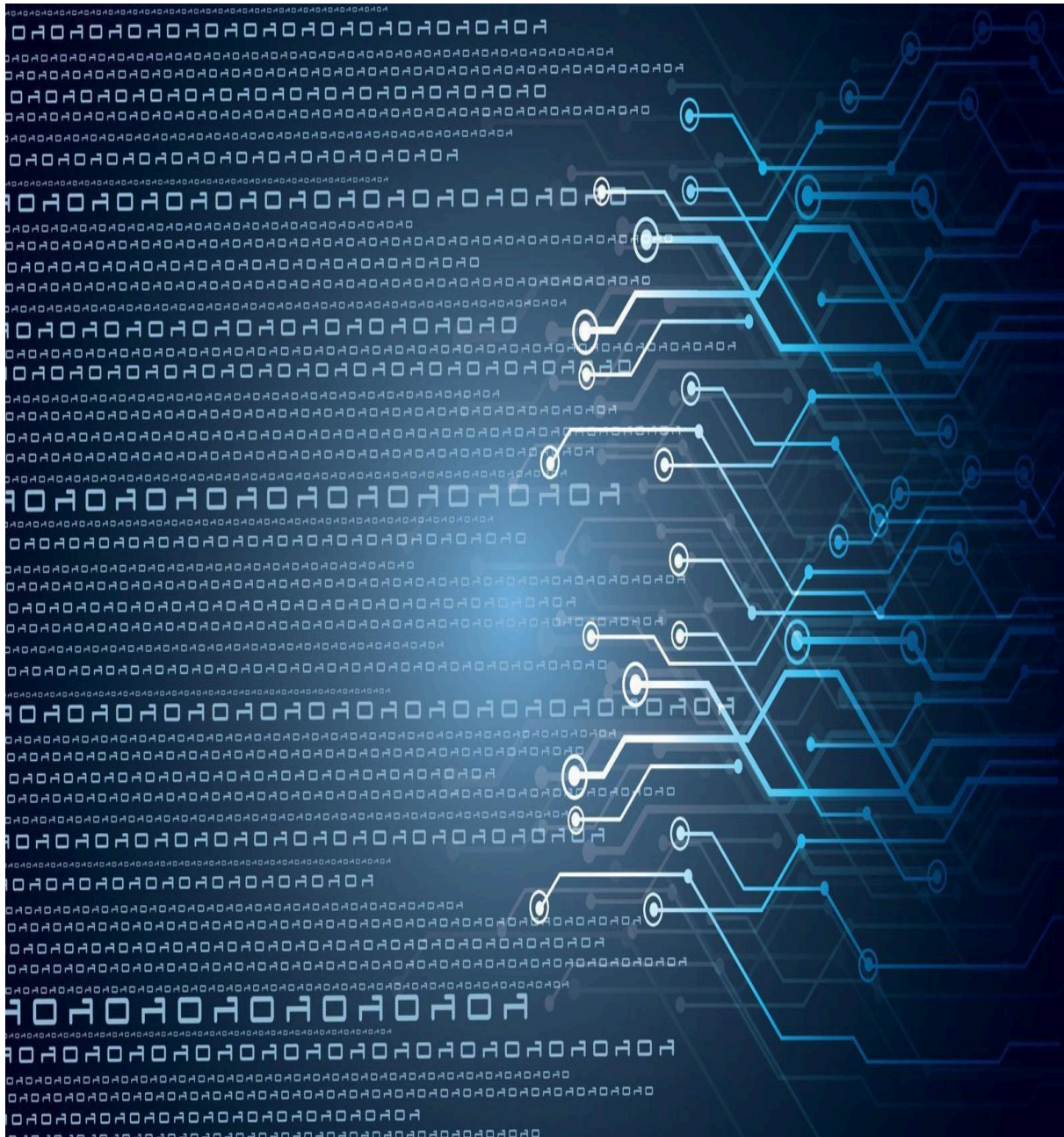


# Manual de Usuario

## Analizador Léxico



# Analizador Léxico

Este analizador léxico es una herramienta diseñada para examinar y clasificar los componentes léxicos de un texto dado. Su propósito principal es permitir a los usuarios cargar y modificar texto, identificar patrones específicos, analizar la estructura de los componentes léxicos y detectar posibles errores en la composición del texto.

