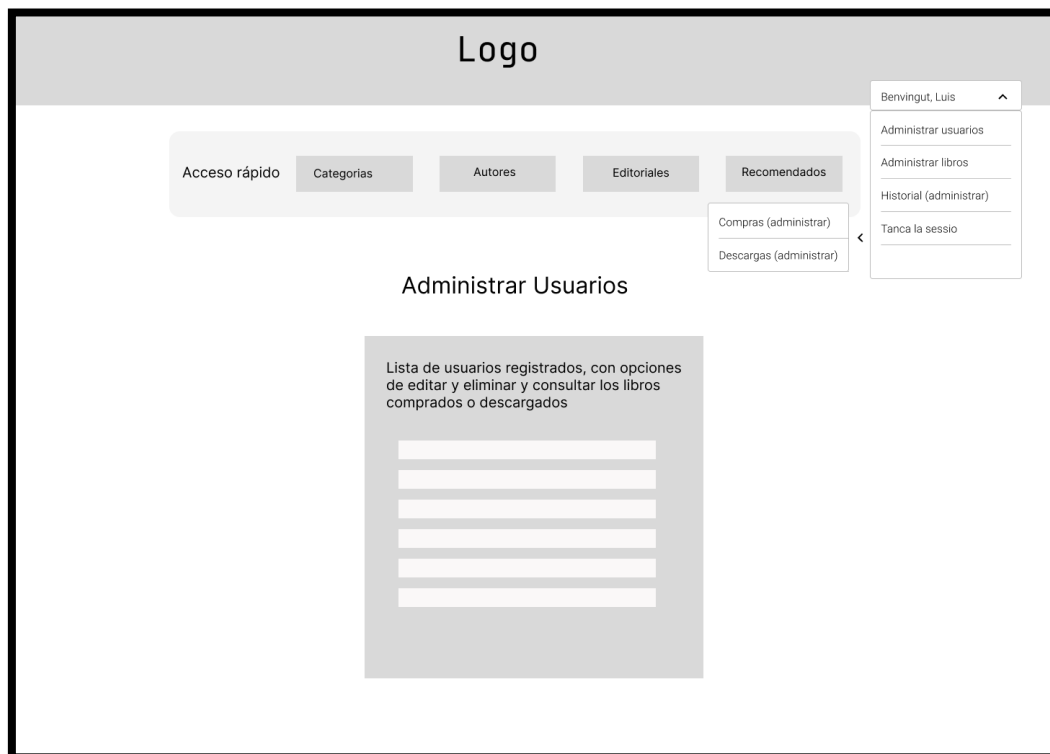


## Desplegable

### Administrar libros



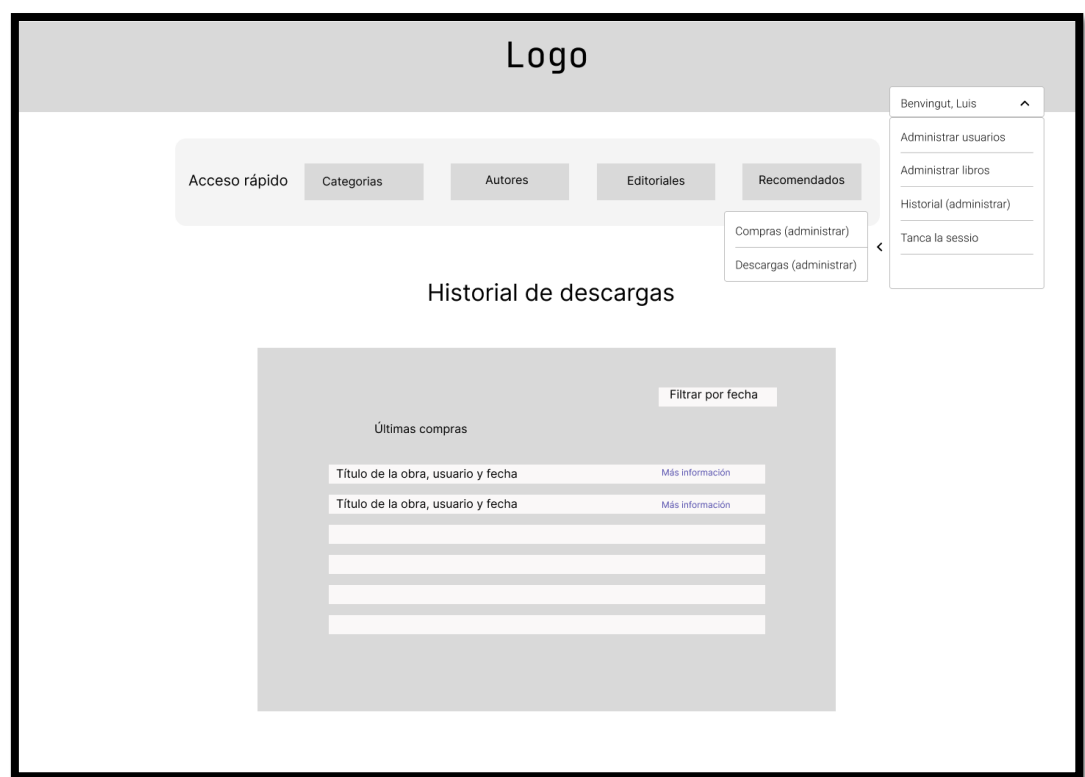
### Administrar Usuarios



