



GYVER IA

Gestión educativa y permanencia escolar con datos abiertos · Ficha para el Portal Nacional de Datos Abiertos

Qué es GYVER IA

GYVER IA es una plataforma web para secretarías de educación e instituciones educativas oficiales que conecta **36 conjuntos de datos abiertos de 15 entidades del Estado** para responder tres preguntas que hoy nadie responde a tiempo: **quién se está yendo del colegio, quién nunca llegó y quién necesita protección**. Nació en San Pablo, Sur de Bolívar, y fue evaluada con **93 sobre 100** en la categoría Avanzado del Concurso Datos al Ecosistema 2026: IA para Colombia (equipo 403).

El problema que resuelve

Con los datos oficiales del Ministerio de Educación, el caso de San Pablo (Bolívar) muestra el problema con claridad:

- La matrícula oficial pasó de **7.956** estudiantes en 2021 a **7.190** en 2025: lo que se ve es -766.
- Lo que no se ve: en esos cuatro años, **al menos 2.352 estudiantes se fueron sin graduarse**, unos 600 cada año. El total no lo muestra porque entraron 2.658 niños nuevos y adultos.
- **814** niños y jóvenes de 5 a 16 años no estaban matriculados en 2024, y **4 sedes** se quedaron sin estudiantes.
- Los datos de violencia intrafamiliar, delitos sexuales contra menores y desplazamiento están en bases de la Policía, la Fiscalía, Medicina Legal y el ICBF, y no llegan al rector ni a la Secretaría.

Funcionalidades

Problema	Lo que hace el sistema	Quién lo usa
Estudiantes que se van sin graduarse	Alerta temprana por estudiante a partir de asistencia, notas y puntaje de riesgo.	Rectores y docentes
Niños sin matrícula	Censo Juvenil Territorial: registra a cada niño encontrado con la fuente del dato (Sisbén, visita, comisaría o docente), dirección y contacto.	Secretaría y Comisaría de Familia

Violencia contra menores	Casos de convivencia por la Ruta de Atención Integral de la Ley 1620, con constancia del aviso al ICBF y a la Comisaría.	Orientadores e ICBF
Datos de protección dispersos	Tablero de la Secretaría con Policía, Fiscalía, Medicina Legal, ICBF e INS, cada cifra con su fuente.	Alcaldía y Secretaría
Sedes rurales sin conectividad	Funciona sin internet: el docente registra en la sede y todo se sincroniza solo, sin duplicar, cuando vuelve la señal.	Docentes rurales
Recursos de gratuidad	Fondo de Servicios Educativos por colegio: giros del MEN cargados y cada gasto con su soporte.	Rectores y control

Además: panel de la Secretaría con ficha por institución, rendición de cuentas e informes con fuente, contratación con controles que impiden saltarse pasos, aula virtual y un asistente de inteligencia artificial que responde en lenguaje natural sobre los datos del colegio y del municipio. En total, 64 módulos en 10 grupos.

Metodología

1. **Conexión directa a datos.gov.co.** El sistema consulta los conjuntos por la API pública del portal y un diagnóstico prueba cada fuente, una por una.
2. **Balance de matrícula por cohortes.** Compara cada grado con el grado siguiente un año después (transición a 10.º contra 1.º a 11.º) y separa graduados, estudiantes que salieron y estudiantes que entraron. El resultado es un piso: ya descuenta a los que llegaron de otros colegios o municipios.
3. **Cruces territoriales.** Matrícula y cobertura del MEN con Sisbén (DNP, anonimizado) para ubicar a la población fuera del sistema; Policía, Fiscalía, Medicina Legal, ICBF e INS para el entorno de protección; SECOP y las resoluciones de gratuidad para los recursos.
4. **Inteligencia artificial.** Puntaje de riesgo de deserción por estudiante y un asistente conversacional que responde en lenguaje natural sobre los datos del colegio y del municipio.
5. **Protección de datos.** Los datos abiertos que se usan son agregados o anonimizados. Los datos personales de estudiantes solo se cargan con el acuerdo de tratamiento de la Ley 1581 de 2012, y cada perfil ve únicamente lo que le corresponde.

Datos abiertos utilizados

Entidad	Conjunto de datos
---------	-------------------

Ministerio de Educación	Matrícula en preescolar, básica y media · Estadísticas por municipio · Estadísticas por departamento · Sedes educativas · Establecimientos educativos · Docentes oficiales · Indicadores de infraestructura
ICFES	Resultados únicos Saber 11
MinTIC	Centros Digitales Rurales
DNP	Sisbén Personas
DANE	DIVIPOLA, códigos de municipios
Colombia Compra Eficiente	SECOP II, contratos electrónicos · SECOP II, procesos de contratación · SECOP Integrado
Policía Nacional	Violencia intrafamiliar · Delitos sexuales · Lesiones personales y en accidente de tránsito · Amenazas
Fiscalía General de la Nación	Víctimas Fiscalía V3
Medicina Legal	Exámenes por presunto delito sexual 2015–2024 · Presuntos homicidios 2015–2024 · Lesiones fatales de causa externa · Desaparecidos en Colombia
Instituto Nacional de Salud	Datos de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA)
ICBF	Indicadores de niñez y adolescencia para la rendición pública de cuentas
Ministerio de Defensa	Homicidio · Masacres · Extorsión · Erradicación
Ministerio de Justicia	Detección de cultivos de coca
Centro Nacional de Memoria Histórica	SIEVCAC: masacres · reclutamiento de niños, niñas y adolescentes · asesinatos selectivos · secuestro · minas antipersonal
Agencia de Renovación del Territorio	Municipios PDET

Resultados

- **Concurso Datos al Ecosistema 2026: IA para Colombia** (MinTIC y Corporación Colombia Digital): equipo 403, **93 sobre 100**, puesto 15 de 41 en la categoría Avanzado. Puntaje máximo en uso de datos abiertos (20/20), análisis y rigor técnico (15/15) e impacto y escalabilidad (20/20). Resultados publicados en el [tablero oficial del concurso](#).

- **Aplicado con datos oficiales a San Pablo, Bolívar:** balance de matrícula 2021–2025 por colegio, 814 niños sin matrícula, 4 sedes que se quedaron sin estudiantes, 18 sedes rurales en Centros Digitales del MinTIC, los dos giros de gratuidad de 2026 (\$1.011,8 millones para los cuatro colegios) y el entorno de protección del municipio, cada cifra con su fuente.
- **Escalable:** como todas las fuentes son nacionales, el sistema arma la misma foto oficial para cualquier municipio del país y la agrega por departamento y para el Ministerio, con mapa.

Presentaciones y enlaces

- [Repositorio de evaluación entregado al concurso \(GitHub\)](#), con código de muestra, datos sintéticos y demostración ejecutable.
- [Presentación de la sustentación \(PPTX\)](#)
- [Documento técnico \(DOCX\)](#)
- [Resultados oficiales del concurso](#)
- Demostración en vivo de la versión actual para entidades públicas: se agenda por correo con el autor.

Autor

Juan David Quesada Barrera · GyverLabs · San Pablo, Bolívar · gyveerapp1@gmail.com