El analizador opera sobre un conjunto predefinido de símbolos y reglas léxicas, lo que facilita la identificación de elementos como:

- **Identificadores:** Palabras compuestas por letras y dígitos, comenzando siempre con una letra.
- **Números:** Cadenas de dígitos, que pueden ser enteros o decimales.
- **Símbolos de puntuación:** Signos como puntos, comas, punto y coma y dos puntos, que estructuran el texto.
- **Operadores:** Símbolos que representan operaciones aritméticas, lógicas o relacionales, así como el operador de asignación.
- **Delimitadores:** Signos de agrupación como paréntesis, corchetes y llaves, que organizan y delimitan partes del texto.

Además de la identificación de estos elementos, el analizador tiene la capacidad de detectar y reportar errores en el texto, proporcionando información detallada sobre la ubicación y naturaleza de cada error encontrado. También ofrece la funcionalidad de contar la frecuencia de aparición de cada componente léxico, lo que puede ser útil para diversos análisis textuales.

Este analizador es una herramienta versátil para cualquier persona interesada en el análisis detallado de textos, permitiendo una comprensión más profunda de su estructura y composición.

## Requisitos

Este analizador léxico es una aplicación web que se ejecuta directamente en el navegador. Para utilizarlo, necesitarás:

1. **Navegador Web Moderno:**

- Se recomienda utilizar la versión más reciente de navegadores como Chrome, Firefox, Safari o Edge. Asegúrate de que tu navegador esté actualizado para garantizar la compatibilidad con las últimas características de JavaScript y HTML.

2. **JavaScript Habilitado:**

- JavaScript debe estar habilitado en tu navegador, ya que el analizador depende de este lenguaje para su funcionamiento. La mayoría de los navegadores tienen JavaScript activado de forma predeterminada, pero puedes verificarlo en la configuración de tu navegador.

3. **Conexión a Internet (Opcional):**

- No se requiere una conexión a Internet para ejecutar el analizador léxico, ya que todos los archivos necesarios se cargan localmente en tu navegador. Sin embargo, necesitarás conexión a Internet para descargar los archivos del analizador o para acceder a cualquier documentación en línea.

