

**Tablero de control para el análisis de los graduados de las  
Instituciones de Educación Superior (IES) desde el 2016 al  
2020**

**Fundamentos en Analítica de Datos**

**Sebastian Belalcazar y Jimmy Moreno**

**Equipo 113**

**Correlation One – DS4A**

**16 de Diciembre de 2022**

## 1. Alcance general

---

Las características y tendencias en la selección de programas académicos por parte de los estudiantes de la educación terciaria de un país, permiten determinar aspectos relevantes de su fuerza laboral presente y futura, así como también posibles carencias o excesos en los diferentes niveles, técnico, tecnológico, profesional o posgradual y en cada una de las áreas del conocimiento.

La analítica de datos podría servir de fundamento para responder preguntas como: ¿Habrán suficientes médicos en el país para atender efectivamente a la población dentro de un periodo específico de tiempo?, ¿Es cierto que actualmente hay muchos administradores y abogados sin vínculo laboral en su área de formación?, ¿Son suficientes los técnicos, tecnólogos y profesionales en las ciencias de cómputo y de datos para atender la demanda proyectada para el 2025? ¿Necesitamos más profesionales o técnicos y tecnólogos en cierta área laboral?

Las respuestas a estas preguntas dependen de dos aspectos fundamentalmente. El primero está relacionado con la cantidad de estudiantes que se gradúan de las Instituciones de Educación Superior y las tendencias y patrones que se pueden estudiar en la dimensión temporal. El segundo tiene que ver con la demanda en el tiempo del sector productivo nacional en las diferentes áreas y niveles de formación.

El presente estudio se enfoca en el primer asunto y busca proveer información y caracterizar a los egresados de las IES del país, para que en una segunda etapa pueda ser cotejada con las necesidades del sector productivo del país.

## 2. Objetivo general del proyecto

---

A partir de los datos publicados en el portal [datos.gov.co](https://datos.gov.co) y publicados por el Ministerio de Educación Nacional sobre los graduados de las Instituciones de Educación Superior entre los años 2001 a 2020, elaborar un análisis y construir un tablero de control que permita establecer tendencias y patrones de los últimos cinco años de los graduados en tres ámbitos a saber, área del conocimiento, nivel de formación y ubicación geográfica (departamento).

Como restricción se plantea la capacidad de manejo de información de la herramienta gratuita Looker de Google. Por esta limitación el análisis se limitará a los cinco últimos años publicados, es decir, del 2016 al 2020.

Para esta etapa del proyecto no se requiere información suplementaria y por tanto, solo se trabajará con el conjunto de datos mencionado arriba.

Link a la fuente de datos: [Dataset-proyecto-equipo113](https://dataset-proyecto-equipo113)

# CANTIDAD DE GRADUADOS EN COLOMBIA DE LAS IES

AÑO

GRADUADOS 2016 - 2020

2.324.900

## NIVEL FORMACIÓN

- ☒ UNIVERSITARIA
- ☒ TECNOLÓGICA
- ☒ MAESTRIA
- ☒ FORMACION TECNICA PROFESIONAL
- ☒ ESPECIALIZACION UNIVERSITARIA
- ☒ ESPECIALIZACION TECNOLÓGICA
- ☒ ESPECIALIZACION TECNICO PROFE...
- ☒ ESPECIALIZACION MEDICO QUIRUR...
- ☒ DOCTORADO

