



**ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DEL LITORAL**
Guayaquil - Ecuador

“Aplicación Web para la automatización de procesos académicos y administrativos de Instituciones Educativas”

Presentada Por:

Bárbara Alexandra Muñoz Estrella

Luis Ángel Ushca Pérez

INTRODUCCIÓN

- El presente proyecto muestra el desarrollo de una aplicación web que tiene como finalidad brindar soluciones rápidas al momento de administrar una Institución Educativa.

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar e implementar una herramienta web que proporcione soluciones integrales que permitan además de llevar el control administrativo de una Institución Educativa, el proporcionar la ayuda necesaria para la comunicación entre los usuarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar el control de las actividades básicas que una Institución Educativa requiere.
- Crear nuevos recursos de información y comunicación para los miembros de la Institución.
- Satisfacer y estrechar el triángulo de la educación: *Estudiantes, Docentes y Padres de Familia.*

REQUISITOS FUNCIONALES

- Mejorar los procesos manuales cambiándolos por procesos automatizados.
- Llevar un control de los diferentes usuarios que utilizan el sistema.
- Controlar las labores de la parte administrativa.
- Realizar acceso o bloqueos dependiendo del usuario que utilice la aplicación.

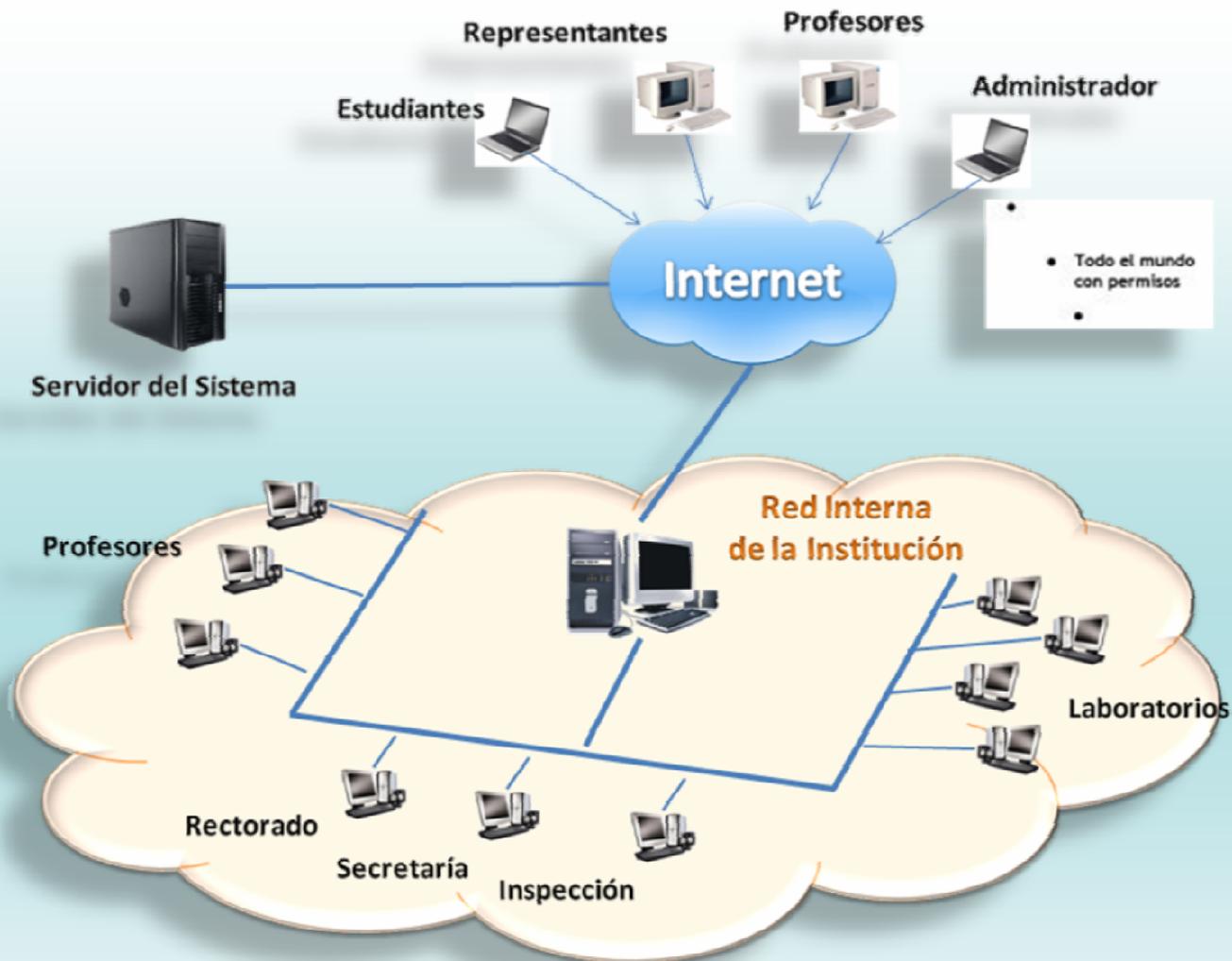
REQUISITOS NO FUNCIONALES

- Utilizar como motor de base de datos Microsoft SQL Server 2005.
- Trabajar de manera integrada en una interfaz gráfica amigable al usuario.
- Contar con un tamaño estandarizado para todas las ventanas de interacción.

TIPOS DE USUARIOS

- Administrador - Director(a) / Rector(a).
- Secretaria.
- Inspector General.
- Docente.
- Estudiante.
- Representante.

