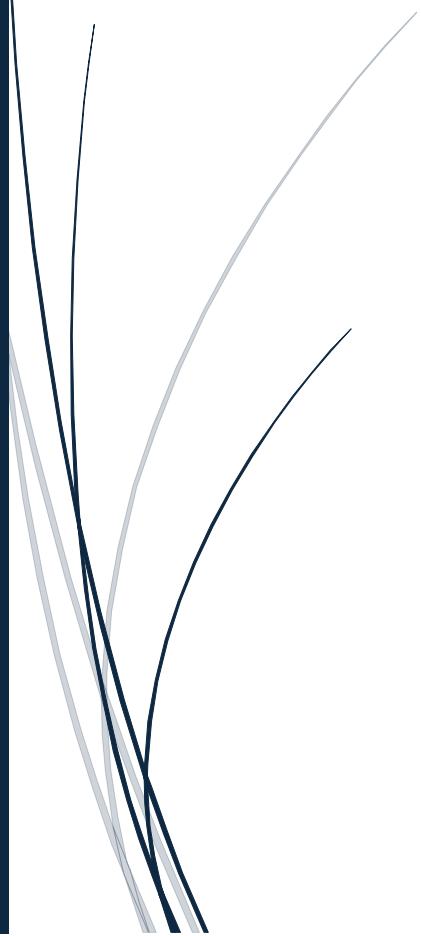


# QuéDeLibros

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, llenando 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):**

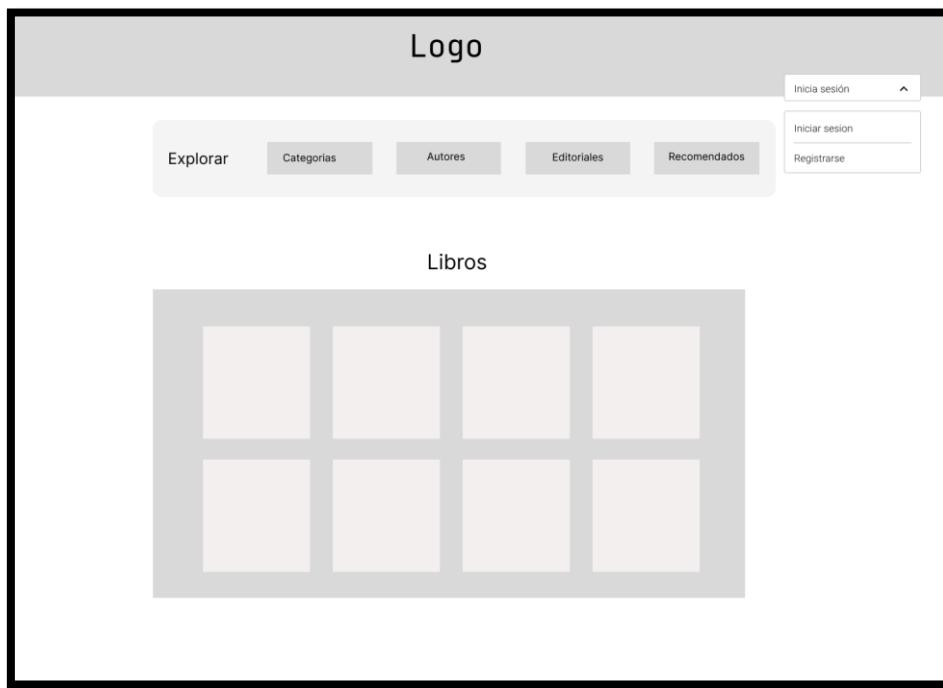
Utilizada exclusivamente para la sección de "Libros Gratuitos", proporcionando los enlaces directos de descarga en formatos electrónicos (ePub, PDF).

## Diseño Usuario:

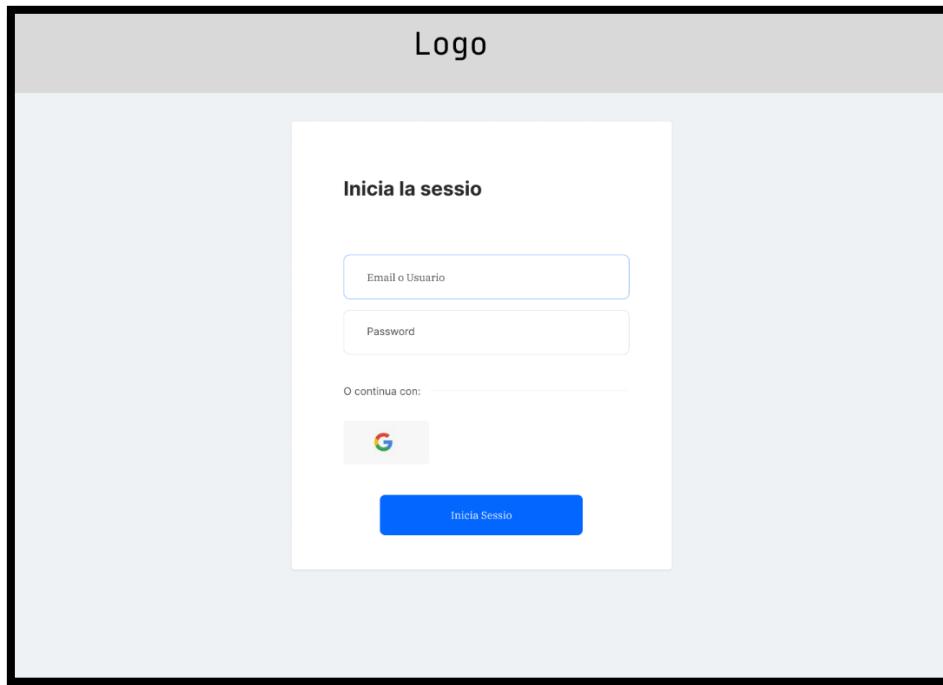
<https://www.figma.com/design/6batC1kCqZSmejLmmrkCuB/proyecto-daw?node-id=0-1&m=dev&t=UxKbFBsKVUcFTJD9-1>

Página principal, sesión no iniciada.