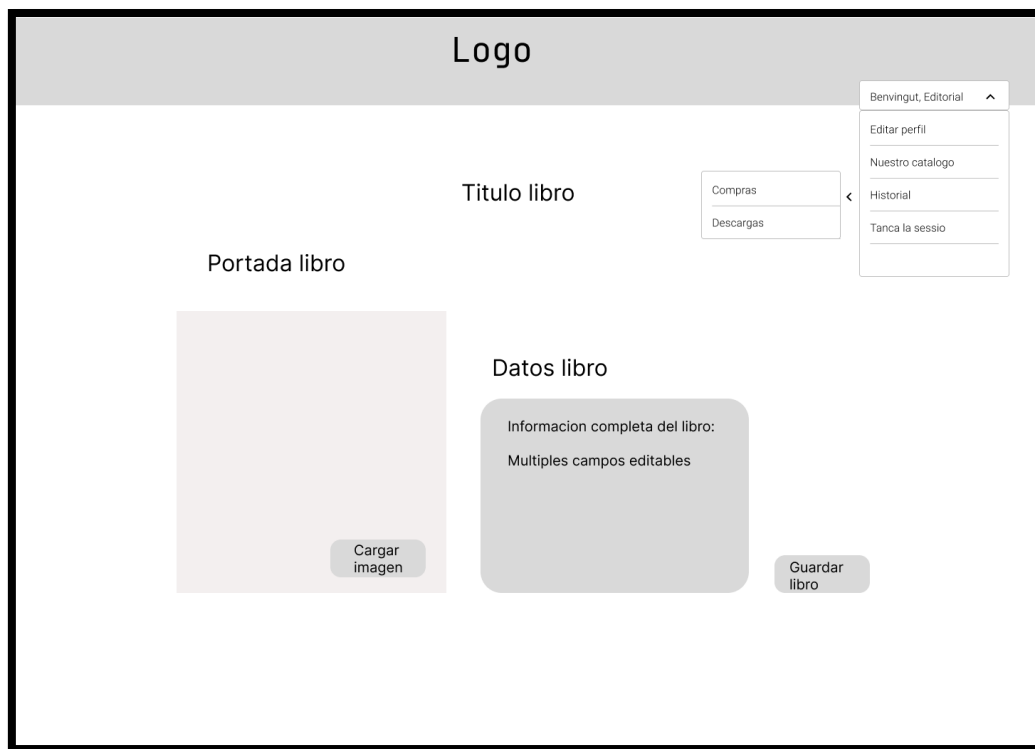
Historial de compras



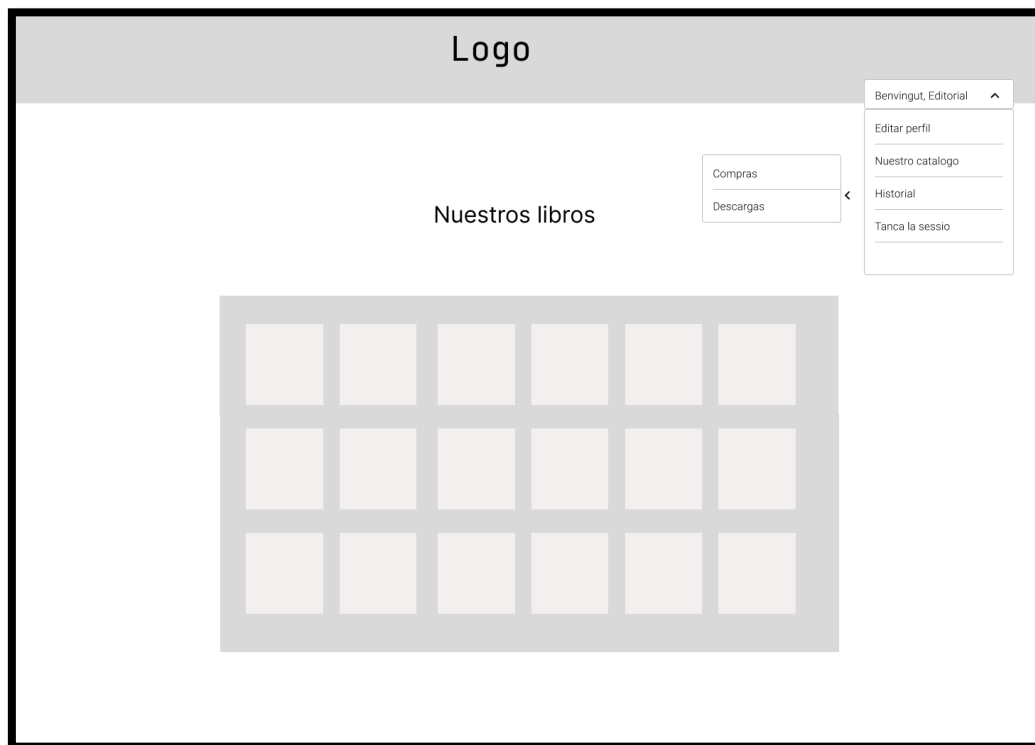
Historial de descargas



## Diseño editorial