MODO DE OPERACIÓN DEL SISTEMA



TEORIAS UTILIZADAS

Ajax

- Es una técnica de desarrollo web, creada específicamente para aplicaciones interactivas ejecutadas en el lado del cliente.
- Características:
 - Válida para múltiples plataformas y utilizable en diversos sistemas operativos.
 - Realiza una comunicación asincrónica con el servidor.
 - Mediante JavaScript se llaman a las funciones de Ajax.
 - Actualizaciones parciales de la página, que actualizan sólo las partes de la página web que han cambiado.

HERRAMIENTAS AJAX

UpdatePanel: Habilita secciones de una página para que se presenten sin necesidad de postback.

TabContainer: Crea un conjunto de fichas que se pueden utilizar para organizar el contenido de la página.

```
<asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="ContentPlaceHolder2" Runat="Server">
  <asp:ScriptManager ID="ScriptManager1" runat="server">
  </asp:ScriptManager>
  <asp:UpdatePanel ID="UpdatePanel1" runat="server">
<ContentTemplate>
  <asp:Panel id="PanelEstudiante" runat="server" style="overflow:hidden;" Height="500px" Width="700px">
    <cc1:TabContainer ID="TabContainer1" runat="server" ActiveTabIndex="1"
      Width="700px">
      <cc1:TabPanel ID="TabPanel1" runat="server" HeaderText="TabPanel1"><HeaderTemplate>
        Datos Personales</HeaderTemplate><ContentTemplate>...</ContentTemplate></cc1:TabPanel>

      <cc1:TabPanel ID="TabPanel2" runat="server" HeaderText="TabPanel2"><HeaderTemplate>
        Datos Académicos</HeaderTemplate><ContentTemplate>...</ContentTemplate></cc1:TabPanel>

      <cc1:TabPanel ID="TabPanel3" runat="server" HeaderText="TabPanel3"><HeaderTemplate>
        Datos Familiares</HeaderTemplate><ContentTemplate>...</ContentTemplate></cc1:TabPanel>
    </cc1:TabContainer>
  </asp:Panel>
</ContentTemplate>
</asp:UpdatePanel>
</asp:Content>
```