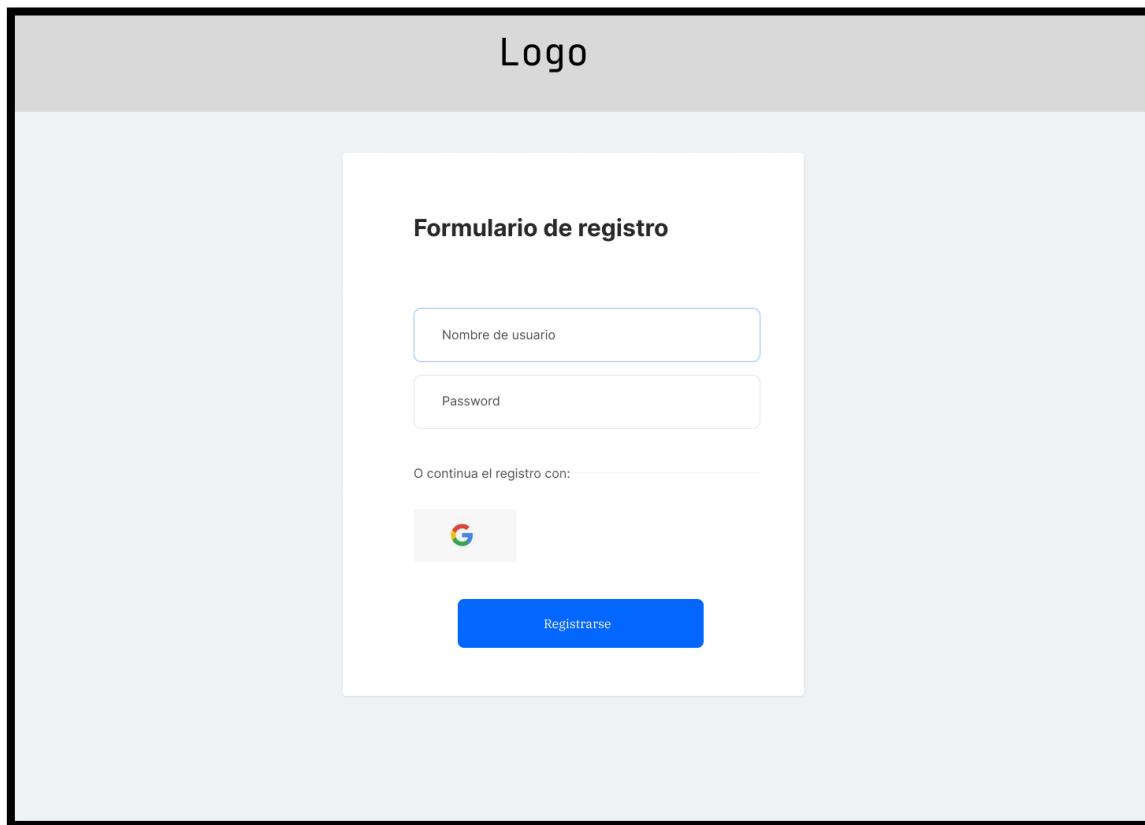
**Nota: Cada uno de los apartados incluidos dentro de explorar abren diferentes vistas, idénticas a la página principal pero con diferente título y contenido:**



Página: Iniciar sesión



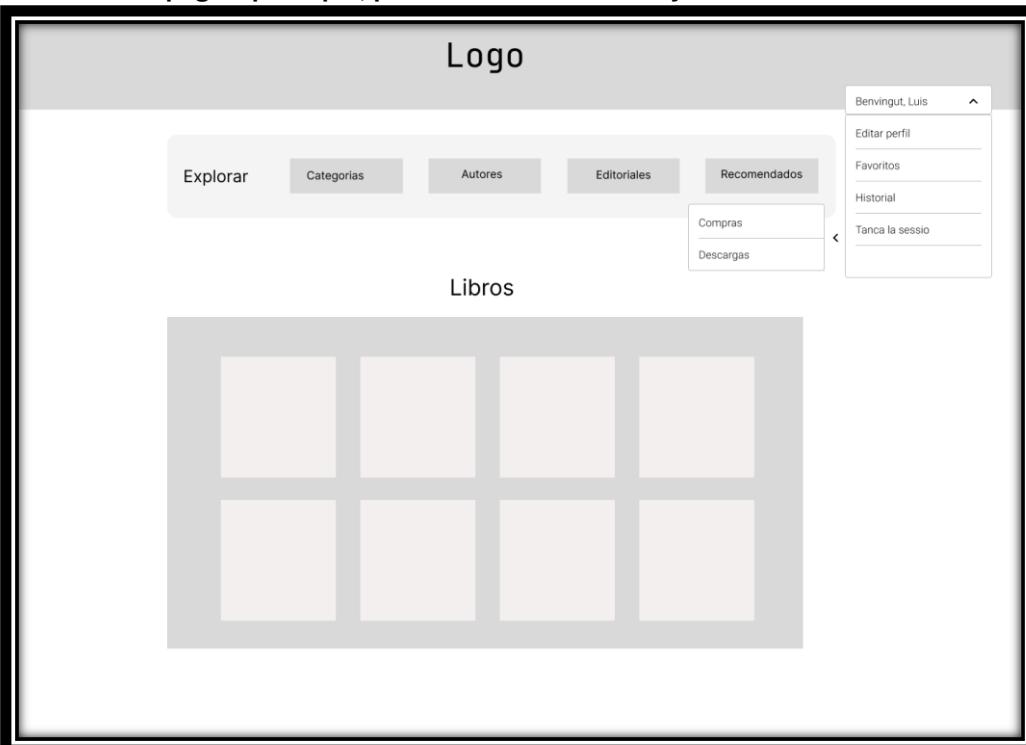
Página: Registro



The registration form is contained within a light gray header bar featuring a central logo placeholder. Below this is a white rectangular form area with a title "Formulario de registro". Inside the form, there are two input fields: "Nombre de usuario" and "Password", both with rounded corners and thin blue borders. Below these fields is a horizontal line with the text "O continua el registro con:". Underneath this line is a Google sign-in button, which consists of a white rectangle with a small blue "G" icon. At the bottom of the form is a large blue rectangular button labeled "Registrarse".

Página principal, sesión iniciada

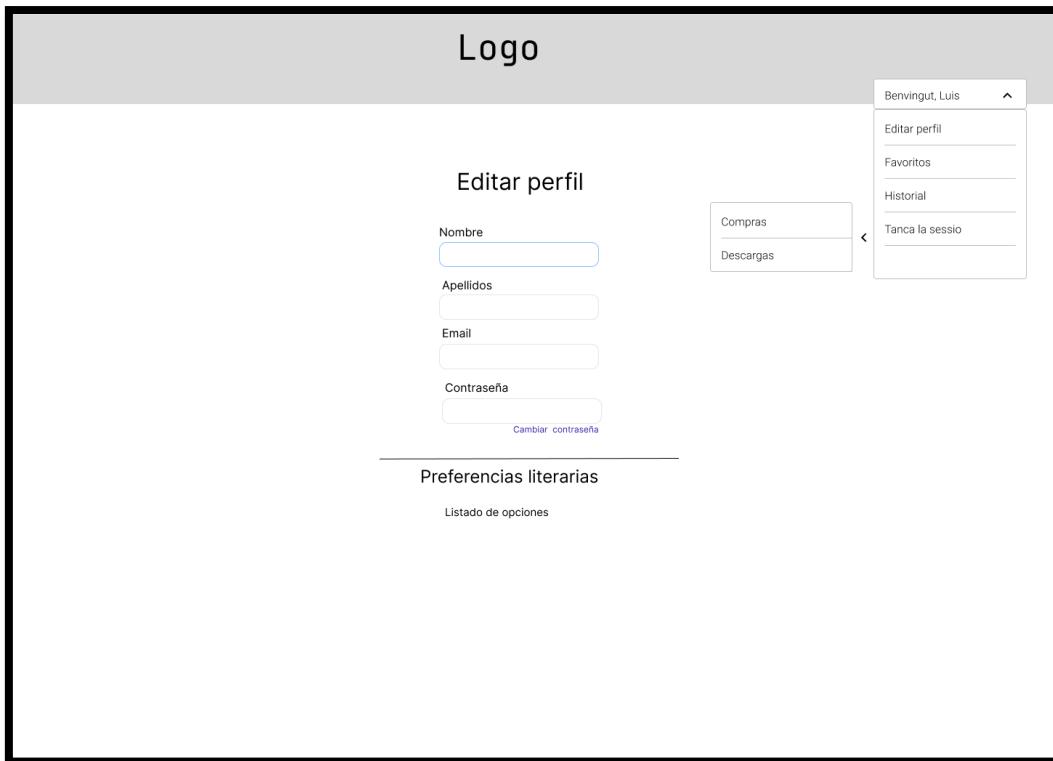
**Nota: Cada uno de los apartados incluidos dentro de explorar abren diferentes vistas, idénticas a la página principal, pero con diferente título y contenido:**