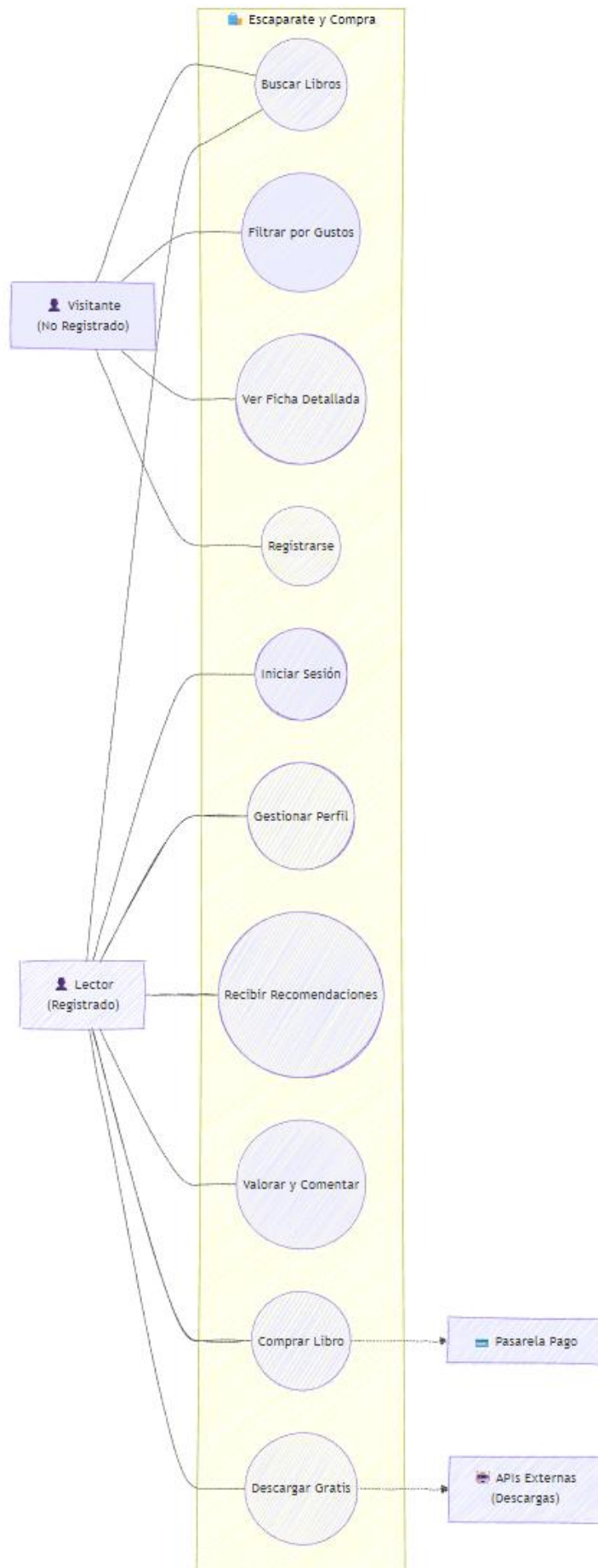
## Nuestro catalogo



Las vistas que faltan: editar perfil, por ejemplo, son vistas similares a las que ya expongo.