HERRAMIENTAS AJAX

Calendar Extender: Es un extensor que se puede conectar a cualquier control TextBox. Ofrece la fecha al usuario en un control con ventanas emergentes.

```
</table>  
<cc1:CalendarExtender ID="calendarButtonExtender" runat="server" Enabled="True"  
    PopupButtonID="Image1" TargetControlID="txtFechaIngreso" />  
</fieldset>
```

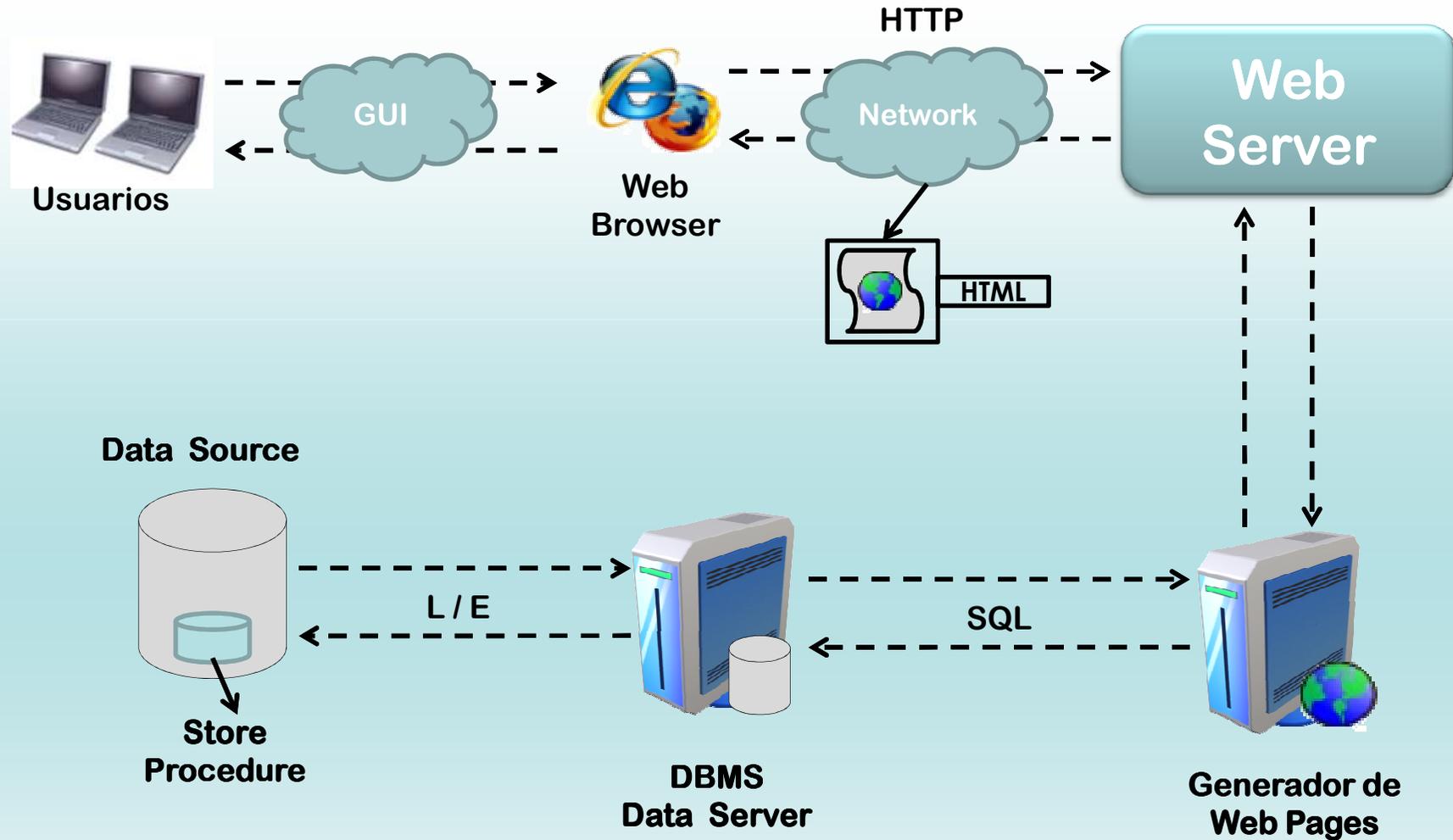
FilteredTextBoxExtender: Extiende al TextBox de modo que podemos definir qué tipo de caracteres permitimos que escriba el usuario.

```
<cc1:FilteredTextBoxExtender ID="FilteredTextBoxExtender14" runat="server"  
    Enabled="True" FilterMode="InvalidChars" InvalidChars="1234567890"  
    TargetControlID="txtApeRep" />  
<cc1:FilteredTextBoxExtender ID="FilteredTextBoxExtender16" runat="server"  
    Enabled="True" FilterType="Numbers" TargetControlID="txtFonoRep" />  
<cc1:FilteredTextBoxExtender ID="FilteredTextBoxExtender15" runat="server"  
    Enabled="True" FilterMode="InvalidChars" InvalidChars="1234567890"  
    TargetControlID="txtParentesco" /></ContentTemplate></cc1:TabPanel>
```

