



IA SCHOOL - DOCUMENTO DE ALCANCE COMPLETO

Plataforma de Gestión Escolar Inteligente

Versión: 2.0
Fecha: 7 de Febrero 2026
Estado: Producción



RESUMEN EJECUTIVO

Métrica	Cantidad
Páginas/Vistas	51
Endpoints API	128
Modelos de Datos	70
Roles de Usuario	6
Idiomas Soportados	6



ROLES DEL SISTEMA

1. SUPER_ADMIN (Administrador Global)

Descripción: Control total multi-escuela para el dueño del SaaS.

Funcionalidad	Estado	Página/API
Dashboard global	✓	/super-admin
Gestión de escuelas	✓	/super-admin/schools
Configuración global	✓	/super-admin/config
Logs de auditoría	✓	/super-admin/audit
Ver detalle de escuela	✓	/super-admin/schools/[id]
Reportes consolidados	✗	Pendiente
Facturación SaaS	✗	Pendiente
Métricas de uso global	✗	Pendiente

2. ADMIN (Administrador de Escuela)

Descripción: Control total de una escuela específica.

Funcionalidad	Estado	Página/API
Dashboard administrativo	✓	/dashboard
Dashboard ejecutivo	✓	/dashboard/executive
Gestión de usuarios	✓	/directory
Invitaciones	✓	/invitations
Importación masiva CSV	✓	/import
Anuncios (crear/editar)	✓	/announcements/new
Calendario escolar	✓	/calendar
Pagos y cargos	✓	/payments
Tienda escolar	✓	/store
Galería de fotos	✓	/gallery
CRM/Mailing	✓	/crm
Encuestas NPS	✓	/surveys
Votaciones	✓	/polls
Inscripciones online	✓	/enrollments
Permisos digitales	✓	/permits
Boletas de calificaciones	✓	/academic/report-cards
Progreso académico	✓	/academic/progress
Disciplina/Conducta	✓	/discipline
Enfermería	✓	/nurse
Citas padres-maestros	✓	/appointments
Chatbot IA	✓	/chatbot
Métricas del chatbot	✓	/chatbot/metrics
Análisis de sentimiento	✓	/crm/sentiment
Métricas del directorio	✓	/directory/metrics
Sistema de becas	✗	Pendiente

Funcionalidad	Estado	Página/API
Ciclos escolares	✗	Pendiente
Config. de cuotas	✗	Pendiente

3. PROFESOR

Descripción: Gestión académica de grupos asignados.

Funcionalidad	Estado	Página/API
Dashboard	⚠ Usa el de PADRE	/dashboard
Mis grupos	✓	/messages
Crear tareas	✓	/tasks/new
Editar tareas	✓	/tasks/[id]/edit
Calificar entregas	✓	/tasks/[id]
Tomar asistencia	✓	/attendance
Ver horarios	✓	/schedules
Boletas	✓	/academic/report-cards
Progreso de alumnos	✓	/academic/progress
Reportar disciplina	✓	/discipline
Reportar a enfermería	✓	/nurse
Citas con padres	✓	/appointments
Mensajería	✓	/messages
Galería	✓	/gallery
Dashboard propio	✗	Pendiente
Plantillas de tareas	✗	Pendiente
Banco de recursos	✗	Pendiente

4. PADRE

Descripción: Seguimiento de hijos y comunicación con la escuela.

Funcionalidad	Estado	Página/API
Dashboard de hijos	✓	/dashboard
Resumen semanal	✓	/dashboard/weekly-summary
Ver mis hijos	✓	API /api/student/my-children
Tareas de hijos	✓	/tasks
Calificaciones	✓	/academic/grades
Documentos académicos	✓	/academic/documents
Progreso	✓	/academic/progress
Asistencia	✓	/attendance
Horarios	✓	/schedules
Pagos	✓	/payments
Tienda	✓	/store
Calendario	✓	/calendar
Anuncios	✓	/announcements
Mensajes	✓	/messages
Documentos firmados	✓	/documents
Solicitar permisos	✓	/permits
Agendar citas	✓	/appointments
Encuestas	✓	/surveys
Votaciones	✓	/polls
Galería	✓	/gallery
Ver grupo (si es vocal)	✓	/vocal
Ver becas aplicadas	✗	Pendiente
Solicitar beca	✗	Pendiente
Comprobantes de pago	✗	Pendiente

5. ALUMNO

Descripción: Acceso simplificado para estudiantes.