4. **Hardware Mínimo:**

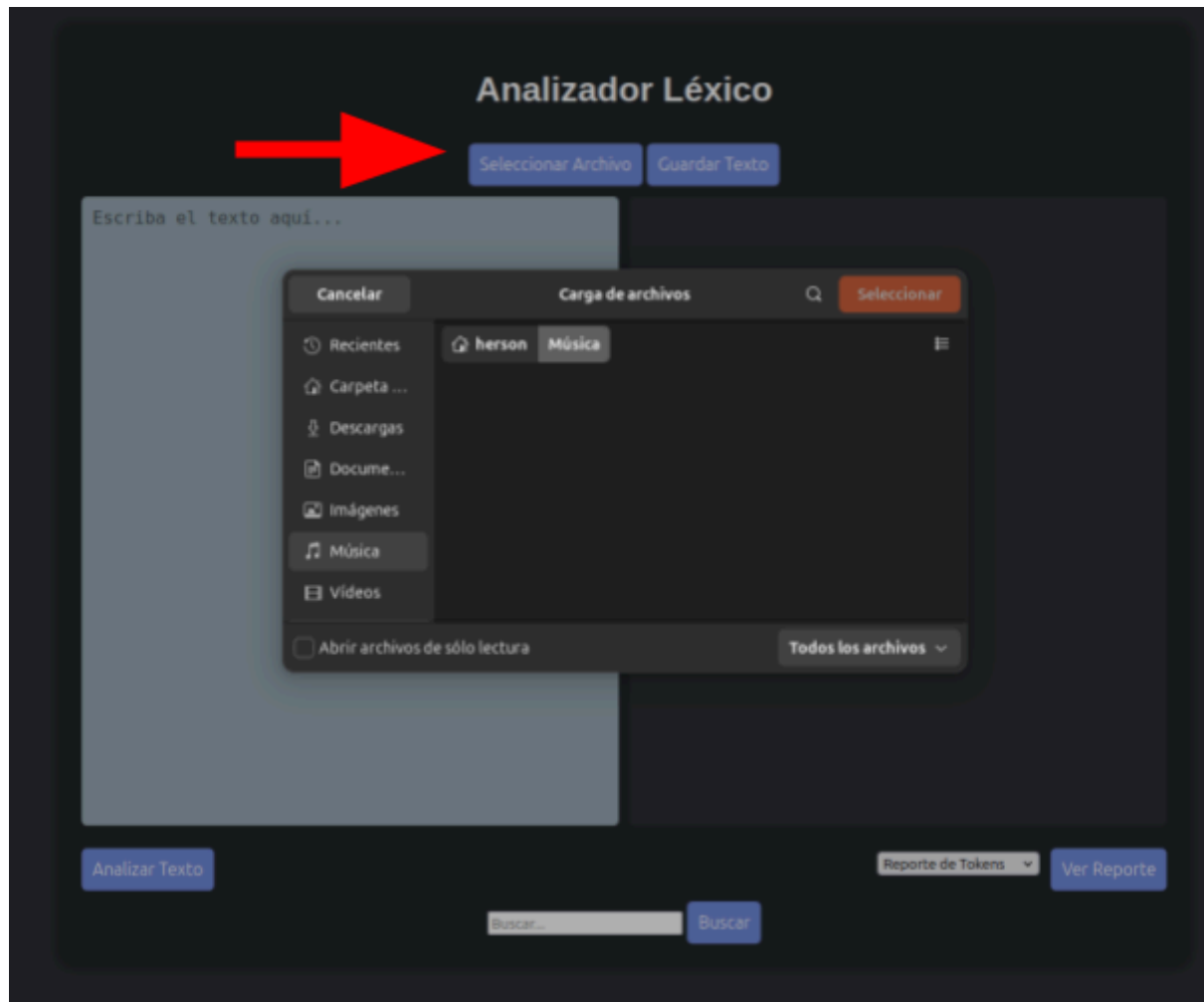
- Dado que el analizador se ejecuta en el navegador, no se requieren especificaciones de hardware exigentes. Cualquier computadora o dispositivo capaz de ejecutar un navegador web moderno debería ser suficiente.

## Interfaz de Usuario

La interfaz de usuario del analizador léxico ha sido diseñada para ser intuitiva y fácil de usar. A continuación, se describen los componentes principales:

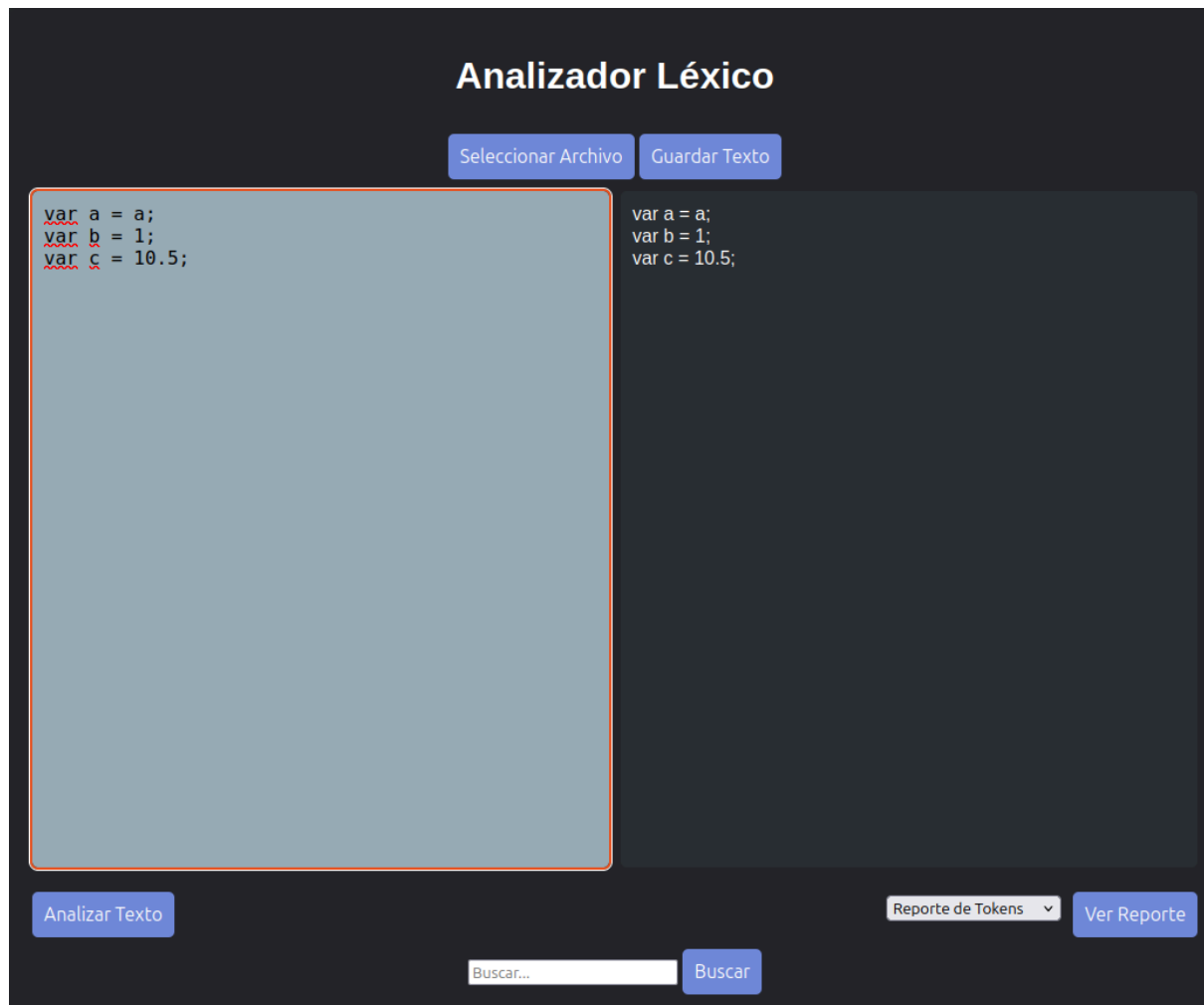


- **Área de Carga de Archivos:**
  - Descripción: Permite al usuario seleccionar y cargar archivos de texto para su análisis.