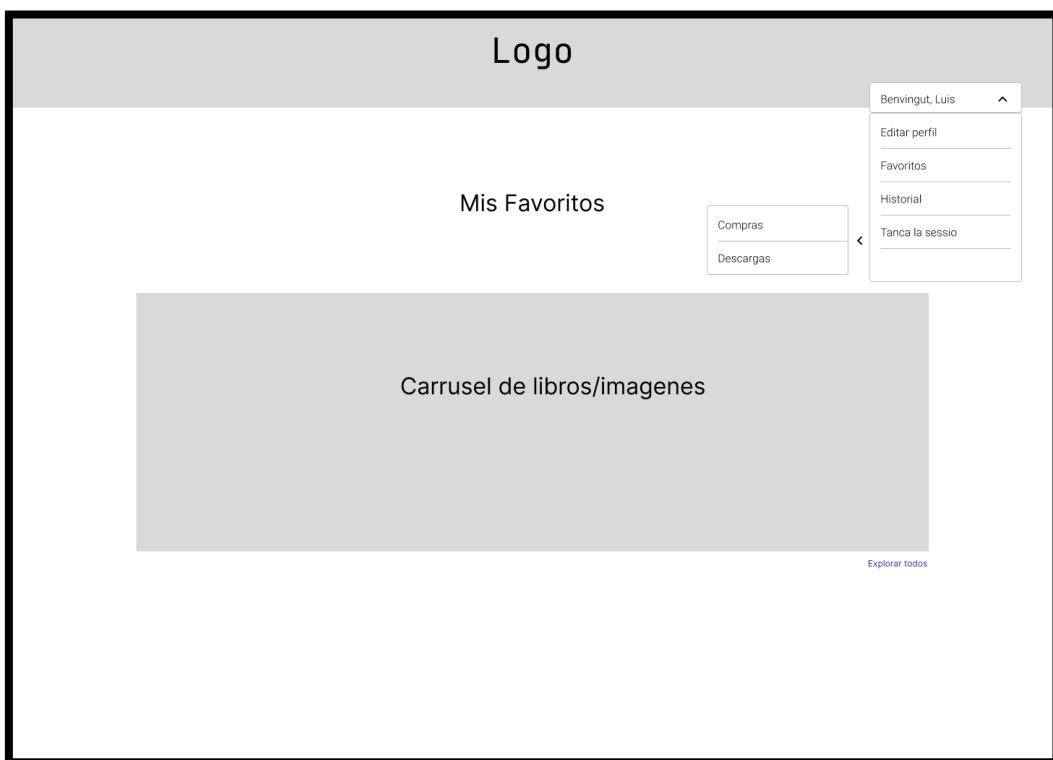
The main page interface features a light gray header bar with a central logo placeholder. Below the header is a navigation bar containing five tabs: "Explorar" (highlighted in light gray), "Categorías", "Autores", "Editoriales", and "Recomendados". To the right of the navigation bar is a vertical sidebar menu with a dropdown arrow at the top. The menu items are: "Benvingut, Luis" (with a dropdown arrow), "Editar perfil", "Favoritos", "Historial", and "Tanca la sessió". The main content area is titled "Libros" and displays a grid of eight placeholder book covers arranged in two rows of four. The entire interface is enclosed within a black border.

## Desplegable

### Vista Editar perfil



### Vista Favoritos



Vista Historial de compras

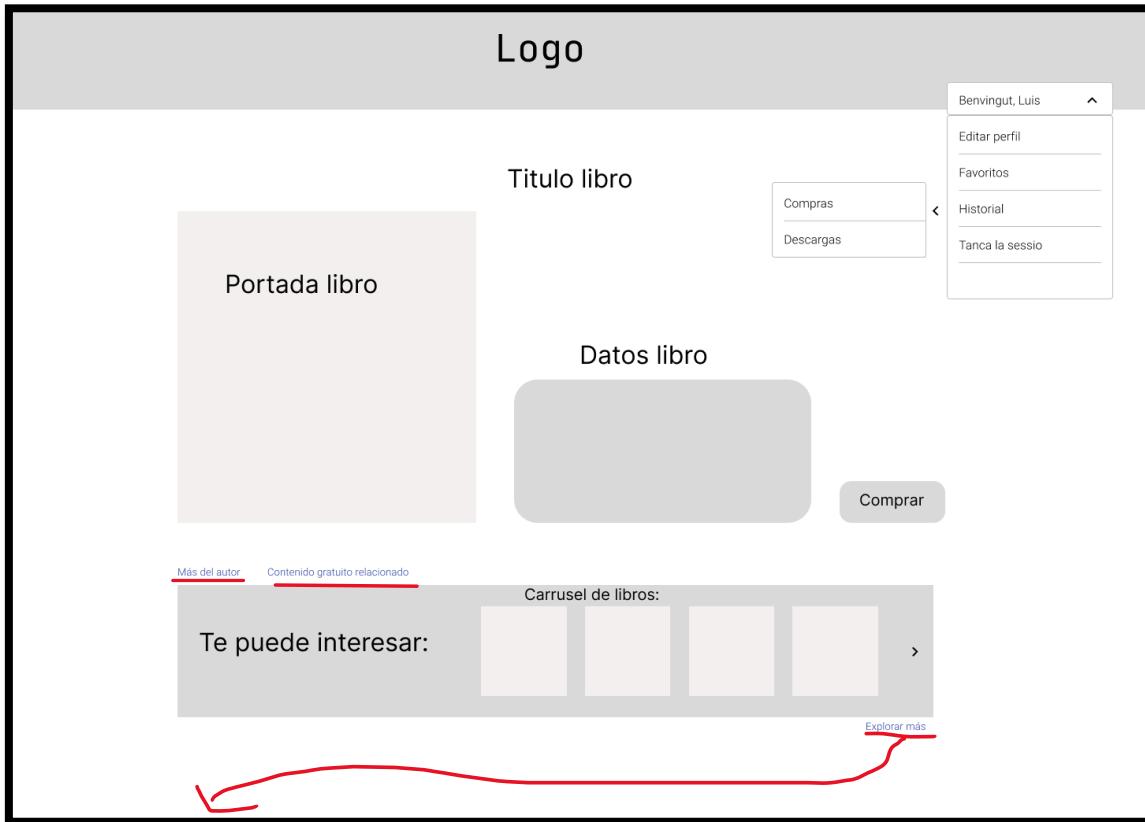
The wireframe shows a user interface for managing purchases. At the top, there is a header with the title "Logo". Below it, a main section titled "Mis pedidos" displays three purchase history items. Each item includes a thumbnail labeled "Libro Portada", a summary box titled "Información de pedido", and a detailed breakdown of the purchase. On the right side, a vertical scroll bar is visible. A navigation sidebar on the right contains links: "Compras" (selected), "Descargas", "Benvingut, Luis" (with a dropdown arrow), "Editar perfil", "Favoritos", "Historial" (selected), and "Tanca la sessió".