Funcionalidad	Estado	Página/API
Dashboard simplificado	✓	/dashboard
Mis tareas	✓	/tasks
Entregar tareas	✓	/tasks/[id]
Ver calificaciones	⚠ Parcial	-
Horarios	✓	/schedules
Calendario	✓	/calendar
Mensajes	✓	/messages
Equipos de trabajo	✓	/messages/teams
Asistencia	✓	/attendance
Documentos	✓	/documents
Anuncios	✓	/announcements
Mi progreso (gráficas)	✗	Pendiente
Logros/Gamificación	✗	Pendiente

6. VOCAL (Representante de Padres)

Descripción: Gestión de fondos y comunicación del grupo.

Funcionalidad	Estado	Página/API
Panel Vocal	✓	/vocal
Crear colectas/fondos	✓	/vocal/funds
Ver detalle de fondo	✓	/vocal/funds/[id]
Registrar pagos	✓	API /api/vocal/funds/[id]/contributions
Registrar gastos	✓	API /api/vocal/funds/[id]/expenses
Avisos al grupo	✓	/vocal/announcements
Soporte multi-grupo	✓	Dropdown selector
Dashboard propio	✗	Pendiente
Reportes PDF	⚠ Parcial	Pendiente



MÓDULOS DEL SISTEMA



COMUNICACIÓN Y MENSAJERÍA

Componente	Estado	Descripción
Chat 1 a 1	✓	Mensajes directos entre usuarios
Chat grupal	✓	Conversaciones de grupo escolar
Reacciones emoji	✓	6 emojis disponibles
Mensajes fijados	✓	Pin de mensajes importantes
Archivos adjuntos	✓	Imágenes y documentos vía S3
Equipos de trabajo	✓	Para alumnos en proyectos
Búsqueda	✓	Filtrar conversaciones
Notif. tiempo real	⚠	Polling (no WebSocket)

APIs: /api/conversations/*, /api/messages/*, /api/teams/*

ANUNCIOS Y NOTIFICACIONES

Componente	Estado	Descripción
Anuncios generales	✓	Comunicados escolares
Prioridad (Normal/Urgente)	✓	Destacar anuncios
Marcar como leído	✓	Tracking de lecturas
Conteo de lecturas	✓	Para admins
Email urgentes	✓	Envío automático a padres
Anuncios de grupo	✓	Para vocales

APIs: `/api/announcements/*` , `/api/vocal/announcements/*`

CRM Y MAILING (Sistema de Comunicación Masiva)

Componente	Estado	Descripción
Dashboard CRM	✓	<code>/crm</code> - Estadísticas generales
Campañas email	✓	Crear y enviar campañas
Segmentos	✓	Agrupar destinatarios
Plantillas	✓	Templates reutilizables
Tracking apertura	✓	Métricas de emails
Historial envíos	✓	Log de comunicaciones
Análisis sentimiento	✓	<code>/crm/sentiment</code> - IA analiza mensajes

APIs:

- `/api/crm/stats` - Estadísticas
- `/api/crm/campaigns` - Gestión campañas
- `/api/crm/segments` - Segmentos
- `/api/crm/templates` - Plantillas
- `/api/messages/sentiment` - Análisis IA

Modelos de datos:

- `CrmSegment` - Segmentos de audiencia
- `CrmCampaign` - Campañas de email

- CrmCampaignRecipient - Destinatarios
- EmailTemplate - Plantillas
- CommunicationLog - Historial



NOTIFICACIONES POR EMAIL (Automáticas)

Tipo	ID	Trigger
Invitación de usuario	NO-TIF_ID_INVITACION_DE_USUARIO	Al invitar nuevo usuario
Nueva tarea asignada	NO-TIF_ID_NUEVA_TAREA_ASIGNADA	Profesor publica tarea
Tarea calificada	NOTIF_ID_TAREA_CALIFICADA	Profesor califica
Pago próximo a vencer	NO-TIF_ID_PAGO_PRXIMO_A_VENCER	Recordatorio pagos
Anuncio importante	NO-TIF_ID_NUEVO_ANUNCIO_IMPORTANTE	Anuncio urgente
Campaña comunicación	NO-TIF_ID_CAMPAA_DE_COMUNICACION	Envío masivo CRM