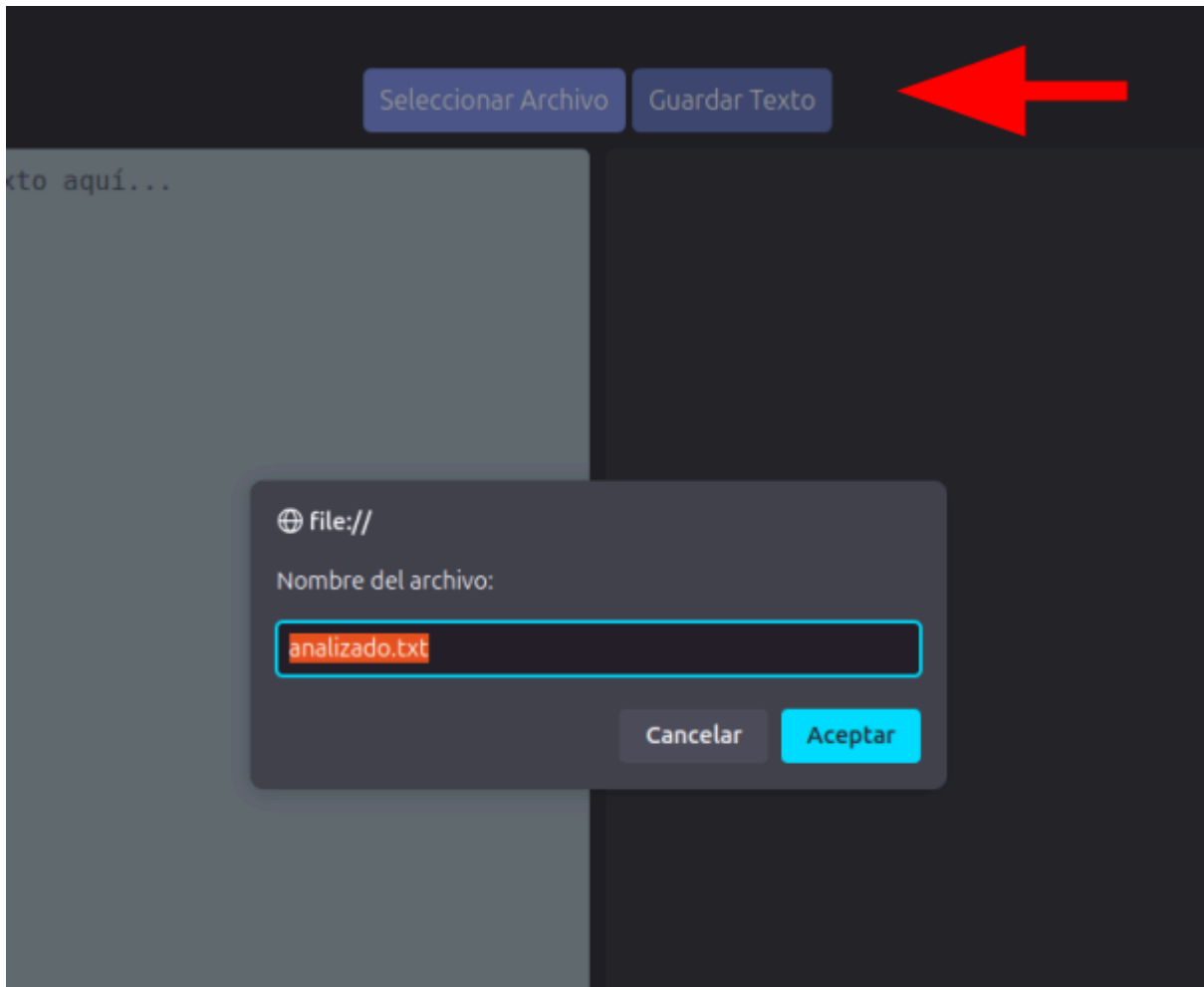


- **Editor de Texto:**

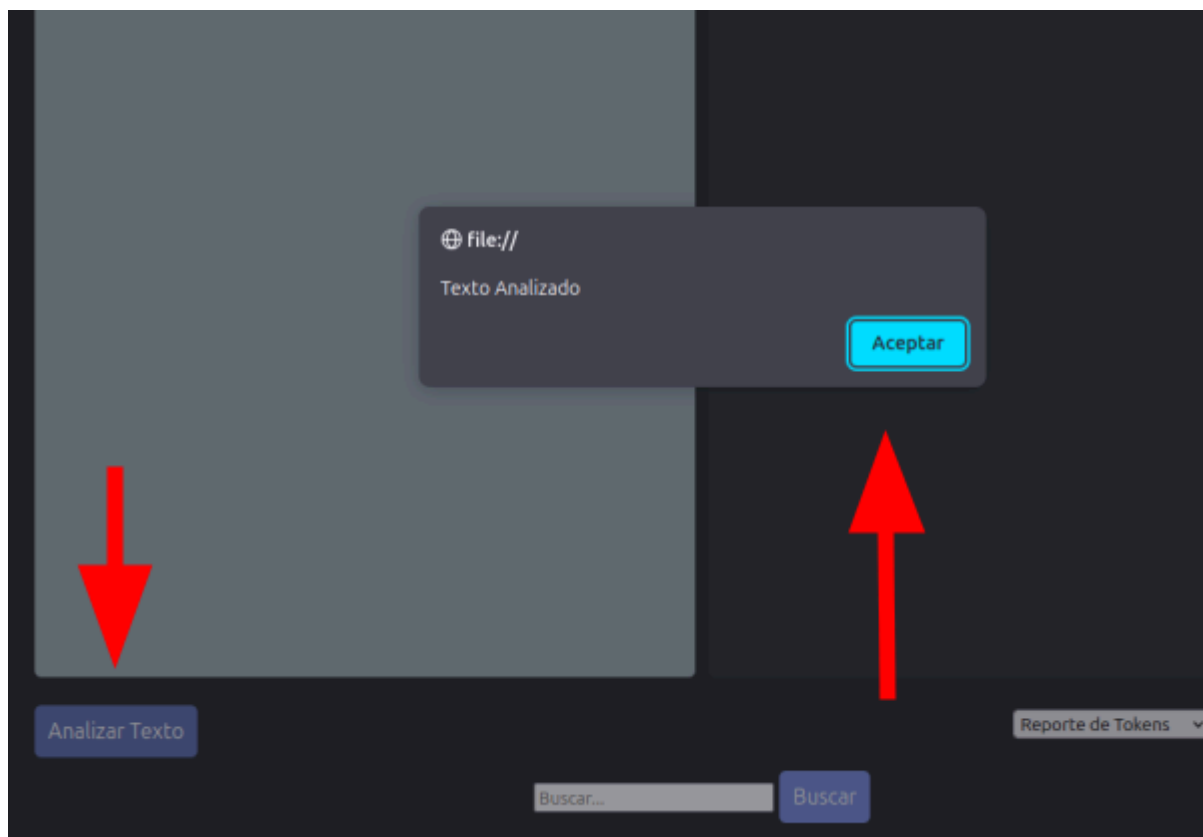
- Descripción: Muestra el contenido del archivo cargado y permite su edición.