Vista Historial descargas

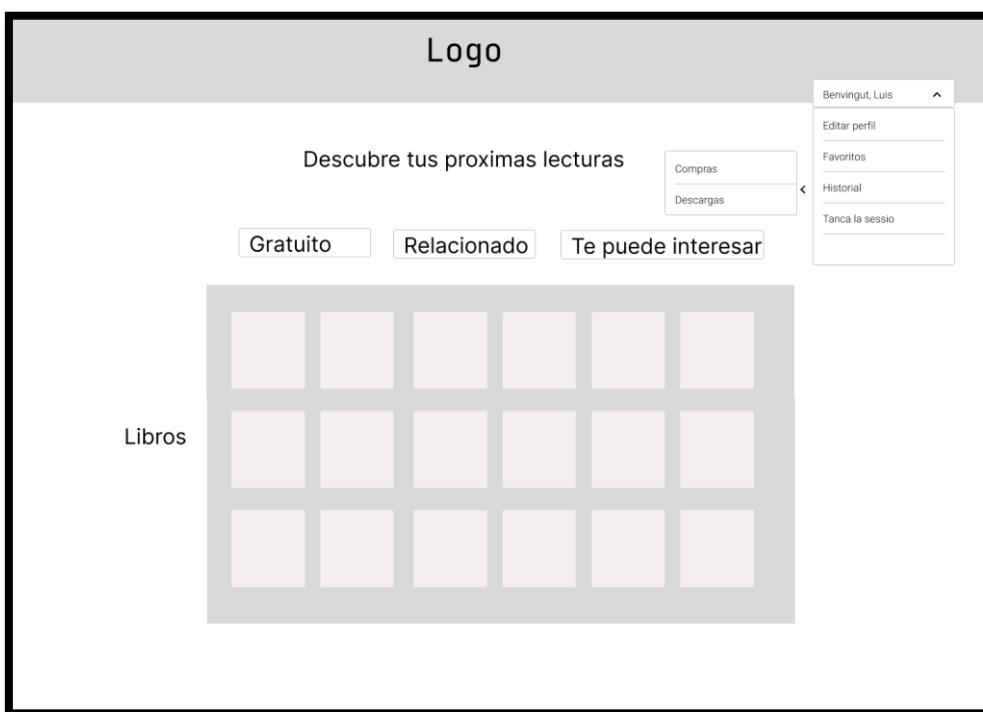
The wireframe shows a user interface for managing downloads. It has a similar structure to the purchase history view. The main section is titled "Mis descargas" and lists three download history items. Each item features a thumbnail labeled "Libro Portada", a summary box titled "Información de pedido", and a detailed breakdown. A vertical scroll bar is present on the right. The right sidebar includes the same links as the previous view: "Compras" (selected), "Descargas", "Benvingut, Luis" (with a dropdown arrow), "Editar perfil", "Favoritos", "Historial" (selected), and "Tanca la sessió".

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 pagina.



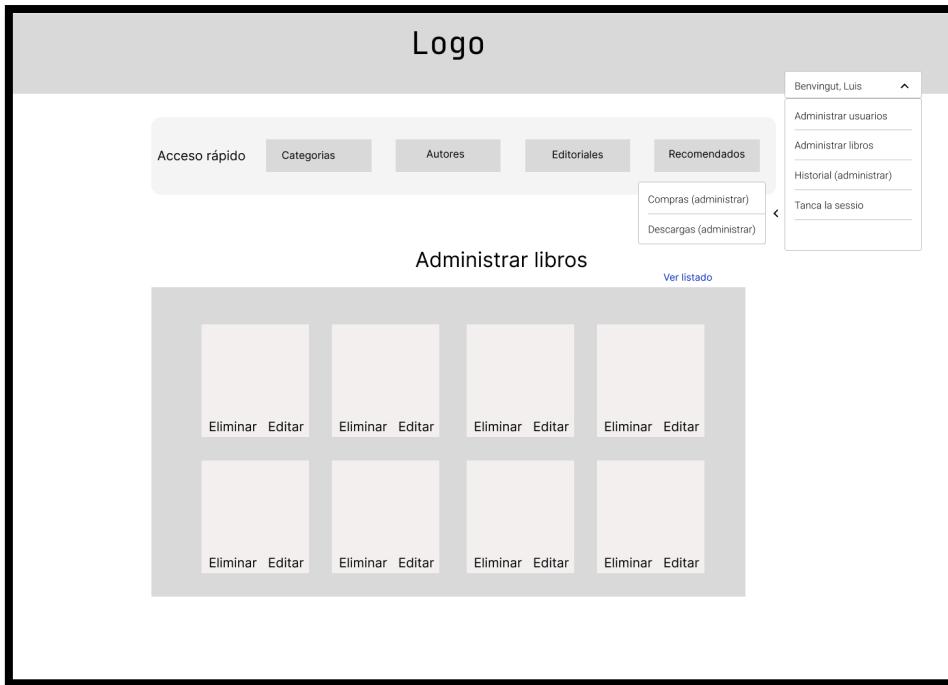
Explorar más:



## Diseño Administrador

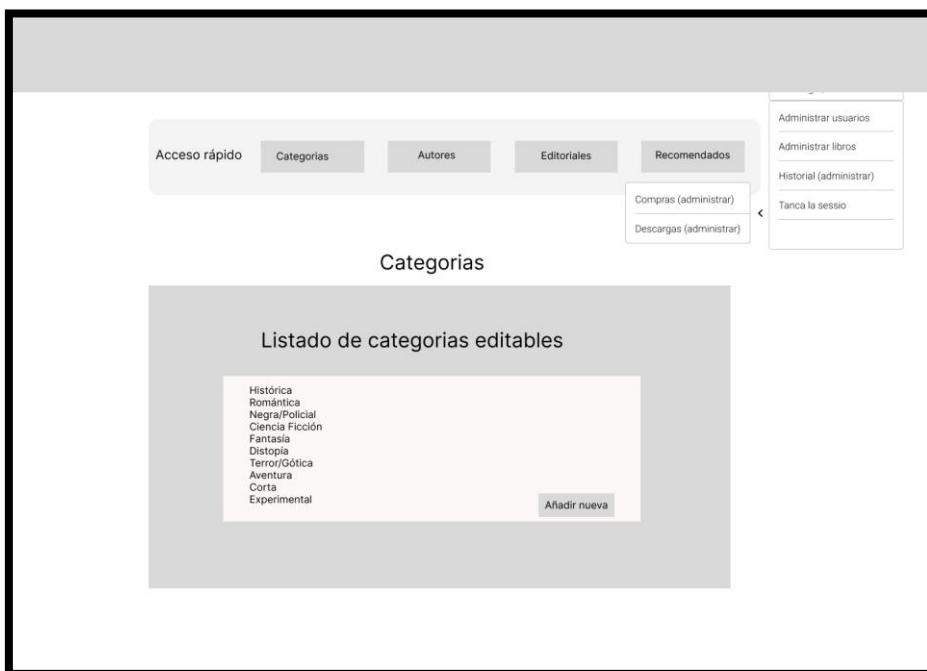
### Página principal

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



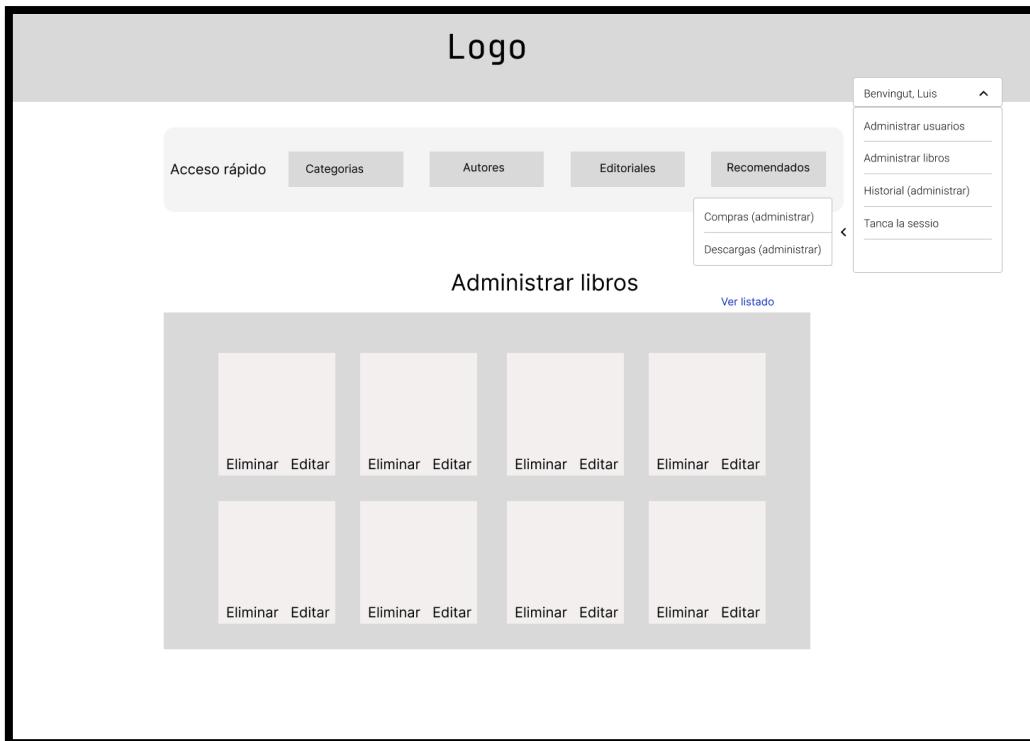
### Categorías:

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

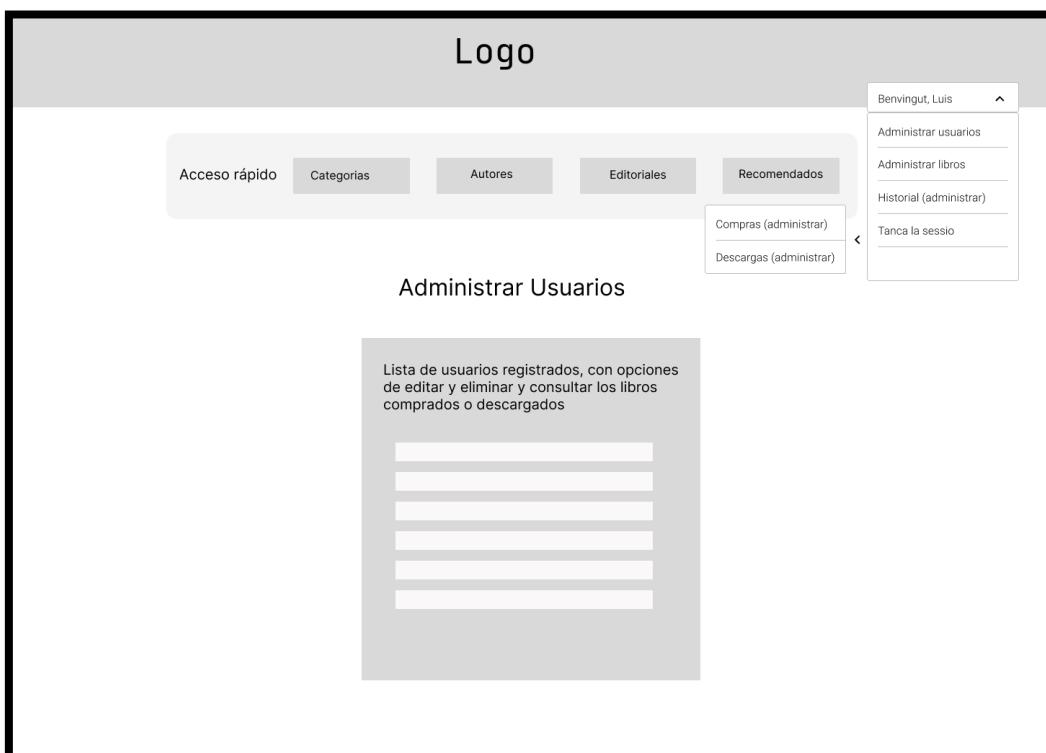


## Desplegable

### Administrar libros



### Administrar Usuarios



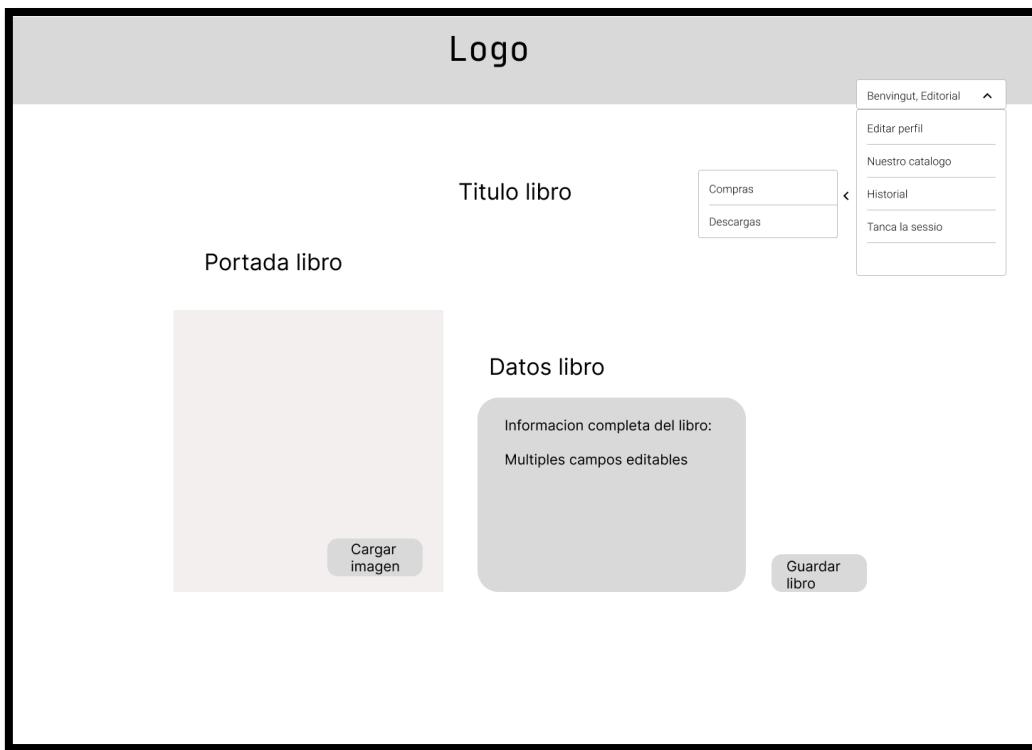
### *Historial de compras*

The screenshot shows a user interface for managing purchases. At the top, there is a navigation bar with links: 'Acceso rápido', 'Categorías', 'Autores', 'Editoriales', and 'Recomendados'. On the right side, a dropdown menu for the user 'Luis' is open, showing options like 'Administrador usuarios', 'Administrador libros', 'Historial (administrador)', and 'Tanca la sessió'. Below the navigation, the title 'Historial de compras' is displayed. A button 'Filtrar por fecha' is available for filtering the purchase history. The main content area shows a list of recent purchases, each with a title, user, and date, followed by a 'Más información' link. There are six items listed.