Archivo: lib/send-notification.ts

NOTIFICACIONES PUSH (PWA)

Componente	Estado	Descripción
Service Worker	✓	/public/sw.js
Manifest PWA	✓	/public/manifest.json
Suscripción push	✓	/api/push/subscribe
Cancelar suscripción	✓	/api/push/unsubscribe
Enviar notificación	✓	/api/push/send
Prompt instalación	✓	Componente iOS/Android
Página offline	✓	/public/offline.html
Modelo BD	✓	PushSubscription

ACADÉMICO

Componente	Estado	Descripción
Materias	✓	Configurables por escuela
Grupos/Grados	✓	Organización de alumnos
Tareas	✓	Crear, editar, publicar
Entregas	✓	Subir archivos
Calificaciones	✓	Por tarea y materia
Boletas	✓	Generación PDF
Progreso académico	✓	Gráficas por estudiante
Documentos académicos	✓	Constancias, etc.
Alertas académicas	✓	Promedio bajo
Horarios	✓	Visualización semanal

APIs: /api/academic/*, /api/tasks/*, /api/subjects/*, /api/schedules/*

PAGOS Y FINANZAS

Componente	Estado	Descripción
Cargos	✓	Colegiaturas, inscripciones
Registro de pagos	✓	Manual por admin
Estado de cuenta	✓	Vista para padres
Referencias SPEI	✓	Pago bancario
Configuración banco	✓	Por escuela
Recordatorios	✓	Email automático
Tipos de cargo	✓	Enum configurable
Becas/Descuentos	✗	PENDIENTE
Pronto pago	✗	PENDIENTE
Desc. hermanos	✗	PENDIENTE

APIs: `/api/charges/*`

ENFERMERÍA Y SALUD

Componente	Estado	Descripción
Visitas enfermería	✓	Registro de atenciones
Info médica alumno	✓	Alergias, condiciones
Contacto emergencia	✓	Datos familiares
Historial médico	✓	Por estudiante

APIs: `/api/nurse/*`

DISCIPLINA Y CONDUCTA

Componente	Estado	Descripción
Registro incidentes	✓	Por profesor/admin
Tipos de incidente	✓	Configurable
Severidad	✓	Leve/Moderado/Grave
Historial alumno	✓	Vista completa
Notif. a padres	⚠	Parcial

APIs: `/api/discipline/*`

CALENDARIO Y EVENTOS

Componente	Estado	Descripción
Calendario escolar	✓	Vista mensual
Eventos	✓	Crear/editar
Confirmación asistencia	✓	RSVP
Exportar iCal	✓	Google Calendar
Integración GCal	✓	Sincronización

APIs: `/api/events/*`, `/api/calendar/*`

CITAS Y VIDEOCONFERENCIAS

Componente	Estado	Descripción
Disponibilidad profesor	✓	Configurar horarios
Agendar cita	✓	Padres solicitan
Aprobar/Rechazar	✓	Profesor decide
Videoconferencia	✓	Jitsi Meet integrado
Historial citas	✓	Por usuario

APIs: `/api/appointments/*`

ENCUESTAS Y VOTACIONES

Componente	Estado	Descripción
Encuestas NPS	✓	Satisfacción
Preguntas múltiples	✓	Varios tipos
Respuestas anónimas	✓	Opcional
Resultados	✓	Gráficas
Votaciones/Polls	✓	Decisiones rápidas

APIs: `/api/surveys/*`, `/api/polls/*`

TIENDA ESCOLAR

Componente	Estado	Descripción
Categorías	✓	Uniformes, libros, materiales
Productos	✓	Con variantes (tallas, colores)
Carrito	✓	Por usuario
Órdenes	✓	Historial compras
Productos ejemplo	✓	24 productos seed

APIs: `/api/store/*`

GALERÍA DE FOTOS

Componente	Estado	Descripción
Álbumes	✓	Organización
Subir fotos	✓	Múltiples
Etiquetado alumnos	✓	Manual
Análisis IA	✓	Reconocimiento facial
Fotos por alumno	✓	Filtro automático