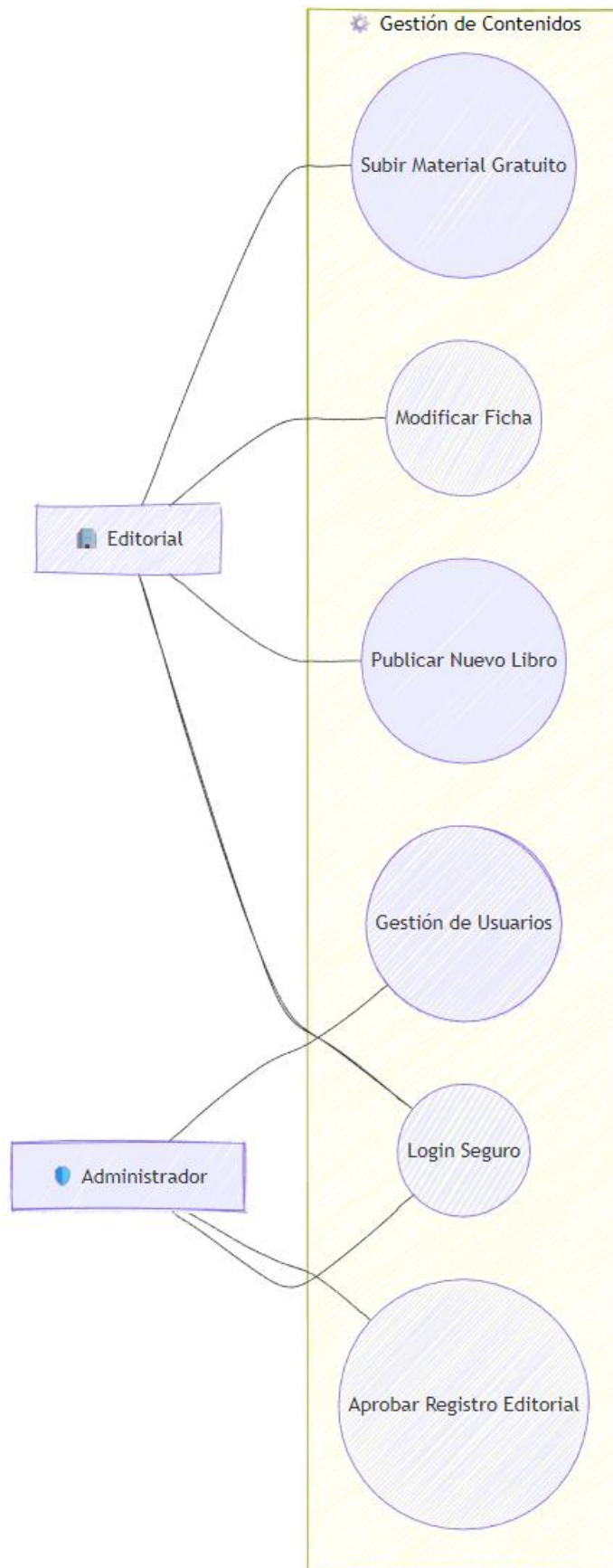


## Diagrama de Casos de Uso: Parte Pública