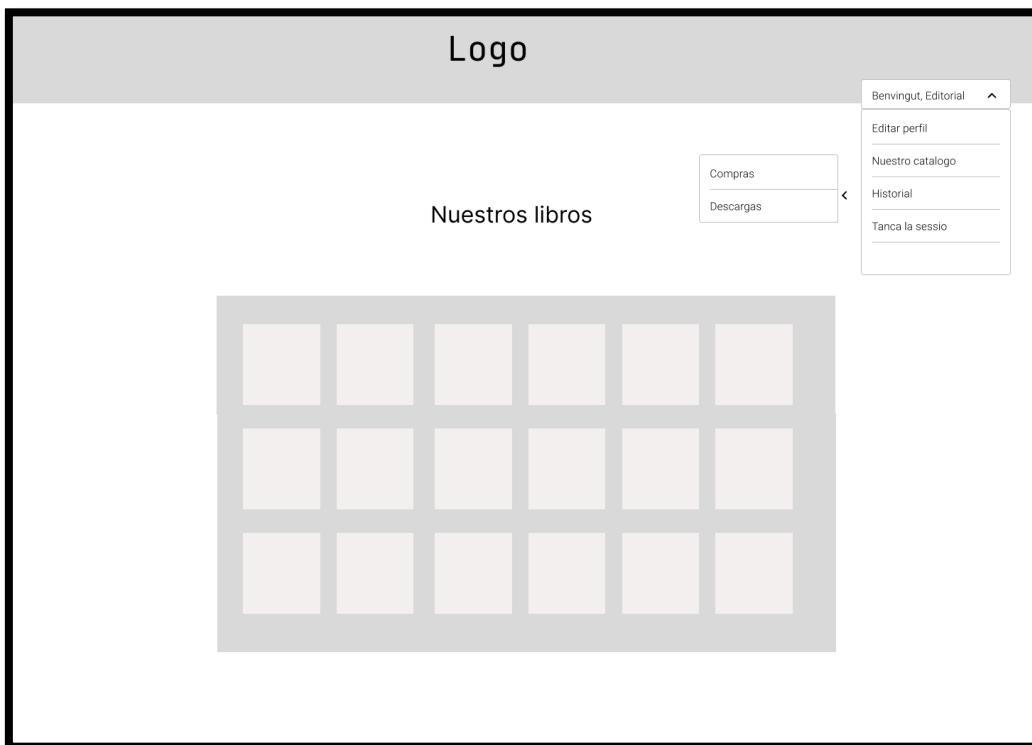
### *Historial de descargas*

The screenshot shows a user interface for managing downloads. The layout is similar to the purchase history page, with a navigation bar at the top and a dropdown menu for the user 'Luis' on the right. The title 'Historial de descargas' is centered above the content area. A 'Filtrar por fecha' button is present. The main content area displays a list of download history entries, each with a title, user, and date, and a 'Más información' link. Six items are shown in the list.