APIs: /api/gallery/*



DOCUMENTOS DIGITALES

Componente	Estado	Descripción
Subir documentos	✓	PDF, Word
Firma digital	✓	Padres firman
Verificación firma	✓	QR/código
Permisos	✓	Salidas, ausencias
Constancias	✓	Generación

APIs: /api/documents/* , /api/permits/*



INSCRIPCIONES ONLINE

Componente	Estado	Descripción
Formulario público	✓	Sin login
Datos completos	✓	Alumno + padres
Gestión solicitudes	✓	Admin aprueba
Estados	✓	Pendiente/Aprobado/Rechazado

APIs: /api/enrollments/*



CHATBOT IA

Componente	Estado	Descripción
Chat embebido	✓	Asistente IA
Historial	✓	Conversaciones
Métricas uso	✓	Dashboard
Contexto escolar	✓	Conoce la escuela

APIs: /api/chatbot/*

VOCAL DE GRUPO

Componente	Estado	Descripción
Asignación vocal	✓	Admin asigna
Multi-grupo	✓	Un vocal, varios grupos
Fondos/Colectas	✓	Crear campañas
Contribuciones	✓	Pagado/Pendiente/Exento
Gastos	✓	Registro con evidencia
Avisos grupo	✓	Solo para padres

APIs: /api/vocal/*

SEGURIDAD

Componente	Estado	Descripción
Autenticación	✓	NextAuth + bcrypt
Roles y permisos	✓	Middleware protección
Headers seguridad	✓	X-Frame, XSS, etc.
Auditoría	✓	Logs de acciones
Invitaciones seguras	✓	Token + código

INTERNACIONALIZACIÓN

Idioma	Código	Estado
Español	es	✓
Inglés	en	✓
Portugués	pt	✓
Alemán	de	✓
Francés	fr	✓
Japonés	ja	✓

PWA (Progressive Web App)

Componente	Estado
Manifest.json	✓
Service Worker	✓
Offline page	✓
Install prompt	✓
Push notifications	✓
Cache strategy	✓

✗ FUNCIONALIDADES PENDIENTES (GAP ANALYSIS)

PRIORIDAD ALTA (Crítico para ventas)

Funcionalidad	Impacto	Esfuerzo
Sistema de Becas/Descuentos	● Alto	Medio
Dashboard específico PROFESOR	● Alto	Bajo
Dashboard específico VOCAL	● Medio	Bajo
Comprobantes de pago PDF	● Alto	Bajo
Descuento por hermanos	● Medio	Medio
Descuento pronto pago	● Medio	Medio

PRIORIDAD MEDIA

Funcionalidad	Impacto	Esfuerzo
Gestión de ciclos escolares	● Medio	Medio
Promoción automática de grado	● Medio	Medio
Plantillas de tareas	● Bajo	Bajo
Multi-tutor (divorcios)	● Medio	Medio
Reportes consolidados Super Admin	● Medio	Alto

PRIORIDAD BAJA

Funcionalidad	Impacto	Esfuerzo
Gamificación/Logros alumnos	● Bajo	Alto
Banco de recursos docente	● Bajo	Medio
WebSockets tiempo real	● Bajo	Alto
Facturación SaaS integrada	● Bajo	Alto



ESTADÍSTICAS TÉCNICAS

Páginas totales: 51
Endpoints API: 128
Modelos de BD: 70
Líneas schema: 2,331
Tipos de notificación email: 6
Idiomas: 6



CREDENCIALES DE PRUEBA

Rol	Email	Password
Super Admin	superadmin@iaschool.edu	superadmin123
Admin	admin@vermontschool.edu	admin123
Padre	maria.lopez@email.com	padre123



ARQUITECTURA TÉCNICA

- **Framework:** Next.js 14 (App Router)
- **Base de datos:** PostgreSQL + Prisma ORM
- **Autenticación:** NextAuth.js
- **Almacenamiento:** AWS S3
- **Estilos:** Tailwind CSS + shadcn/ui
- **Email:** Abacus.AI Notification API
- **IA:** Abacus.AI LLM API
- **Video:** Jitsi Meet



CONCLUSIÓN

IA School es una plataforma **85% completa** con los módulos core funcionando. Los gaps principales son:

1. **Sistema de Becas** - Diferenciador de mercado
2. **Dashboards específicos por rol** - UX mejorada
3. **Gestión de ciclos escolares** - Operación anual