

# Guía de Usuario - Sistema de Estadística Educativa SEDEQ

---

## Manual Completo del Usuario Final

Secretaría de Educación del Estado de Querétaro

Versión 0.0.7 | Ciclo Escolar 2024-2025

---

### Tabla de Contenidos

1. [Introducción al Sistema](#)
  2. [Navegación Principal](#)
  3. [Página de Inicio \(Home\)](#)
  4. [Tablero de Resumen Municipal](#)
  5. [Módulo de Estudiantes](#)
  6. [Módulo de Docentes](#)
  7. [Directorio Estatal de Escuelas](#)
  8. [Comparación de Municipios](#)
  9. [Mapa de Bibliotecas](#)
  10. [Exportación de Datos](#)
  11. [Configuración del Sistema](#)
  12. [Preguntas Frecuentes](#)
- 

### 1. Introducción al Sistema

¿Qué es el Sistema de Estadística Educativa SEDEQ?

El **Sistema de Estadística Educativa SEDEQ** es una plataforma web integral desarrollada para la Secretaría de Educación del Estado de Querétaro que permite visualizar, analizar y exportar estadísticas educativas de los **18 municipios** del estado.

Cobertura del Sistema

- **Municipios:** 18 municipios completos de Querétaro
- **Instituciones:** Más de 5,000 escuelas
- **Estudiantes:** Más de 600,000 alumnos
- **Docentes:** Más de 35,000 profesores
- **Niveles Educativos:** Desde Inicial hasta Superior

Funcionalidades Principales

- Visualización de estadísticas educativas por municipio
  - Análisis comparativo entre municipios
-

- Gráficos interactivos y dashboards dinámicos
  - Exportación de datos en PDF y Excel
  - Directorio completo de escuelas del estado
  - Mapas interactivos de bibliotecas
  - Desglose por nivel educativo y subcontrol
- 

## 2. Navegación Principal

### Menú Lateral (Sidebar)

El sistema cuenta con un menú lateral permanente que permite acceder rápidamente a diversas secciones del centro de tableros y tableros municipales:

#### Elementos del Menú en Centro de Tableros

Sección	Descripción
<b>Inicio</b>	Página principal con acceso a todos los municipios
<b>Mapa Educativo</b>	Enlace a Google Maps con ubicaciones educativas
<b>Bibliotecas</b>	Mapa interactivo de bibliotecas del estado
<b>Búsqueda de Escuelas</b>	Directorio estatal completo de instituciones
<b>Históricos</b>	Ánalysis de tendencias y datos históricos
<b>Configuración</b>	Ajustes del sistema y preferencias

#### Elementos del Menú en Tableros Municipales

Sección	Descripción
<b>Regresar al home</b>	Página principal con acceso a todos los municipios
<b>Resumen</b>	Enlace a Google Maps con ubicaciones educativas
<b>Estudiantes</b>	Mapa interactivo de bibliotecas del estado
<b>Escuelas</b>	Directorio estatal completo de instituciones
<b>Docentes</b>	Ánalysis de tendencias y datos históricos
<b>Mapas</b>	Ajustes del sistema y preferencias

### Cómo Usar el Menú

1. **En Escritorio:** El menú se muestra siempre visible en el lado izquierdo
  2. **En Móvil/Tablet:** Pulse el botón (hamburguesa) en la esquina superior izquierda para abrir el menú
  3. **Cerrar en Móvil:** Pulse fuera del menú o el botón nuevamente
-

## Barra Superior

La barra superior contiene:

- **Botón de menú (☰)**: Abre/cierra el menú lateral en dispositivos móviles
- **Título de sección**: Indica la página actual
- **Menú de usuario**: Muestra el nombre del usuario y opciones

## Opciones del Menú de Usuario

- **Mi Perfil**: Configuración de cuenta y del sistema
- **Cerrar Sesión** : Salir del sistema

---

## 3. Página de Inicio (Home)

La página de inicio es el centro de control del sistema. Aquí se presenta un resumen del estado de Querétaro y acceso directo a los dashboards de cada municipio.

### Estadísticas Estatales

En la parte superior de la página encontrará un panel con las **estadísticas totales del Estado de Querétaro**:

- **Total de Alumnos**: Matrícula total del estado
- **Total de Escuelas**: Número de instituciones educativas
- **Total de Docentes**: Personal educativo en el estado

**Nota:** El total de escuelas se cuantifica por escuelas, no por planteles o instituciones.

### Tableros por Municipio

#### Vista de Tarjetas Municipales

Cada municipio se presenta en una tarjeta con:

1. **Icono de municipio**
2. **Nombre del municipio**
3. **Descripción breve**
4. **Estadísticas rápidas:**
  - Número de alumnos
  - Número de escuelas
  - Número de docentes

#### Botones y Acciones

**Botón "Acceder" →**

- **Ubicación**: Parte inferior de cada tarjeta municipal

- **Función:** Abre el dashboard completo del municipio seleccionado
- **Acción:** Clic para ver estadísticas detalladas