- 
- **Botones de Función:**
  - Guardar Texto: esta función permite guardar lo que se haya ingresado al área de texto en un nuevo archivo de texto



- Analizar Texto: este botón inicia la acción de analizar lo que se haya ingresado o cargado en el área de texto



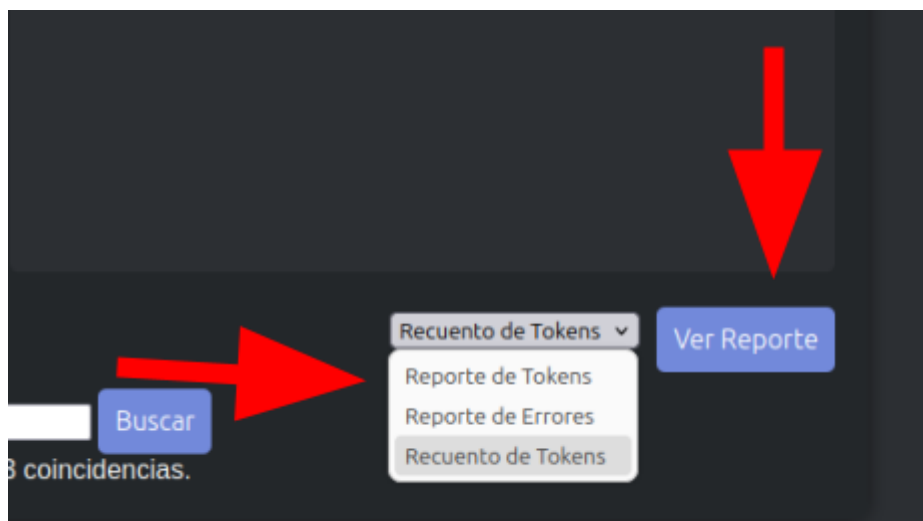


- Buscar: este botón busca lexemas en la entrada y marca del lado derecho las coincidencias y muestra la cantidad de coincidencias encontradas



- **Áreas de Visualización de Resultados:**

- El botón de reportes muestra el tipo de reporte que se quiera visualizar, Reporte de Tokens, Reporte de Errores y Recuento de Tokens