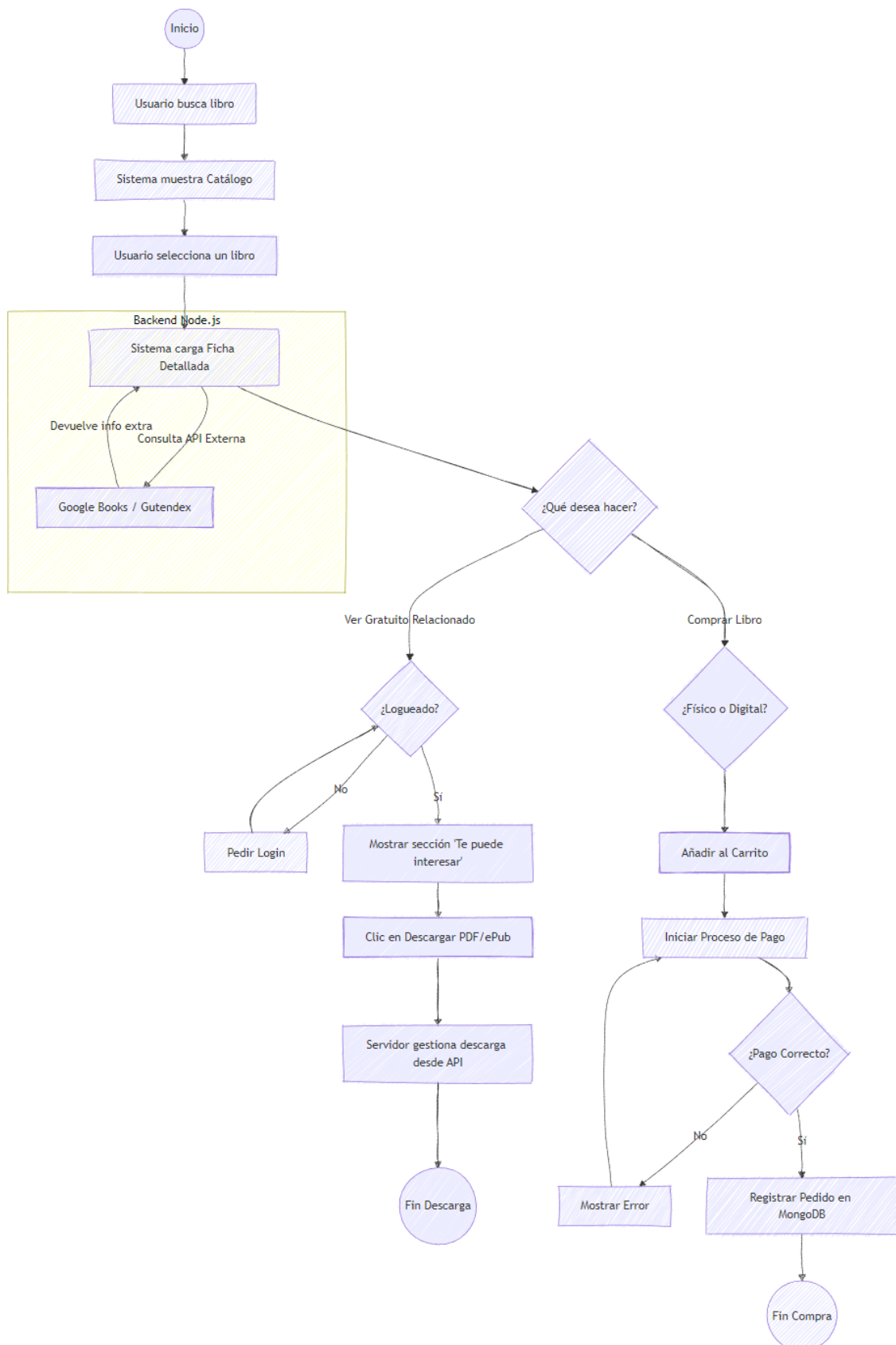
En este diagrama vemos las interacciones principales de los usuarios

