

A blurred background image of a business meeting. Several people in professional attire are gathered around a table. One person is holding a smartphone, and another is holding a tablet. There are coffee cups on the table. The overall tone is professional and collaborative.

Entendimiento del Negocio y los Datos

Juan Pablo Arias Buitrago

Kevin Santiago Calderón Sánchez

Juan Andrés López Escalante

Paula Andrea Velásquez Romero

Juan José Álvarez Ortiz

Contexto



INICIATIVA DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN
PARA MEJORAR LOS RESULTADOS DEL ICFES.



USO DE ANÁLISIS DE DATOS PARA
IDENTIFICAR FACTORES CLAVE QUE
INFLUYEN EN EL DESEMPEÑO ACADÉMICO.



SE ESTUDIARÁN VARIABLES DEMOGRÁFICAS,
SOCIOECONÓMICAS, EDUCATIVAS, SALUD,
ENTRE OTRAS.

Problema Educativo



Desigualdad educativa en Colombia: diferencias notables entre grandes ciudades y ciudades más pequeñas.



Desafíos en municipios con menos recursos: menor oferta académica y dificultades en comparación con las principales urbes.



Factores influyentes en el Saber 11: acceso a internet, nivel socioeconómico de las familias



Indicadores macroeconómicos clave: pobreza, inversión pública.

Objetivos Específicos



Identificar patrones, tendencias y correlaciones entre los conjuntos de datos.



Desarrollar modelos predictivos para reducir la incertidumbre hacia el futuro.



Diseñar un plan de acción para mejorar los resultados de ICFES.



Datos educativos



Datos
socioeconómicos



Indicadores
macroeconómicos



Infraestructura y
conectividad

Colección y Descripción de Datos

Conjunto de Datos Seleccionados

Internet por Municipio

Educación por Municipio

Índice de Pobreza de Hogares por
Persona

Resultados ICFES 11 por Municipio y
Departamento

Ficha de Inversión Municipal PP

Planteamiento de Preguntas sobre los Datos

Condiciones Sociales y Pobreza

1. ¿Cuál es el porcentaje de hogares en condiciones de hacinamiento crítico en cada municipio y cómo se compara con la media nacional?
2. ¿Cuáles son las diferencias en la tasa de empleo formal entre municipios con altos y bajos niveles de pobreza multidimensional?
3. ¿Cuál es el porcentaje de población sin aseguramiento en salud en cada municipio y qué relación tiene con la tasa de mortalidad infantil?

Planteamiento de Preguntas sobre los Datos

Educación y Acceso a la Educación

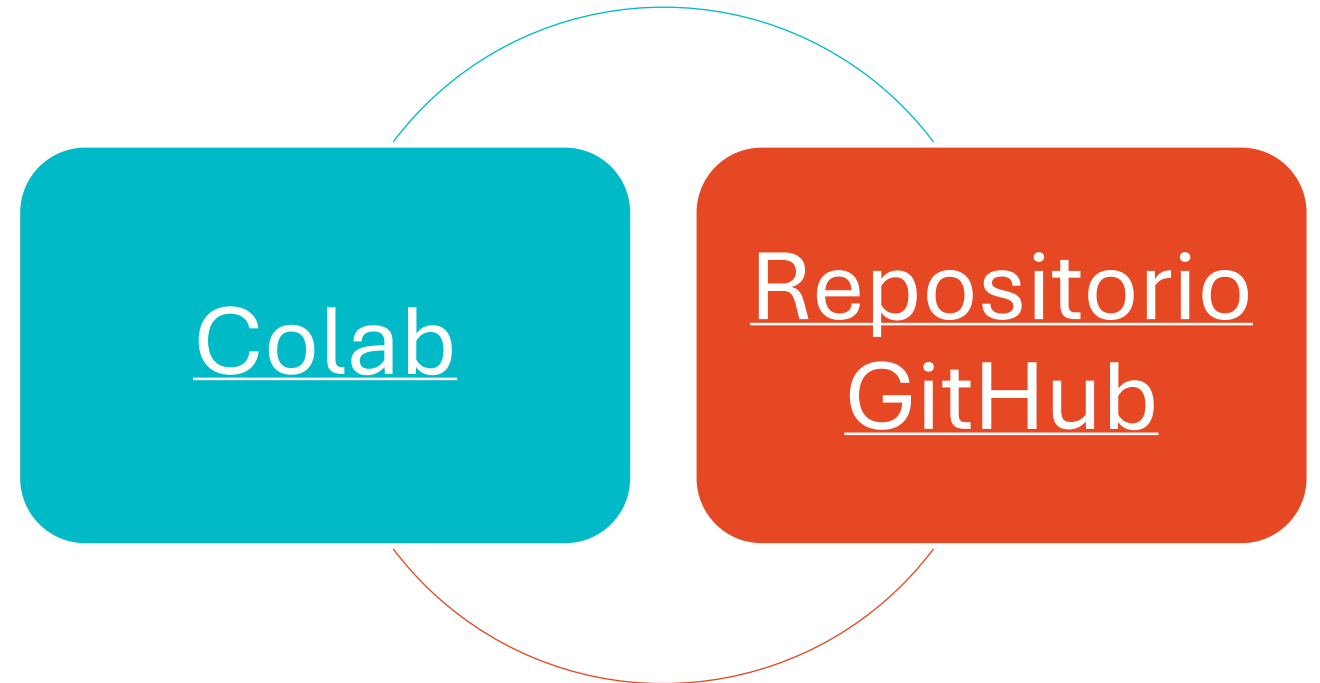
1. ¿En qué municipios se presenta la mayor privación por rezago escolar y cómo afecta esto el acceso a educación superior en estos territorios?
2. ¿Cuál es el porcentaje de jóvenes en edad escolar secundaria que no están asistiendo a los centros educativos en los municipios?
3. ¿Cuáles son los municipios con menor acceso a tecnología educativa y qué impacto tiene en los resultados académicos?
4. ¿Cómo afecta la falta de conectividad a internet la tasa de escolaridad en los municipios?

Planteamiento de Preguntas sobre los Datos

Infraestructura y Desarrollo Municipal

1. ¿Existe una relación directa entre el nivel de inversión municipal en infraestructura y la mejora en las condiciones de vida de la población vulnerable?

Análisis Exploratorio de Datos (EDA)



**Muchas
Gracias**