#### Checkbox "Comparar"

- **Ubicación:** Esquina superior de cada tarjeta
- **Función:** Selecciona municipios para comparación
- **Cómo usar:**
  1. Marque entre 2 y 3 municipios
  2. Aparecerá un botón flotante "Comparar" en la esquina inferior derecha
  3. Pulse el botón para ver la comparación

#### Botón "Ver más municipios"

- **Ubicación:** Al final de las primeras tarjetas
- **Función:** Muestra todos los municipios del estado (18 en total)
- **Acción:** Clic para expandir la vista completa

## Comparación Rápida de Municipios

#### Botón Flotante de Comparación

Cuando seleccione 2 o 3 municipios:

1. Aparece un **botón flotante azul** en la esquina inferior derecha
2. Muestra el **número de municipios seleccionados** junto con el texto **Comparar**
3. **Clic en el botón:** Redirige a la página de comparación

#### Limitaciones:

- Mínimo: 2 municipios
- Máximo: 3 municipios
- Si intenta seleccionar más de 3, los checkboxes restantes se deshabilitan automáticamente

---

## 4. Tableros Municipales

Funciones generales y estructura de los tableros municipales

Exportación de Datos

#### Botones disponibles:

1. **Exportar a PDF**
  - Genera reporte en formato PDF
  - Incluye gráficos y tablas
  - Formato profesional para presentaciones
2. **Exportar a Excel**

- Descarga archivo .xlsx
- Datos tabulares para análisis
- Compatible con Microsoft Excel y Google Sheets

### 3. Exportar a PNG

- Descarga gráfica en formato de imagen PNG
- Ideal para presentaciones y documentos

#### Cómo exportar:

1. Localice los botones de exportación en la parte superior de la sección
2. Seleccione el formato deseado (PDF, Excel o PNG)
3. El archivo se descargará automáticamente

## Módulo de Resumen Ejecutivo

Al hacer clic en "Acceder" desde cualquier tarjeta municipal, se abre el **Tablero de Resumen** con información detallada del municipio. Mostrando un resumen ejecutivo de 4 secciones.

### Estructura del Resumen Ejecutivo

#### 1. Gráfico de Datos por Nivel o Tipo Educativo

**Tipo:** Tabla

**Ubicación:** Superior Izquierda

**Muestra:**

##### 1. Tipo educativo

###### **Niveles incluidos**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

##### 2. Escuelas

- Cantidad de escuelas por tipo educativo en el municipio

##### 3. Matrícula

- Matrícula total del municipio

#### Interactividad:

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

## **2. Gráfico de Estadística por Nivel Educativo**

**Tipo:** Gráfico de columnas, barras o pastel

**Ubicación:** Superior Derecha

**Muestra:**

- Escuelas por nivel educativo
- Alumnos por nivel educativo

**Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

**Interactividad:**

- Los colores diferencian entre escuelas y alumnos; además de por nivel educativo
- Botón de exportación en la parte superior derecha permite la exportación de la gráfica generada en diferentes formatos: PNG, PDF, Excel

## **3. Gráficos de Resumen Ejecutivo**

**Tipo:** Gráfico en lista con íconos demostrativos

**Ubicación:** Inferior Izquierda

**Muestra:**

- Cantidad Total de Matrícula por Municipio
- Cantidad Total de Escuelas por Municipio
- Cantidad Total de Docentes por Municipio

**Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

## **4. Controles de Visualización de Gráfica**

**Tipo:** Botones radiales

**Ubicación:** Derecha

**Muestra:**

- Sección con botones para cambiar la estadística mostrada (Solo Escuelas y Solo Matrícula)
- Sección con botones para cambiar el tipo de gráfico visualizado

**Interactividad:**

- Seleccione uno de los botones en las diferentes secciones para cambiar los parámetros de la gráfica

Al continuar con el scroll vertical se cambia a la sección de **Desglose Detallado por Nivel o Tipo Educativo.**

Estructura del Desglose Detallado por Nivel o Tipo Educativo

## 1. Desglose de Escuelas

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Izquierda

**Muestra:**

- Total de Escuela en el municipio
- Total de Escuelas por Nivel Educativo

**Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

**Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

## 2. Desglose de Matrícula

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro

**Muestra:**

- Total de Matrícula en el municipio
- Total de Matrícula por Nivel Educativo

**Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

**Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

#### **Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

### **2. Desglose de Matrícula**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro

#### **Muestra:**

- Total de Matrícula en el municipio
- Total de Matrícula por Nivel Educativo

#### **Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

#### **Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

### **3. Desglose de Docentes**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Derecha

#### **Muestra:**

- Total de Docentes en el municipio
- Total de Docentes por Nivel Educativo

#### **Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

#### **Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

Al continuar con el scroll vertical se cambia a la sección de **Desglose detallado por Nivel y Tipo de Sostenimiento.**

Estructura de Detallado por Nivel y Tipo de Sostenimiento

### 1. Desglose de Detallado

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro

**Muestra:**

- Total de Escuelas en el municipio
- Total de Matrícula en el municipio
- Total de Docentes en el municipio
- Desglose entre público y privado de la estadística municipal

**Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

**Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

Al continuar con el scroll vertical se cambia a la sección de **Desglose de Matrícula por Nivel y Tipo de Sostenimiento.**