## Diagrama de Casos de Uso: Parte de Gestión

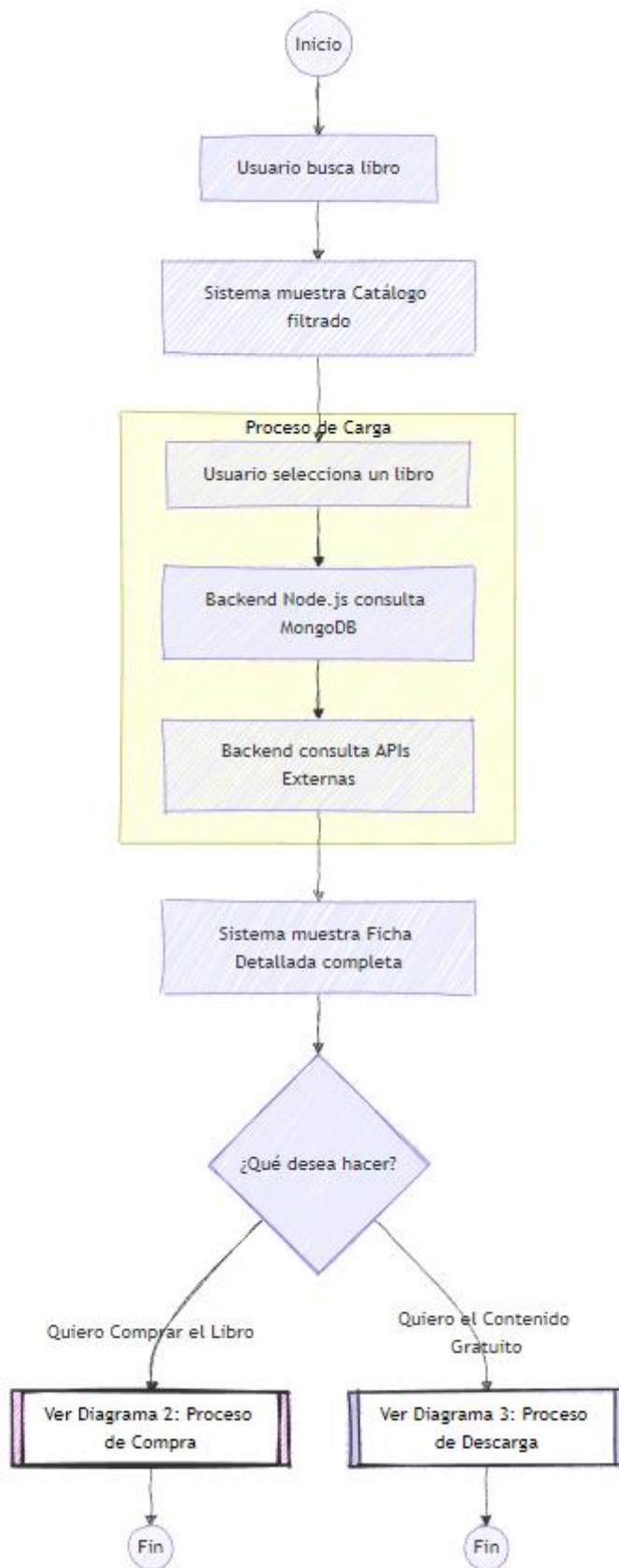


Aquí se detalla cómo las editoriales suben el contenido y cómo el administrador gestiona los usuarios.

