

SCHOOLME

ACADEMICS

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS



Centro de la industria, la empresa y los servicios
ADSO 2900177

SCHOOLME

ACADEMICS

Grupo de Desarrollo SchollMe

Jesus Fernando Carvajal
Santiago Chaparro Riaño

jesusanacona017@gmail.com
alfasan1481@gmail.com

Tabla de contenido

Marco conceptual y organización	3
Introducción	3
Abstract	4
Planteamiento del problema	4
Propósito.....	5
Justificación	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	6
Alcance	6
Personal involucrado	7
Definiciones, acrónimos y abreviaturas	8
Referencias.....	8
Descripción general.....	8
Perspectivas del producto.....	9
Características de los usuarios.....	9
Restricciones de hardware	10
Versión web	10
Versión móvil	10
Restricciones de software	11
Requisitos específicos	11
Requerimientos funcionales (Administrador)	11
Requerimientos funcionales (Docente).....	12
Requerimientos funcionales (Director de grupo).....	12
Requerimientos funcionales (Acudiente)	13
Requisitos no funcionales	13
Requisitos de usabilidad y diseño	13

Marco conceptual y organización

Introducción

La digitalización de procesos académicos y administrativos se ha convertido en una necesidad fundamental para instituciones educativas que requieren organización, trazabilidad y eficiencia en sus operaciones diarias. Muchas instituciones continúan utilizando agendas físicas, registros manuales y herramientas no centralizadas, lo cual dificulta la comunicación entre actores educativos, genera pérdida de información y aumenta la carga operativa de docentes y administrativos.

SchoolMe surge como una plataforma tecnológica (web y móvil) orientada a centralizar la información académica, optimizar procesos administrativos y fortalecer la comunicación entre instituciones educativas y acudientes. En su primera fase, SchoolMe implementa módulos esenciales como gestión de usuarios, parametrización académica, carga docente y agenda diaria digital.

El presente documento define los requerimientos funcionales y no funcionales de la plataforma, su alcance inicial, lineamientos tecnológicos, características de los usuarios y restricciones técnicas asociadas.

Abstract

SchoolMe es una plataforma digital destinada a la gestión académica y administrativa de instituciones educativas. Proporciona módulos de seguridad, parametrización, usuarios, carga académica y agenda diaria. Incluye versión web para administradores y docentes, y versión móvil para acudientes.

Palabras clave: SchoolMe, gestión académica, agenda escolar digital, carga académica, acudientes.

Planteamiento del problema

Las instituciones educativas presentan limitaciones debido al uso de agendas físicas, registros dispersos y procesos manuales. Esto genera:

Retrasos en el registro diario de información.

Costos recurrentes de impresión.

Dificultad para acceder a información histórica.

Falta de trazabilidad académica y comportamental.

Comunicación deficiente entre docentes y acudientes.

La ausencia de un sistema unificado afecta la eficiencia institucional y dificulta la participación activa de las familias en el proceso educativo. Una solución digital centralizada resulta indispensable para mejorar estos procesos.

Propósito

Establecer la especificación formal de requerimientos de SchoolMe, con el fin de orientar el diseño, desarrollo y validación del sistema en su primera fase operativa.

Justificación

Una plataforma digital como SchoolMe permite:

Centralizar información institucional.

Optimizar tiempos de gestión.

Facilitar el seguimiento académico y comportamental.

Garantizar accesos controlados según roles.

Mejorar la comunicación escuela–familia.

Incrementar la eficiencia administrativa.

SchoolMe representa un avance significativo frente a los métodos tradicionales de registro y comunicación basados en papel.

Objetivo general

Diseñar e implementar la plataforma digital SchoolMe para gestionar usuarios, parámetros académicos, carga docente y agenda diaria mediante una versión web para personal institucional y una versión móvil para acudientes.

Objetivos específicos

- Implementar un módulo de gestión de actores con roles definidos.
- Parametrizar grados, grupos, materias, horarios y calendarios académicos.
- Asignar carga académica docente (docente–materia–grupo–horario).
- Construir agendas digitales con preguntas predeterminadas.
- Permitir registro, edición y cierre de agenda por parte del director de grupo.
- Permitir a docentes registrar observaciones diarias en la agenda.
- Facilitar a acudientes la visualización y confirmación de la agenda.
- Garantizar interoperabilidad, usabilidad y accesibilidad en web y móvil.

Alcance

Versión web

Incluye módulos de:

Seguridad: roles, permisos, módulos y formularios.

Gestión de personas: administradores, docentes, estudiantes y acudientes.

Parametrización institucional: tipos de documento, EPS, municipios, grados, grupos y materias.

Carga académica: asignaciones docente–materia–grupo–horario.

Agenda escolar: creación de preguntas, agendas, registro y cierre.

Funciones docentes: horario y observaciones.

Funciones del director de grupo: registro global e individual, cierre de agenda.

Versión móvil

Dirigida a acudientes, incluye:

Visualización de agenda diaria.

Confirmación de lectura.

Visualización de notas (cuando aplique).

Fuera del alcance (primera fase)

Procesos de matrícula.

Pagos, cartera o contabilidad.

Integraciones externas.

Módulo de boletines o evaluaciones.

Personalización visual avanzada.

Personal involucrado

Nombre completo	Rol	Responsabilidades
Jesús Fernando Carvajal Anacona	Líder del proyecto	Coordinación, planificación y seguimiento del desarrollo.
Santiago Chaparro Riaño	Desarrollo frontend y backend	Desarrollo de módulos web y móviles, integración API, pruebas y soporte técnico.
Equipo de diseño	UX/UI	Diseño de interfaces y experiencia de usuario.

Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Acrónimo	Descripción
RF	Requerimiento funcional
RNF	Requerimiento no funcional
API	Application Programming Interface
SPA	Single Page Application
CRUD	Create, Read, Update, Delete

Referencias

Formato APA 7:

OECD. (2020). *Digital transformation in the public sector*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/>

García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La transformación digital en las universidades: desafíos, estrategias y oportunidades. *Education in the Knowledge Society*, 21, 1–15.
<https://doi.org/10.14201/eks.23013>

UNESCO. (2021). *Digital learning and transformation*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://www.unesco.org/en/digital-education>

Descripción general

SchoolMe es una plataforma digital orientada a instituciones educativas que requieren modernizar la gestión interna y el seguimiento estudiantil. Incluye versión web para personal institucional y aplicación móvil para acudientes. Su arquitectura modular facilita la digitalización

progresiva y permite futuras integraciones con otros sistemas, aunque estas no forman parte del alcance actual.

Perspectivas del producto

Componente	Descripción
Versión web	Gestión académica y administrativa para administradores, docentes y directores.
Versión móvil	Consulta de agenda y confirmación para acudientes.
Escalabilidad	Posibilidad de integrar nuevos módulos y más usuarios.
Futuras integraciones	Pagos, boletines, contabilidad (no incluidas en esta fase).

Características de los usuarios

Perfil	Formación	Actividades principales
Administrador	Administración educativa o áreas afines	Gestión de usuarios, carga, agendas y parámetros.
Docente	Licenciatura o áreas relacionadas	Registrar observaciones; consultar horario.
Director de grupo	Docente con rol asignado	Registrar y cerrar la agenda diaria.
Acudiente	No aplica	Confirmar y visualizar la agenda.
Estudiante	Educación básica	Usuario informativo.

Restricciones de hardware

Versión web		
Requisito	Mínimo	Recomendado
Procesador	Intel Core i3	Intel Core i5 o superior
RAM	4 GB	8 GB o más
Almacenamiento	10 GB	20 GB en SSD
Resolución	1366×768	1920×1080
Conectividad	5 Mbps	10 Mbps
Navegadores	Chrome, Firefox, Edge	Chrome o Firefox actualizados

Versión móvil		
Requisito	Android	iOS
Sistema operativo	8.0 o superior	12 o superior
RAM	2 GB	2 GB
Almacenamiento	150 MB	150 MB
Resolución	720×1280	750×1334
Conectividad	3G/4G/Wi-Fi	3G/4G/Wi-Fi

Restricciones de software

Área	Especificación
Lenguaje backend	C#
Framework backend	ASP.NET Core
Frontend web	Angular
Aplicación móvil	React Native
Base de datos	SQL Server o PostgreSQL
Navegadores compatibles	Chrome, Firefox, Edge
Entorno de desarrollo	Windows 10/11

Requisitos específicos

Requerimientos funcionales (Administrador)

Identificador	Nombre	Descripción	Entrada	Salida	Criterios
RF-01	Gestión de personas	CRUD de usuarios con rol asignado	Datos personales	Usuario creado	Sin duplicados; rol correcto
RF-02	Configuración académica	Parámetros académicos	Días, periodos, grados, grupos	Parámetros creados	Sin conflictos
RF-03	Seguridad	Roles y permisos	Datos rol-permiso	Accesos asignados	Accesos válidos

RF-04	Carga académica	Asignación docente-materia-grupo-horario	Listas de docentes y grupos	Carga registrada	Sin solapamientos
RF-05	Gestión de agendas	Creación y asignación de agendas	Preguntas y grupos	Agenda asignada	Agenda válida por grupo

Requerimientos funcionales (Docente)

Identificador	Nombre	Descripción	Entrada	Salida	Criterios
RF-06	Horario laboral	Consulta de horario semanal	Carga docente	Horario visible	Datos correctos
RF-07	Observaciones	Registro de observaciones diarias	Agenda activa	Observaciones registradas	Solo días habilitados

Requerimientos funcionales (Director de grupo)

Identificador	Nombre	Descripción	Entrada	Salida	Criterios
RF-08	Registro de agenda diaria	Registro global e individual	Agenda y preguntas	Información registrada	Permite ver observaciones externas
RF-09	Cierre de agenda	Cierre del día escolar	Agenda activa	Agenda cerrada	No modificable después

Requerimientos funcionales (Acudiente)

Identificador	Nombre	Descripción	Entrada	Salida	Criterios
RF-10	Visualización de agenda	Consulta del día	Estudiante	Agenda mostrada	Acceso restringido
RF-11	Confirmación	Confirmación de lectura	Agenda vista	Confirmación registrada	Una vez por día
RF-12	Visualización de notas	Consulta de notas	Estudiante	Notas visibles	Información protegida

Requisitos no funcionales

Identificador	Nombre	Tipo	Descripción	Criterios
RNF-01	Seguridad de acceso	Seguridad	Autenticación y autorización estricta	Acceso solo a roles permitidos
RNF-02	Rendimiento	Operacional	Respuesta <4 segundos	95 % de operaciones
RNF-03	Backup	Infraestructura	Copias diarias y restauración	Recuperación exitosa
RNF-04	Usabilidad	Diseño	Interfaz clara y táctil	Navegabilidad óptima
RNF-05	Escalabilidad	Operacional	Manejar +50% usuarios	Sin degradación

Requisitos de usabilidad y diseño

Criterio	Descripción
Navegación intuitiva	Menús claros, rutas comprensibles

Consistencia visual	Tipografías y colores uniformes	
Accesibilidad	Compatibilidad en diferentes resoluciones	
Retroalimentación visual	Cambios de estado visibles	
Tiempo de respuesta	Fluidez en acciones y transiciones	