Estructura de Matrícula por Nivel y Tipo de Sostenimiento

### 1. Desglose de Matrícula

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro

**Muestra:**

- Total de Matrícula en el municipio
- Total de Matrícula Masculina en el municipio
- Total de Matrícula Femenina en el municipio
- Desglose entre público y privado de la matrícula municipal

**Niveles incluidos:**

- Inicial (Escolarizado y No Escolarizado)
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

#### **Interactividad:**

- Pase el cursor sobre los íconos de información para ver las notas sobre los datos

Al continuar con el scroll vertical se cambia a la sección de **Porcentaje por Nivel o Tipo de Educativo.**

Estructura de Porcentaje por Nivel o Tipo de Educativo

#### **1. Resumen General del Municipio**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Superior

**Muestra:**

- Total de Escuelas en el municipio
- Total de Matrícula en el municipio
- Total de Docentes en el municipio

#### **2. Distribución por Nivel Educativo**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Inferior

**Muestra:**

- Porcentaje de Matrícula por Nivel Educativo con respecto al total del municipio
- Porcentaje de Escuelas por Nivel Educativo con respecto al total del municipio
- Porcentaje de Docentes por Nivel Educativo con respecto al total del municipio
- Total de Matrícula por Nivel Educativo en el municipio
- Total de Escuelas por Nivel Educativo en el municipio
- Total de Docentes por Nivel Educativo en el municipio

Al continuar con el scroll vertical se cambia a la sección de **USAER - Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular.**

Estructura de USAER - Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular

#### **1. Resumen General USAER**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Superior

**Muestra:**

- Total de Unidades USAER en el municipio
- Total de Matrícula en USAER del municipio
- Total de Personal Docente en USAER del municipio

## 2. Distribución de Matrícula por Sexo y Sostenimiento

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro

**Muestra:**

- Total de Matrícula Masculina en USAER del municipio
- Total de Matrícula Femenina en USAER del municipio
- Desglose entre público y privado de la matrícula USAER del municipio

## 3. Distribución de Personal por Sexo y Sostenimiento

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Inferior

**Muestra:**

- Total de Personal Docente Masculino en USAER del municipio
- Total de Personal Docente Femenino en USAER del municipio
- Desglose entre público y privado del personal docente USAER del municipio

---

## 5. Módulo de Estudiantes

Este módulo proporciona un análisis exhaustivo de la matrícula estudiantil del municipio.

Paneles de Información

**Estadísticas Generales**

**Panel 1: Matrícula Total**

- Número total de estudiantes en el municipio
- Indicador visual con ícono de graduación

**Panel 2: Matrícula Pública**

- Estudiantes en escuelas públicas
- Porcentaje del total

**Panel 3: Matrícula Privada**

- Estudiantes en escuelas privadas
- Porcentaje del total

Visualizaciones Disponibles

## Desglose por Subniveles

El sistema muestra información detallada de subniveles educativos:

### **Inicial Escolarizada**

- Lactante y Maternal
- General

### **Inicial No Escolarizada**

- No Escolarizada
- Comunitario
- Indígena

### **Preescolar:**

- General
- Indígena
- Comunitario

### **Primaria:**

- General
- Indígena
- Comunitaria

### **Secundaria:**

- General
- Técnica
- Telesecundaria
- Comunitaria

### **Media Superior:**

- Bachillerato General
- Bachillerato Tecnológico

### **Superior**

- Licenciatura
- Posgrado

## **1. Tabla de Matrícula por Tipo de Sostenimiento**

### **Muestra:**

- Distribución de estudiantes por cada nivel
- Distribución de estudiantes por sostenimiento
- Distribución de estudiantes por sexo

## **Columnas:**

- Nivel Educativo
- Subnivel
- Matrícula Pública
- Matrícula Privada
- Total
- % del Total

## **Niveles detallados:**

- Inicial Escolarizada
- Inicial No Escolarizada
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar (General, Indígena, Comunitario)
- Primaria (General, Indígena, Comunitaria)
- Secundaria (General, Técnica, Telesecundaria, Comunitaria)
- Media Superior (Bachillerato, Técnico)
- Superior (Licenciatura, Posgrado)

## Estructura de Porcentaje por Nivel o Tipo de Educativo

### **1. Resumen General del Municipio**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Superior

**Muestra:**

- Total de Matrícula en el municipio

### **2. Distribución por Nivel Educativo**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Inferior

**Muestra:**

- Porcentaje de Matrícula por Nivel Educativo con respecto al total del municipio
- Total de Matrícula por Nivel Educativo en el municipio

## **Distribución por Sexo**

### **Panel 1: Matrícula Total**

- Número total de estudiantes en el municipio
- Indicador visual con icono de graduación

### **Panel 2: Matrícula Total Hombres**

- Estudiantes hombres
- Porcentaje del total

### **Panel 3: Matrícula Total Mujeres**

- Estudiantes mujeres
- Porcentaje del total

#### **1. Tabla de Matrícula por Sexo**

##### **Muestra:**

- Distribución de estudiantes por cada nivel
- Distribución de estudiantes por sexo