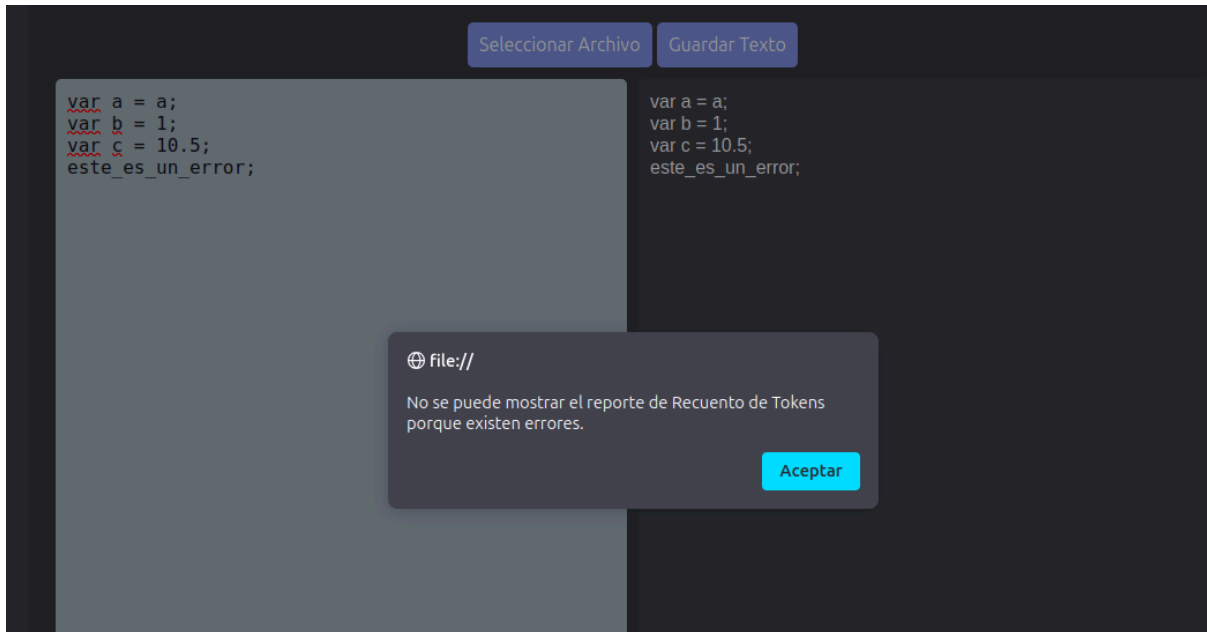
- Reporte de Tokens: muestra la el tipo de token y su ubicación

Reporte de Tokens			
Token	Lexema	Columna	Fila
Identificador	var	1	1
Identificador	a	5	1
Operador de Asignacion	=	7	1
Identificador	a	9	1
Puntuacion	;	10	1
Identificador	var	1	2
Identificador	b	5	2
Operador de Asignacion	=	7	2
Numero	1	9	2
Puntuacion	;	10	2
Identificador	var	1	3
Identificador	c	5	3
Operador de Asignacion	=	7	3
Decimal	10.5	9	3
Puntuacion	;	13	3

- Reporte de Errores: muestra los errores encontrados dentro del texto que se analizó

Reporte de Errores		
Cadena	Columna	Fila
este_es_un_error;	5	4

- Recuento de Tokens: este reporte muestra la cantidad de tokens y los lexemas encontrados pero **este solo se muestra si es que no hay ningún error en la entrada**



### Recuento de Tokens

Lexema	Cantidad
1	1
var	3
a	2
=	3
;	3
b	1
c	1
10.5	1

## Funcionalidades Paso a Paso

A continuación, se detallan los pasos para utilizar cada funcionalidad del analizador:

- **Carga de un Archivo de Entrada:**
  1. Haz clic en el botón "Seleccionar archivo" y elige el archivo de texto que deseas analizar.
  2. El contenido del archivo se mostrará automáticamente en el editor de texto.
- **Edición de Texto:**
  1. Realiza los cambios necesarios directamente en el editor de texto.
  2. Se puede editar en el área de texto y agregar nuevas líneas de texto
- **Búsqueda de Patrones:**
  1. Ingresa la palabra que deseas buscar en el campo correspondiente.
  2. Haz clic en el botón "Buscar" para resaltar las coincidencias en el texto.
  3. El número de repeticiones se mostrará debajo del campo de búsqueda.
- **Análisis de Tokens:**
  1. Después de cargar o editar el texto, haz clic en el botón "Analizar".
  2. Los resultados se mostrarán en las áreas de "Reporte de Errores" y "Reporte de Tokens".
  3. Si no hay errores, se mostrará el "Recuento de Lexemas".
- **Guardar Cambios:**
  1. Después de realizar las ediciones, haz clic en el botón "Guardar cambios".
  2. El archivo de texto modificado se descargará en tu ordenador.

## Posible error:

si no se ingresa nada y se quiere analizar se lanzará una alerta indicando que se tiene que ingresar algún texto para poder ser analizado