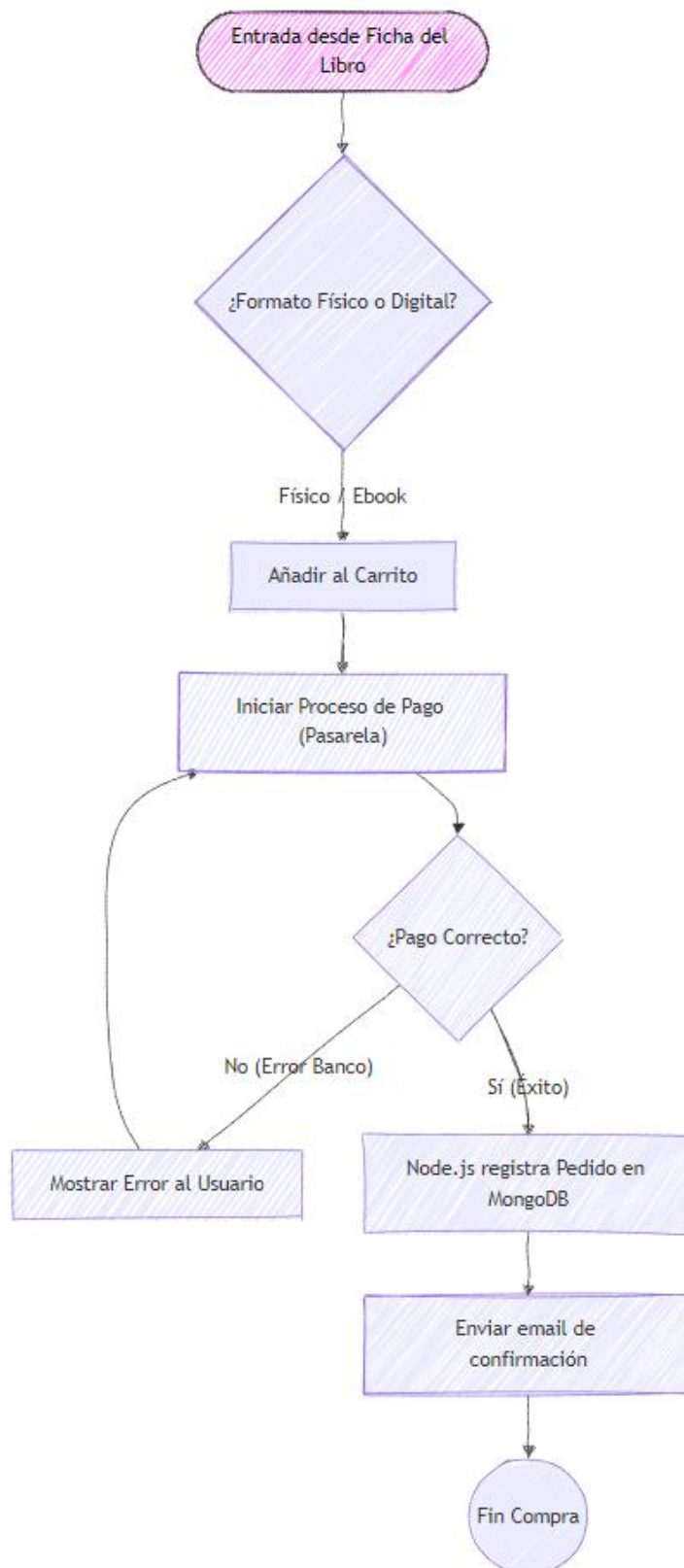
## Diagrama de Actividades Completo



## Diagrama de Actividades desglosado, parte 1:



## Diagrama de Actividades desglosado, parte 2



## Diagrama de Actividades desglosado, parte 3