##### **Columnas:**

- Nivel Educativo
- Total
- Matrícula Hombres
- Porcentaje con respecto al total
- Matrícula Mujeres
- Porcentaje con respecto al total

##### **Niveles detallados:**

- Inicial Escolarizada
- Inicial No Escolarizada
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar (General, Indígena, Comunitario)
- Primaria (General, Indígena, Comunitaria)
- Secundaria (General, Técnica, Telesecundaria, Comunitaria)
- Media Superior (Bachillerato, Técnico)
- Superior (Licenciatura, Posgrado)

#### **Detalle por Servicio**

##### **Muestra:**

- Distribución de estudiantes por cada nivel
- Distribución de estudiantes por sexo
- Sección de búsqueda y filtrado de los datos por nivel o servicio

##### **Columnas:**

- Nivel Educativo
- Servicio
- Total Matrícula
- Porcentaje del total general
- Matrícula Hombres
- Porcentaje con respecto al total
- Matrícula Mujeres
- Porcentaje con respecto al total

## **Interactividad**

- Puede buscar y filtrar la tabla por nivel o servicio escribiendo en el apartado correspondiente

## **Niveles detallados:**

- *Nota: El subnivel "General" contabiliza tanto alumnos de escuelas públicas como de escuelas privadas*
- Inicial Escolarizada
- Inicial No Escolarizada
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar (General, Indígena, Comunitario)
- Primaria (General, Indígena, Comunitaria)
- Secundaria (General, Técnica, Telesecundaria, Comunitaria)
- Media Superior (Bachillerato, Técnico)
- Superior (Licenciatura, Posgrado)

Estructura de USAER - Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular

### **1. Resumen General USAER**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Superior

**Muestra:**

- Total de Matrícula en USAER del municipio

### **2. Distribución de Matrícula por Sostenimiento**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro

**Muestra:**

- Desglose entre público y privado de la matrícula USAER del municipio

### **3. Distribución de Matrícula por Sexo**

**Tipo:** Tarjetas

**Ubicación:** Centro Inferior

**Muestra:**

- Desglose entre público y privado de la matrícula USAER del municipio

---

## **6. Módulo de Escuela**

Análisis completo de las escuelas a nivel municipal

Estadísticas Principales

**Paneles de Resumen**

---

## **1. Total de escuelas**

- Número total de escuelas
- Escuelas activas en el ciclo

## **2. Desglose de escuelas públicas contra escuelas privadas**

- Cantidad de escuelas por sostenimiento

### **Distribución de Escuelas por Sostenimiento**

**Tipo:** Barra de Progreso

**Ubicación:** Centro Superior

**Muestra:**

- Desglose porcentual entre público y privado de las escuelas en el municipio

### Gráficos y Visualizaciones

#### **1. Distribución de Escuelas por Nivel**

##### **Gráfico de anillo y barras horizontales**

**Muestra:**

- Cantidad de escuelas por nivel educativo
- Comparación visual entre niveles

##### **Niveles incluidos:**

- Inicial Escolarizado
- Inicial No Escolarizado
- Especial (CAM)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

##### **Interactividad**

- Botones para cambiar la contabilización de escuelas según el sostenimiento (Total, Público y Privado)
- Botones para cambiar la visualización del gráfico (Anillo y Barras Horizontales)

### Distribución por Sostenimiento

**Tipo:** tarjetas

**Ubicación:** Centro

**Muestra:**

- Desglose de cantidad de escuelas por sostenimiento en el municipio

### **Tipos de Sostenimiento Incluidos:**

- USEBEQ
- Federal
- Estatal
- Autónomo
- Privado

### **Directorio Estatal de Escuelas**

Búsqueda y consulta de instituciones educativas en el municipio

Funcionalidades de Búsqueda

#### **Campos de búsqueda:**

##### **1. Buscar por Nombre o CCT**

- Campo de texto libre
- Busca en nombre de la escuela o Clave de Centro de Trabajo (CCT)
- Búsqueda en tiempo real

##### **2. Filtrar por Sostenimiento**

- Menú desplegable
- Lista los 2 tipos de sostenimiento

##### **3. Filtrar por Nivel Educativo**

- Menú desplegable
- Opciones:
  - Todos los niveles
  - Inicial Escolarizada
  - Inicial No Escolarizada
  - Especial (CAM)
  - Preescolar
  - Primaria
  - Secundaria
  - Media Superior
  - Superior
- Todos los niveles

Tabla de Resultados

#### **Columnas de Información**

<b>Columna</b>	<b>Descripción</b>
----------------	--------------------

<b>Columna</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nivel Educativo</b>	Nivel de la institución
<b>CCT</b>	Clave de Centro de Trabajo (identificador único)
<b>Nombre</b>	Nombre oficial de la institución
<b>Localidad</b>	Localidad específica
<b>Control</b>	Tipo de sostenimiento
<b>Matrícula</b>	Matrícula actual

## 7. Módulo de Docentes

Análisis completo del personal docente del municipio.