## Diseño editorial

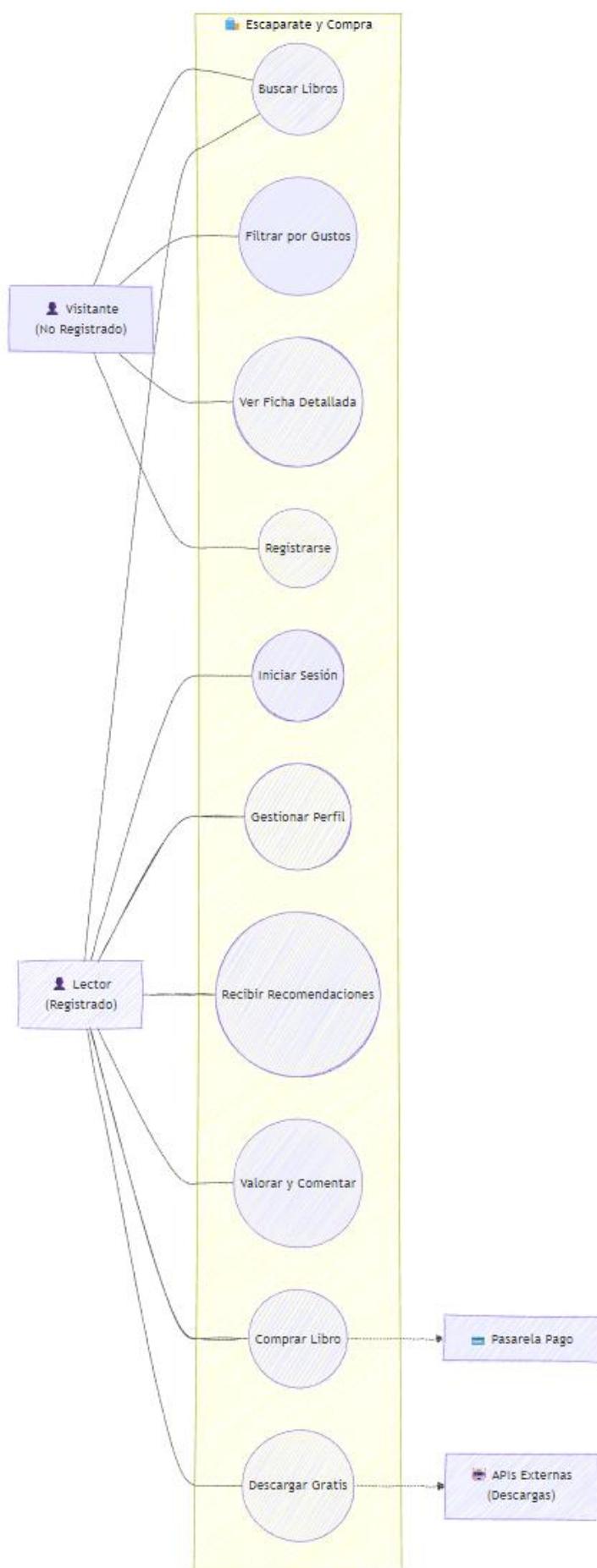


## Nuestro catalogo



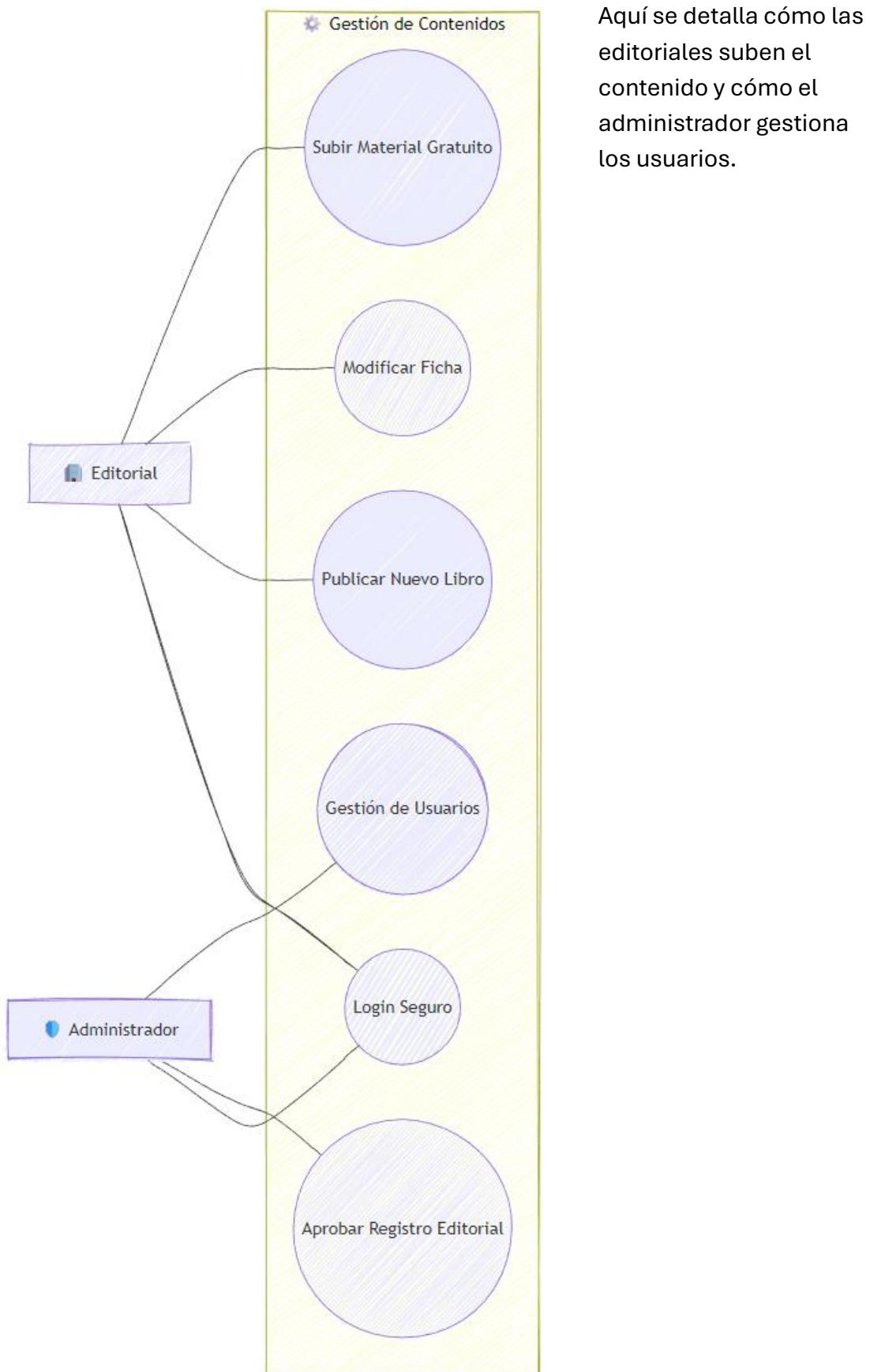
Las vistas que faltan: editar perfil, por ejemplo, son vistas similares a las que ya expongo.

