

**Proyecto de Analítica de Datos**

**Iris Valentina Gil Barrios**

**SENA**

**2025**

## Objetivo General

Analizar la evolución de las enfermedades crónicas e infecciosas en Colombia, identificando factores socioeconómicos, ambientales y regionales que influyen en la incidencia y calidad de la atención médica, para evaluar la efectividad de las políticas actuales.

## Objetivos Específicos

1. **Analizar la evolución de las enfermedades crónicas en Colombia:** Quiero realizar un análisis de cómo han cambiado las tasas de enfermedades como diabetes, hipertensión y otras en los últimos años. Así podemos ver si las estrategias actuales están funcionando o si toca ajustarlas.
2. **Identificar patrones y factores que influyen en la incidencia de enfermedades infecciosas:** Mi idea es descubrir qué variables (como clima, densidad poblacional, acceso a servicios de salud) están relacionadas con brotes de enfermedades infecciosas.
3. **Comparar la calidad de atención médica entre regiones:** Investigaré si hay diferencias en la calidad del servicio de salud entre distintas zonas del país. Esto es clave para garantizar que todos reciban una atención de primera, sin importar dónde vivan, siendo una garantía de que todos los ciudadanos tengan una calidad de vida digna.
4. **Determinar la relación entre factores socioeconómicos y el acceso a servicios de salud:** Queremos ver si aspectos como el nivel de ingresos, educación o empleo están afectando la facilidad con la que la gente accede a servicios médicos. Así podemos proponer soluciones más justas.

## KPIS

### **Analizar la evolución de las enfermedades crónicas en Colombia:**

- **Tasa de prevalencia de enfermedades crónicas:** Porcentaje de la población diagnosticada con enfermedades como diabetes, hipertensión, etc., en un período determinado.
- **Tasa de mortalidad por enfermedades crónicas:** Número de muertes atribuibles a estas enfermedades por cada 100,000 habitantes.
- **Tasa de hospitalización por complicaciones de enfermedades crónicas:** Número de ingresos hospitalarios relacionados con complicaciones de estas enfermedades por cada 100,000 habitantes.

### **Identificar patrones y factores que influyen en la incidencia de enfermedades infecciosas:**

- **Tasa de incidencia de enfermedades infecciosas:** Número de casos nuevos por cada 100,000 habitantes en un período específico.
- **Tasa de vacunación:** Porcentaje de la población objetivo que ha recibido vacunas específicas.
- **Tasa de acceso a servicios de agua potable y saneamiento:** Porcentaje de la población con acceso a estos servicios básicos.

### **Comparar la calidad de atención médica entre regiones:**

- **Tasa de reingreso hospitalario:** Porcentaje de pacientes que son readmitidos al hospital dentro de un período específico después del alta.
- **Tasa de mortalidad hospitalaria:** Porcentaje de pacientes que fallecen durante su estancia hospitalaria.
- **Satisfacción del paciente:** Porcentaje de pacientes que califican positivamente la atención recibida.

**Determinar la relación entre factores socioeconómicos y el acceso a servicios de salud:**

- **Tasa de afiliación al sistema de salud:** Porcentaje de la población afiliada al sistema de salud, desglosado por nivel socioeconómico.
- **Tasa de utilización de servicios de salud:** Porcentaje de la población que ha utilizado servicios de salud en un período determinado, desglosado por nivel socioeconómico.
- **Gasto de bolsillo en salud:** Porcentaje del ingreso familiar destinado a gastos de salud no cubiertos por el sistema.

## Informe Escrito

### 1. Vista General

El acceso adecuado a los servicios médicos es esencial para asegurar el bienestar de la población. Uno de los indicadores más importantes de la capacidad del sistema de salud es el número de camas hospitalarias por cada 10,000 habitantes, ya que refleja directamente la infraestructura hospitalaria y es clave para evaluar la calidad de la atención médica, especialmente durante situaciones de alta demanda, como en casos de enfermedades crónicas o emergencias de salud pública. Este análisis se enfoca en cómo ha evolucionado el número de camas hospitalarias en Colombia a lo largo del tiempo, evaluando el impacto que ha tenido en la calidad de la atención en distintas regiones del país. Además, se explora la relación entre la cantidad de camas y otros factores, como la disponibilidad de servicios médicos, la tasa de mortalidad hospitalaria y la tasa de reingreso hospitalario, todos ellos indicadores fundamentales para medir la calidad del servicio de salud. En el período estudiado, se observó una tendencia general al **aumento** en el número de camas hospitalarias por cada 10,000 habitantes. Sin embargo, en 2010 se alcanzó un máximo de 15.11 camas por cada 10,000 habitantes, mientras que en 2011 se registró una ligera disminución, bajando a 14.87 camas. Este descenso fue una excepción en comparación con la tendencia ascendente que prevaleció en los años siguientes.



## 1.1 Posibles Causas

En 2010, Colombia vivió una de las peores [temporadas invernales de su historia](#), marcada por intensas lluvias y deslizamientos de tierra que afectaron gravemente varias regiones del país.

Esta crisis provocó una gran presión sobre los hospitales, que pudieron haber tenido que aumentar temporalmente su capacidad para atender la creciente demanda de camas debido a las emergencias.

En 2011, con la implementación de [varias reformas](#), la situación comenzó a cambiar. La optimización de recursos y la unificación de los planes de salud contribuyeron a una ligera reducción en el número de camas hospitalarias. La centralización de los servicios y el enfoque en mejorar la atención ambulatoria ayudaron a disminuir la necesidad de camas, especialmente en un año en el que se buscaba hacer más eficiente el sistema de salud. Además, la modernización de los servicios médicos, como la incorporación de nuevas tecnologías en el plan de beneficios, permitió una mejor distribución de los recursos, lo que también influyó en la demanda de camas hospitalarias.

## 1.2 Conclusiones

- **Crecimiento en la Capacidad Hospitalaria:** El aumento en el número de camas hospitalarias ha permitido mejorar la **disponibilidad** de servicios médicos, facilitando el acceso a la atención para más personas.
- **Relación con Enfermedades Crónicas:** El crecimiento en la cantidad de camas hospitalarias refleja un esfuerzo por adaptar la infraestructura de salud a la **creciente demanda** de atención, especialmente en el caso de enfermedades crónicas que requieren tratamientos continuos y especializados.
- **Calidad de Atención:** El incremento en la cantidad de camas hospitalarias tiene un impacto positivo en la **calidad de la atención médica**, al reducir los tiempos de espera y contribuir a la disminución de los índices de **mortalidad hospitalaria**, mejorando así la experiencia del paciente y los resultados de salud.

## Fuentes

### Datasets:

[Demographic and Health Surveys \(DHS\). \(1986\). \*Total fertility rate 15-49 \(TFR\) in Colombia.\*](#)

[World Health Organization \(WHO\). \(2010\). \*Hospital beds \(per 10,000 population\).\* Global Health Observatory \(GHO\).](#)

### Otros:

[Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia \(2011\). \*Logros de 2011.\*](#)

[BBC Mundo \(2010, 26 de octubre\). \*Colombia: el peor invierno en la historia del país.\* BBC Mundo.](#)