Estadísticas Principales

### Paneles de Resumen

#### 1. Total de Docentes

- Número total de profesores
- Personal activo en el ciclo

#### 2. Docentes Públicos

- Cantidad de docentes públicos

#### 3. Nivel Educativo con mayor cantidad de docentes

- Porcentaje de concentración de docentes

Gráficos y Visualizaciones

### Distribución de Escuelas por Sostenimiento

**Tipo:** Gráfico de Anillo

**Ubicación:** Centro Superior

**Muestra:**

- Desglose porcentual entre público y privado de las escuelas en el municipio

#### 1. Distribución de Docentes por Nivel

### Gráfico de barras horizontales

**Muestra:**

- Cantidad de docentes por nivel educativo
- Comparación visual entre niveles

## Niveles incluidos:

- Inicial Escolarizado
- Inicial No Escolarizado
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

## Interactividad

- Botón para cambiar el tipo de gráfico a gráfico de anillo
- Pasar el puntero por encima para ver números exactos
- Botones para cambiar la contabilización acorde al sostenimiento

## Detalle por Servicio Educativo

### Muestra:

- Distribución de Docentes por cada nivel
- Distribución de Docentes por sexo
- Sección de búsqueda y filtrado de los datos por nivel o servicio

### Columnas:

- Nivel Educativo
- Subnivel
- Total Docentes
- Porcentaje del total general
- Matrícula Hombres
- Porcentaje con respecto al total
- Matrícula Mujeres
- Porcentaje con respecto al total

## Interactividad

- Puede buscar y filtrar la tabla por nivel o servicio escribiendo en el apartado correspondiente

### Niveles detallados:

- Nota: El subnivel "General" contabiliza tanto alumnos de escuelas públicas como de escuelas privadas
- Inicial Escolarizada
- Inicial No Escolarizada
- Especial (CAM y USAER)
- Preescolar (General, Indígena, Comunitario)
- Primaria (General, Indígena, Comunitaria)
- Secundaria (General, Técnica, Telesecundaria, Comunitaria)
- Media Superior (Bachillerato, Técnico)

- Superior (Licenciatura, Posgrado)
- 

## 7. Directorio Estatal de Escuelas

Búsqueda y consulta de instituciones educativas en todo el Estado de Querétaro.

### Funcionalidades de Búsqueda

#### **Panel de Búsqueda Avanzada**

**Ubicación:** Parte superior de la página

#### **Campos de búsqueda:**

##### **1. Buscar por Nombre o CCT**

- Campo de texto libre
- Busca en nombre de la escuela o Clave de Centro de Trabajo (CCT)
- Búsqueda en tiempo real

##### **2. Filtrar por Municipio**

- Menú desplegable
- Lista de los 18 municipios
- Opción "Todos los municipios"

##### **3. Filtrar por Nivel Educativo**

- Menú desplegable
- Opciones:
  - Todos los niveles
  - Inicial Escolarizada
  - Inicial No Escolarizada
  - Especial (CAM)
  - Preescolar
  - Primaria
  - Secundaria
  - Media Superior
  - Superior

### Tabla de Resultados

#### **Columnas de Información**

Columna	Descripción
<b>CCT</b>	Clave de Centro de Trabajo (identificador único)
<b>Nombre</b>	Nombre oficial de la institución

Columna	Descripción
<b>Municipio</b>	Municipio donde se ubica
<b>Localidad</b>	Localidad específica
<b>Nivel</b>	Nivel educativo
<b>Alumnos</b>	Matrícula actual
<b>Control</b>	Tipo de sostenimiento (Público/Privado/Federal/Estatal/Autónomo)

## Funcionalidades de la Tabla

### 1. Ordenamiento:

- Clic en cualquier encabezado de columna
- Ordena ascendente/descendente

### 2. Búsqueda Rápida:

- Campo de búsqueda sobre la tabla
- Filtra instantáneamente

### 3. Paginación:

- Navegación por páginas
- Selector de cantidad de registros (10, 25, 50, 100)

## Tipos de Control/Sostenimiento

El directorio muestra instituciones de diferentes tipos:

- **PRIVADO:** Escuelas particulares
- **FEDERAL TRANSFERIDO:** Educación básica transferida
- **FEDERAL:** Instituciones federales directas
- **ESTATAL:** Instituciones del gobierno estatal
- **AUTÓNOMO:** Universidades autónomas

## Información Adicional

### Notas especiales:

- Algunas escuelas pueden aparecer sin datos de alumnos
- USAER (Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular) se contabilizan por separado
- Los CAM (Centros de Atención Múltiple) tienen contabilización especial

## Exportar Directorio

### Botones de exportación:

#### 1. Exportar a PDF

- Genera directorio completo en PDF
- Incluye filtros aplicados
- Formato tabular limpio

## 2. Exportar a Excel

- Descarga hoja de cálculo
- Todos los campos disponibles
- Fácil de manipular

### Cómo exportar:

1. Aplique los filtros deseados (opcional)
  2. Pulse el botón de exportación
  3. El archivo se genera con los datos filtrados
- 

## 8. Análisis Históricos

Visualización de tendencias y evolución temporal del sistema educativo.

### Ciclos Escolares Disponibles

El módulo de históricos presenta datos desde el ciclo **2015-2016** hasta el **2024-2025**.