## Diagrama de Casos de Uso: Parte Pública

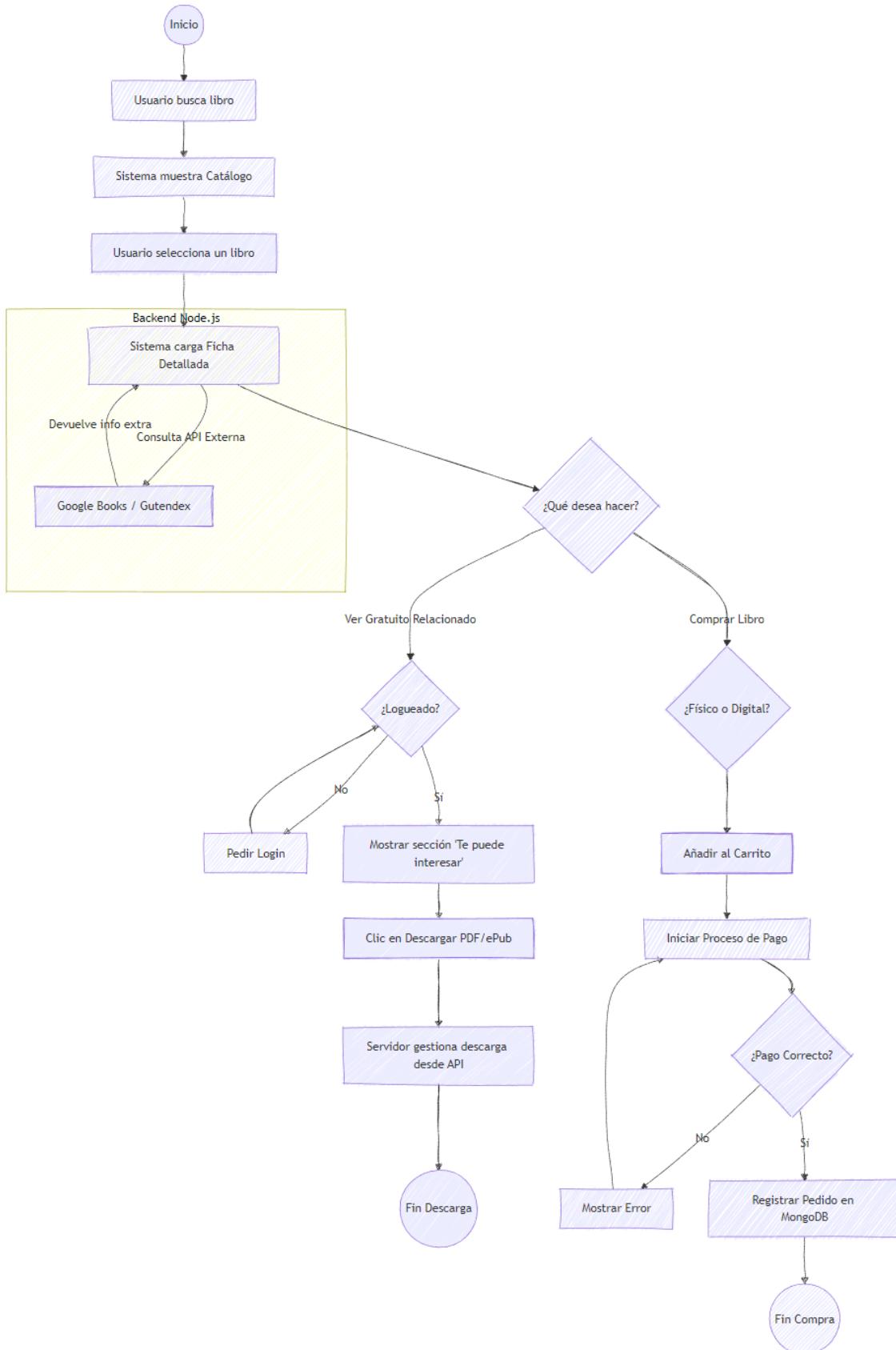


En este diagrama vemos las interacciones principales de los usuarios

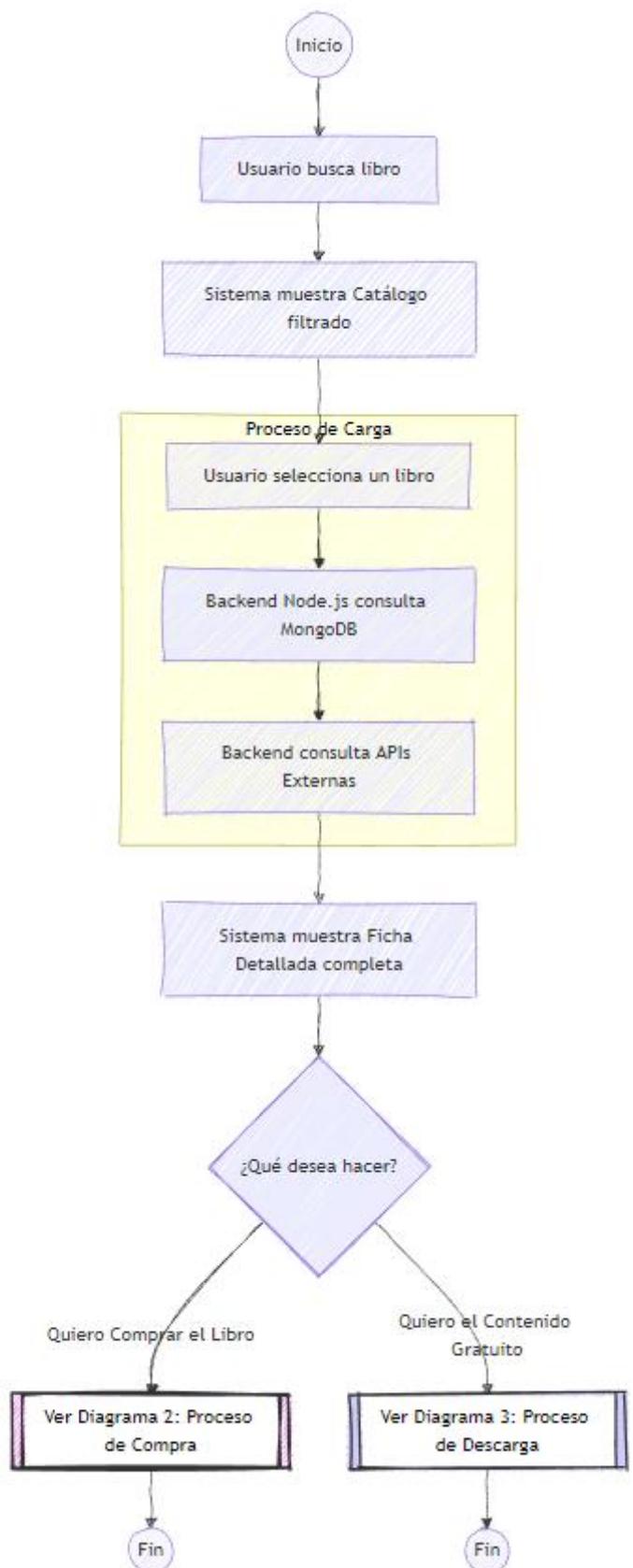
## Diagrama de Casos de Uso: Parte de Gestión



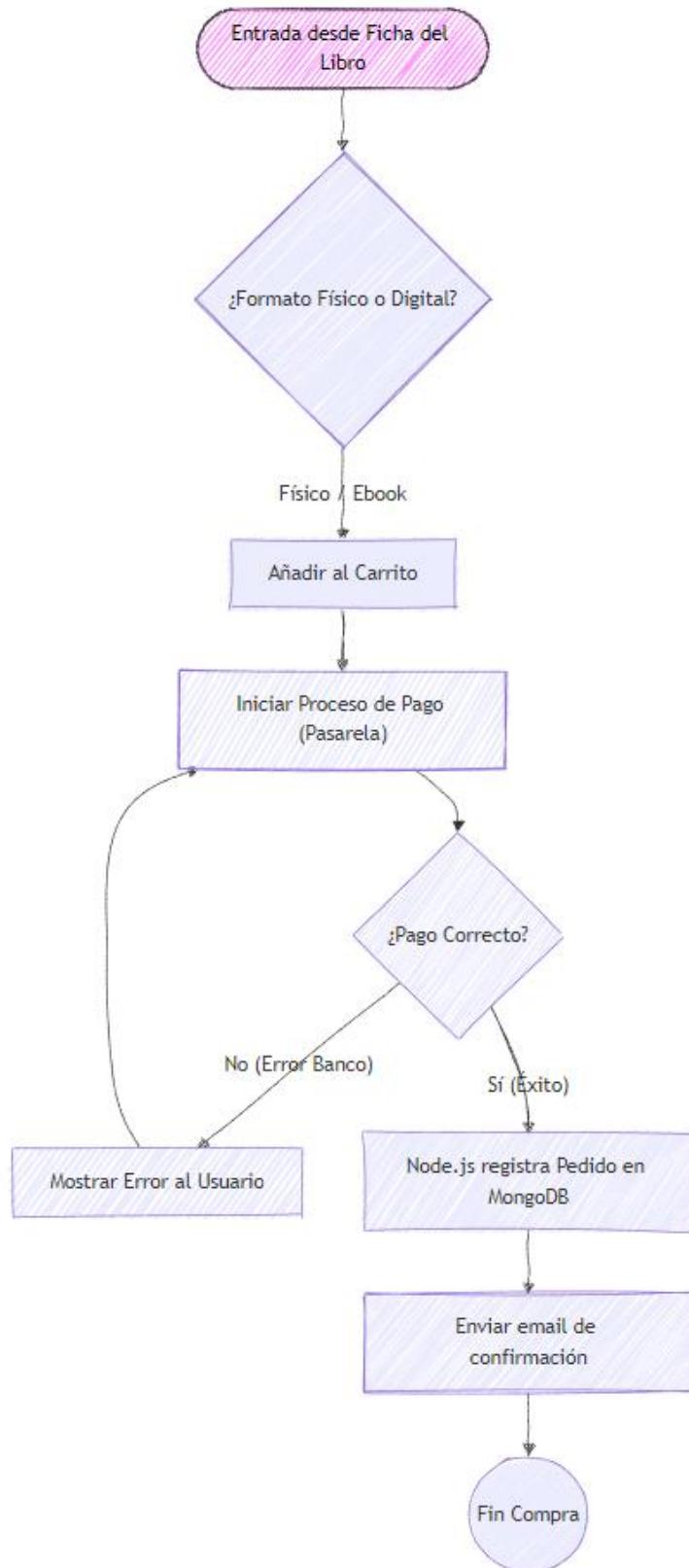
## Diagrama de Actividades Completo



## Diagrama de Actividades desglosado, parte 1:



## Diagrama de Actividades desglosado, parte 2



## Diagrama de Actividades desglosado, parte 3