## METODOLOGÍA

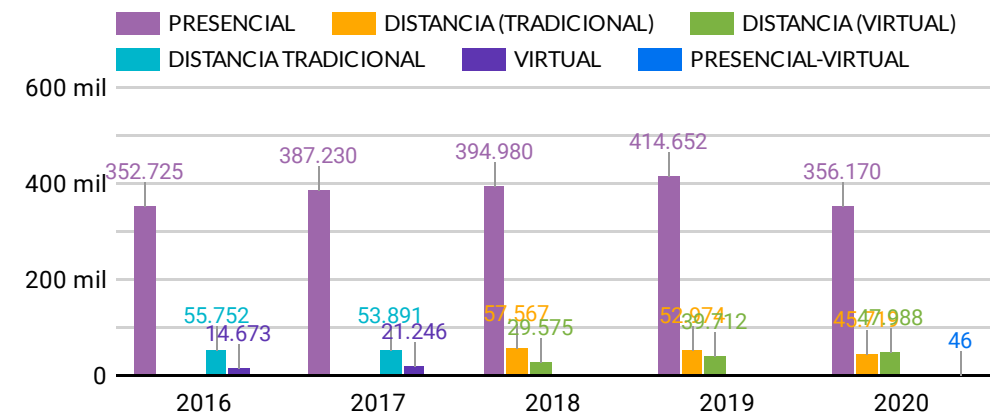
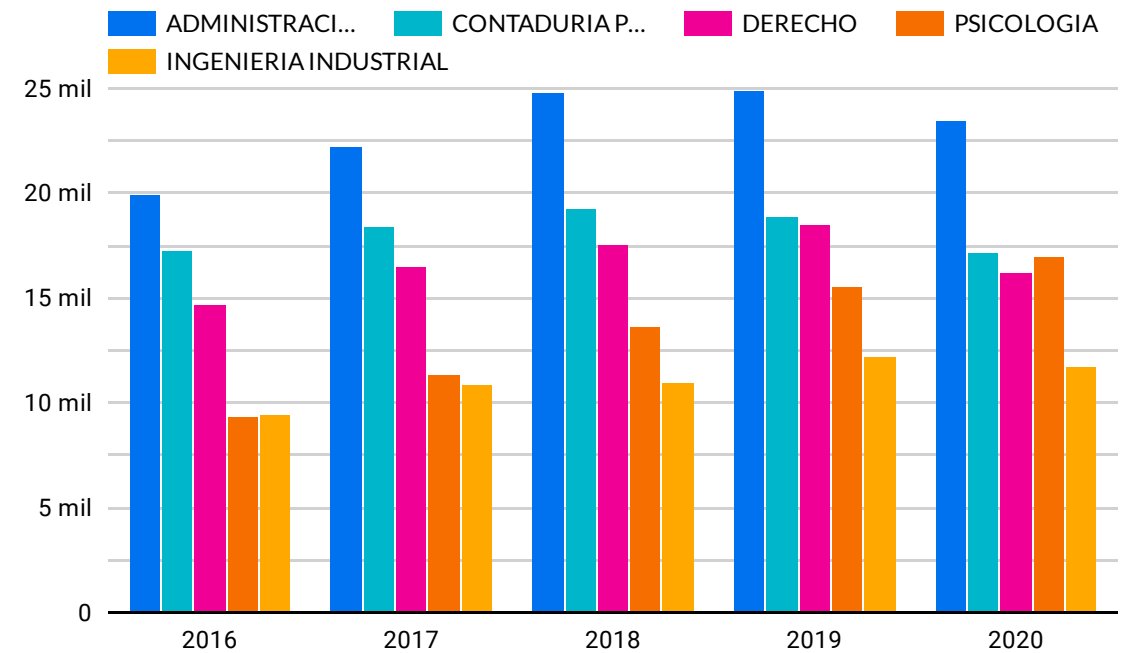
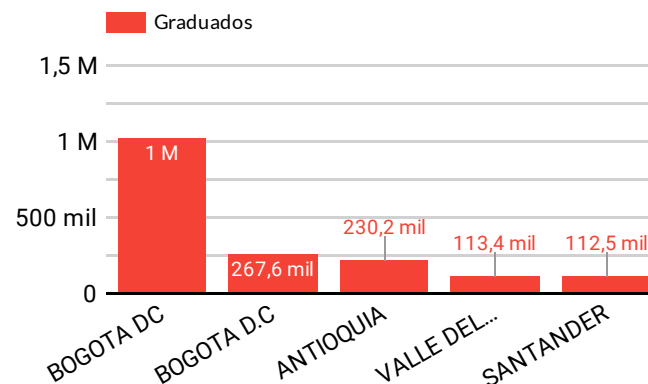
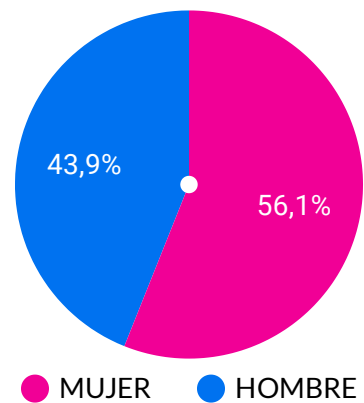
- ☒ VIRTUAL
- ☒ PRESENCIAL-VIRTUAL
- ☒ PRESENCIAL
- ☒ DISTANCIA TRADICIONAL
- ☒ DISTANCIA (VIRTUAL)
- ☒ DISTANCIA (TRADICIONAL)

## Sexo

- ☒ MUJER
- ☒ HOMBRE

## Sector I...

- ☒ PRIVADA
- ☒ OFICIAL



Este dashboard puede ser consultado en el siguiente enlace:

<https://datastudio.google.com/reporting/fbf76da4-9963-4152-937b-44ca32ae93b8>

## CONCLUSIONES

Equipo 113

Integrantes: Sebastián Belalcázar y Jimmy Moreno

---

Gracias a este dashboard que brindamos con ayuda de este dataset de los egresados de Instituciones de Educación Superior (IES) podemos darnos cuenta que en el transcurso de aquellos años, la cantidad de egresados ha disminuido en el año 2020 luego de venir en un aumento progresivo desde el año 2016, esto pudo haber sido causado por la dificultad mundial que presento gracias a la llegada del COVID-19, el cuál llegó a afectar gravemente la economía no solo local sino mundial produciendo así miles de familias no tuvieron los recursos necesarios para llevar a sus hijos a alguna Institución de Educación Superior (IES) esto causo un bajón de aproximadamente 14% de egresados, también pudo haber sido causado por que los adultos y jóvenes se desanimaban a estudiar sus respectivos pregrados o posgrados ya sea por problemas familiares, económicos, laborales, etc.

El proyecto se desarrollo en cuatro fases principales a saber:

Planteamiento del problema

Limpieza y ajuste de datos

Diseño e implementación del tablero de control

Conclusiones

A partir del tablero de control podemos afirmar que:

1. Desde el 2016 es evidente que se gradúan mayor cantidad de mujeres en las IES de Colombia.
2. Solo en el 2020 se presenta una disminución en la cantidad total de graduados de las IES tanto en mujeres como en hombres.
3. El nivel de formación universitario representa el 46,9 de los graduados entre el 2016 y el 2020 mientras que el nivel de doctorado el 0,2 %. Los niveles técnico y tecnológico suman el 30,2% en el mismo periodo.
4. En el año 2020 se presentó la primera reducción de los graduados del nivel universitario considerando desde el año 2016 y una reducción significativa de los graduados del nivel tecnológico pasando de 142.268 hasta 95.293. Se presume que la pandemia es la causante de estos atípicos descensos.
5. Administración de empresas, contaduría pública, derecho y psicología son los programas académicos con el mayor número de graduados durante el periodo analizado.
6. Bogotá D.C. concentra más de la mitad de los graduados de las IES durante los años 2016 a 2020, 55,5%.