### Gráficos Temporales

#### 1. Evolución de la Matrícula

**Tipo:** Gráfico de líneas

**Muestra:**

- Tendencia de matrícula total
- Cambios año con año
- Crecimiento o decrecimiento porcentual

**Interactividad:**

- Hover sobre puntos para ver valores exactos
- Leyenda para ocultar/mostrar series

#### 2. Evolución de Escuelas

**Visualiza:**

- Cantidad de escuelas por ciclo
- Nuevas escuelas por año
- Escuelas públicas vs privadas

#### 3. Evolución de Docentes

## **Muestra:**

- Personal docente por ciclo escolar
- Tendencia de contratación
- Distribución por nivel educativo



## **Métricas calculadas:**

### **1. Tasa de Crecimiento Anual**

- Porcentaje de crecimiento año con año
- Indicador verde/rojo según tendencia

### **2. Variación Absoluta**

- Diferencia numérica entre ciclos
- Estudiantes/escuelas/docentes ganados o perdidos

### **3. Promedio Histórico**

- Promedio de los últimos 5 años
- Referencia para análisis



## **Tabla Comparativa Histórica**

### **Columnas:**

- Ciclo Escolar
- Total Estudiantes
- Total Escuelas
- Total Docentes
- Escuelas Públicas
- Escuelas Privadas
- % Variación

### **Funcionalidades:**

- Ordenar por cualquier columna
- Resaltado de valores máximos/mínimos
- Indicadores visuales de tendencias



### **Compara múltiples ciclos:**

- Seleccione hasta 5 ciclos
- Visualice métricas lado a lado

- Identifique patrones y cambios

### Exportación de Históricos

#### Formatos disponibles:

1. **PDF:** Reporte con gráficos y análisis
  2. **Excel:** Datos históricos completos para análisis personalizado
- 

## 9. Comparación de Municipios

Herramienta para comparar estadísticas educativas entre 2 o 3 municipios simultáneamente.

### Acceso a la Comparación

#### Dos formas de acceder:

##### 1. Desde la Página de Inicio:

- Seleccione 2-3 municipios con los checkboxes
- Pulse el botón flotante "Comparar" 

##### 2. URL Directa:

- Navegue a [comparacion\\_municipios.php](#)
- Seleccione municipios manualmente

### Vista de Comparación

#### Panel de Selección

#### Controles:

1. **Municipio 1** (Desplegable)
2. **Municipio 2** (Desplegable)
3. **Municipio 3** (Desplegable - opcional)
4. Botón "Comparar"

#### Estadísticas Comparadas

#### Métricas lado a lado:

Métrica	Municipio 1	Municipio 2	Municipio 3	Diferencia %
Total Escuelas	X	Y	Z	+/- %
Total Alumnos	X	Y	Z	+/- %
Total Docentes	X	Y	Z	+/- %
Total Grupos	X	Y	Z	+/- %

## Gráficos Comparativos

### 1. Gráfico de Barras Agrupadas

#### Compara:

- Escuelas por municipio
- Alumnos por municipio
- Docentes por municipio

#### Colores:

- Cada municipio tiene un color distintivo
- Leyenda interactiva

### 2. Gráfico de Distribución por Nivel

#### Muestra:

- Comparación de matrícula por nivel educativo
- Diferencias entre municipios en cada nivel

#### Niveles comparados:

- Inicial
- Preescolar
- Primaria
- Secundaria
- Media Superior
- Superior

## Análisis de Diferencias

#### Indicadores automáticos:

##### 1. Diferencia Porcentual

- Calcula % de diferencia entre municipios
- Muestra qué municipio tiene más/menos

##### 2. Municipio Líder

- Resalta el municipio con mayor valor en cada métrica
- Icono de medalla 

##### 3. Brechas Educativas

- Identifica diferencias significativas
- Alerta visual en diferencias >50%

## Tabla Detallada por Nivel

### **Para cada nivel educativo:**

- Escuelas por municipio
- Alumnos por municipio
- Docentes por municipio
- Ratios calculados (alumnos/escuela, alumnos/docente)



### **Opciones:**

1. **PDF:** Reporte comparativo completo
2. **Excel:** Datos para análisis adicional

### **Contenido exportado:**

- Todas las métricas comparadas
  - Gráficos principales
  - Tablas detalladas
- 

## 10. Mapa de Bibliotecas

Visualización geográfica de las bibliotecas públicas del Estado de Querétaro.



### **Mapa Interactivo de Google Maps**

#### **Funcionalidades:**

- **Zoom:** Acercar/alejar con rueda del ratón o botones +/-
- **Navegación:** Arrastrar para moverse por el mapa
- **Marcadores:** Cada biblioteca tiene un marcador identificador



#### **Al hacer clic en un marcador:**

- Nombre de la biblioteca
- Dirección completa
- Municipio
- Horarios de atención (si disponible)
- Contacto (si disponible)



**Ubicación:** Lateral izquierdo

#### **Contenido:**

- Descripción del proyecto de bibliotecas
- Cantidad total de bibliotecas en el mapa
- Instrucciones de uso
- Enlaces adicionales

## Modo Pantalla Completa

### **Botón de pantalla completa:**

- Ubicación: Esquina superior derecha del mapa
- Función: Expande el mapa a toda la pantalla
- Salir: Tecla ESC o botón de cerrar

## Responsividad

### **En dispositivos móviles:**

- Mapa adaptado al tamaño de pantalla
- Controles touch-friendly
- Gestos táctiles (pellizcar para zoom)

---

## 11. Exportación de Datos

El sistema ofrece múltiples opciones para exportar datos en diferentes formatos.