SQLDATASOURCE

- Características:
 - El control `SqlDataSource` sirve para administrar el acceso y enlace de datos.
 - `SqlDataSource` funciona con cualquier producto de base de datos para el que haya un proveedor de ADO.NET
 - `SqlDataSource` enlazará un procedimiento desde la `.dll` de cada módulo evitando que desde la presentación haya comunicación con la base de datos

ARQUITECTURA DEL SISTEMA



DESCRIPCIÓN DE MÓDULOS

- Módulo Administrador.
- Módulo Secretaría.
- Módulo Inspector.
- Módulo Docente.
- Módulo Estudiante.

MODULO ADMINISTRADOR

- Funciones más relevantes:
 - Creación de paralelos.
 - Asignación de cargo.
 - Ingreso de asignaturas.
 - Ingreso del personal administrativo y de estudiantes.
 - Consulta de horarios de cursos, horarios de docentes, atrasos y faltas de estudiantes y docentes.

MODULO SECRETARÍA

- Funciones más relevantes:
 - Ingreso del personal y de estudiantes.
 - Consulta de horarios de paralelos, horarios de docentes.
 - Consulta de atrasos y faltas de estudiantes y docentes.
 - Consulta de calificaciones.
 - Consulta de Pensiones.

MODULO INSPECTOR

- Funciones más relevantes:
 - Registro de horarios de paralelos.
 - Registro de atrasos y faltas.
 - Registro de asignaturas-docentes.
 - Consulta de horarios de docentes.
 - Consulta de calificaciones.

MODULO DOCENTE

- Funciones más relevantes:
 - Registro de calificaciones.
 - Consulta de horarios de docentes.

MODULO ESTUDIANTE y REPRESENTANTE

- Funciones más relevantes:
 - Consulta de Calificaciones.
 - Consulta de Pensiones.

VIDEO

CONCLUSIONES

- En base a las entrevistas realizadas al administrador y secretaria de la institución se logró determinar que quedaron satisfechos con la funcionalidad de la aplicación.
- La aplicación puede ser utilizada en escuelas, colegios y/o unidades educativas, tomando como institución base para la elaboración de la aplicación al Colegio Mixto Particular “Medardo Ángel Silva”.

RECOMENDACIONES

- Probar el sistema con un número mayor de usuarios para así poder comprobar el correcto funcionamiento y la aceptación de la aplicación.
- Es favorable dictar una capacitación de la utilización correcta del sitio web especificando las diferentes funcionalidades y beneficios que el mismo posee a los usuarios que lo utilizarán.



**ESCUELA SUPERIOR
POLITÉCNICA DEL LITORAL**
Guayaquil - Ecuador

“Aplicación Web para la automatización de procesos académicos y administrativos de Instituciones Educativas”

Presentada Por:

Bárbara Alexandra Muñoz Estrella

Luis Ángel Ushca Pérez