## Exportación a PDF

### **Características del PDF**

#### **Formato profesional con:**

- Encabezado institucional SEDEQ
- Logo del Estado de Querétaro
- Fecha de generación
- Información del municipio/nivel
- Pie de página con número de página

#### **Contenido Exportado**

##### **Según el módulo:**

###### **1. Resumen Municipal:**

- Estadísticas generales
- Gráfico de distribución por nivel
- Gráfico público/privado
- Tablas de datos

###### **2. Estudiantes:**

- Matrícula total y desgloses
- Tabla de matrícula por nivel
- Gráficos de distribución

### 3. Docentes:

- Personal total
- Distribución por género
- Tabla por nivel y subnivel

### 4. Directorio:

- Listado completo de escuelas
- Información detallada por institución
- Filtros aplicados

## Calidad de Exportación

- **Resolución:** Alta calidad para impresión
- **Tamaño:** Optimizado (generalmente <2 MB)
- **Orientación:** Automática según contenido (vertical-horizontal)

### Exportación a Excel

## Formato de Archivo

- **Extensión:** .xlsx (Excel 2007+)
- **Compatibilidad:** Microsoft Excel, Google Sheets, LibreOffice

## Estructura del Excel

### Hojas incluidas:

#### 1. Hoja "Resumen":

- Totales generales
- Métricas clave
- Fecha de generación

#### 2. Hoja "Datos Detallados":

- Tabla completa de datos
- Todas las columnas disponibles
- Datos sin formato (números puros)

#### 3. Hoja "Gráficos" (opcional):

- Gráficos embebidos
- Visualizaciones automáticas

## Formato de Datos

- **Encabezados:** Primera fila con nombres de columnas
- **Formato numérico:** Sin separadores para fácil análisis
- **Fechas:** Formato estándar ISO
- **Textos:** UTF-8 para acentos correctos

## Cómo Exportar

### Pasos Generales

#### 1. Navegue al módulo deseado

- Resumen, Estudiantes, Docentes, etc.

#### 2. Aplique filtros (opcional)

- Seleccione municipio, nivel, etc.

#### 3. Localice los botones de exportación

- Generalmente en la parte superior o inferior del contenido

#### 4. Seleccione el formato

- Clic en " Exportar a PDF" o " Exportar a Excel"

#### 5. Descarga automática

- El archivo se descarga en su carpeta de Descargas
- Nombre de archivo automático con fecha y hora

## Consejos de Exportación

### Para mejores resultados:

#### 1. Antes de exportar:

- Verifique que los filtros estén correctos
- Revise que los datos se muestren como desea

#### 2. PDF:

- Ideal para presentaciones y reportes oficiales
- No editable, preserva formato

#### 3. Excel:

- Ideal para análisis adicional
- Permite cálculos y gráficos personalizados
- Editable y manipulable

#### 4. Tamaño de archivo:

- PDF: 500 KB - 2 MB típicamente
  - Excel: 100 KB - 1 MB típicamente
- 

## 12. Configuración del Sistema

Acceso a ajustes y preferencias del sistema.

### Acceso a Configuración

**Ubicación:** Menú lateral → Icono de engranaje (

### Opciones Disponibles

#### 1. Configuración General

##### Panel de Usuario:

- **Nombre completo:** Usuario SEDEQ
- **Correo electrónico:** practicas25.dppee@gmail.com
- **Rol:** Analista de Datos

#### 2. Configuración del Ciclo Escolar

##### Cambiar Ciclo Activo:

##### Pasos:

1. Localice el panel "Ciclo Escolar Actual"
2. Ingrese los dos dígitos del ciclo (ejemplo: "24" para 2024-2025)
3. Pulse el botón "Actualizar Ciclo Escolar"
4. Confirmación de cambio exitoso

##### Formato aceptado:

- Solo dos dígitos numéricos
- Ejemplo: 24 = Ciclo 2024-2025
- Ejemplo: 25 = Ciclo 2025-2026

##### Nota importante:

 El cambio de ciclo escolar afecta a todas las consultas y reportes del sistema. Úselo con precaución.

#### 3. Preferencias de Visualización

##### Opciones futuras (en desarrollo):

- Tema claro/oscuro
  - Idioma del sistema
-

- Formato de números
- Zona horaria

## Seguridad

### **Opciones de sesión:**

- **Tiempo de sesión:** 2 horas de inactividad
  - **Cerrar sesión:** Disponible en menú de usuario
  - **Sesión demo:** Acceso sin autenticación para demostraciones
- 

## 13. Preguntas Frecuentes

### General

#### **P: ¿Qué navegadores son compatibles?**

R: El sistema funciona en Chrome, Firefox, Safari y Edge (versiones recientes).

#### **P: ¿Necesito instalar algo?**

R: No, es una aplicación web. Solo necesita un navegador moderno.

#### **P: ¿Los datos son en tiempo real?**

R: Los datos corresponden al ciclo escolar actual configurado en el sistema.

### Datos y Estadísticas

#### **P: ¿Por qué algunos municipios muestran 0 alumnos?**

R: Puede deberse a que no hay datos disponibles para ese municipio en el ciclo actual.

#### **P: ¿Qué significa "Escuelas" vs "Planteles"?**

R: El sistema cuantifica por escuelas (unidades educativas), no por planteles o instituciones que pueden tener múltiples escuelas.

#### **P: ¿Qué es USAER y por qué se cuenta aparte?**

R: USAER (Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular) son servicios de apoyo que no se cuentan como escuelas regulares.

#### **P: ¿Por qué el total estatal no coincide con la suma de municipios?**

R: Puede haber escuelas sin municipio asignado o datos en proceso de actualización.

### Exportación

#### **P: ¿Dónde se guardan los archivos exportados?**

R: En la carpeta de Descargas predeterminada de su navegador.

#### **P: ¿Puedo personalizar los reportes PDF?**

R: Los reportes tienen un formato estándar institucional. Para personalizaciones, exporte a Excel.

#### **P: ¿Los archivos Excel tienen fórmulas?**

R: No, son datos puros sin fórmulas para mayor compatibilidad.

## Problemas Técnicos

### **P: No se cargan los gráficos**

R: Verifique su conexión a internet. Los gráficos usan Google Charts API que requiere conexión.

### **P: El menú no se abre en móvil**

R: Pulse el botón de hamburguesa ( $\equiv$ ) en la esquina superior izquierda.

### **P: Los datos demoran en cargar**

R: La primera carga puede demorar. El sistema carga muchos datos simultáneamente.

## **P: Error al exportar**

R: Verifique que no tenga bloqueadores de descargas activos en su navegador.

## Dispositivos Móviles

### **P: ¿Funciona en tablets y teléfonos?**

R: Sí, el sistema es completamente responsive y funciona en cualquier dispositivo.

### **P: ¿Puedo usar los gráficos en móvil?**

R: Sí, son interactivos touch-friendly. Use gestos táctiles.

### **P: ¿Las exportaciones funcionan en móvil?**

R: Sí, los archivos se descargan normalmente a la carpeta de Descargas del dispositivo.

---

## Contacto y Soporte

 Secretaría de Educación del Estado de Querétaro (SEDEQ)

**Sitio web oficial:** <https://portal.queretaro.gob.mx/educacion/>

#### **Para soporte técnico:**

- Contacte a su administrador del sistema
- Reporte problemas a través del portal oficial

## Documentación Adicional

#### **Documentos técnicos disponibles en el repositorio:**

- **README.md** - Descripción general del sistema
  - **DOCUMENTACION\_SUBCONTROL.md** - Análisis de subcontrol educativo
  - **MIGRACION\_PROGRESO.md** - Progreso de migración
  - **REVISION\_PROYECTO\_SEDEQ.md** - Revisión del proyecto
- 

## Notas Finales

### Mejores Prácticas

1. **Siempre verifique los filtros** antes de exportar datos
2. **Use Excel para análisis detallados**, PDF para reportes finales
3. **Compare múltiples municipios** para obtener contexto
4. **Revise los históricos** para identificar tendencias
5. **Actualice el ciclo escolar** al inicio de cada periodo

## Actualizaciones del Sistema

El sistema se actualiza periódicamente con:

- Nuevos datos del ciclo escolar
- Mejoras en visualizaciones
- Correcciones y optimizaciones
- Nuevas funcionalidades

## Glosario de Términos

**CCT:** Clave de Centro de Trabajo - Identificador único de cada escuela

**SEDEQ:** Secretaría de Educación del Estado de Querétaro

**Matrícula:** Número total de estudiantes inscritos

**Subcontrol:** Tipo de sostenimiento educativo (Federal, Estatal, Privado, etc.)

**CAM:** Centro de Atención Múltiple - Educación especial

**USAER:** Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular

**Nivel Educativo:** Etapa educativa (Inicial, Preescolar, Primaria, etc.)

**Subnivel:** Modalidad dentro de un nivel (General, Técnica, Indígena, etc.)

---

## Conclusión

El **Sistema de Estadística Educativa SEDEQ** es una herramienta poderosa y completa para el análisis de datos educativos del Estado de Querétaro. Con sus múltiples módulos, visualizaciones interactivas y opciones de exportación, proporciona todo lo necesario para:

- Consultar estadísticas educativas actualizadas
- Analizar tendencias y patrones
- Comparar municipios y niveles educativos
- Generar reportes profesionales
- Tomar decisiones basadas en datos

**¡Gracias por usar el Sistema SEDEQ!**

---

**Versión del documento:** 1.0.0

**Fecha de creación:** Noviembre 2025

---

**Ciclo Escolar:** 2024-2025

**© 2025 - Secretaría de Educación del Estado de Querétaro - Todos los derechos reservados**