

# Datathon: para la visualización de los ODS utilizando Datos Abiertos

## Índice de finalización de niveles escolares en el sureste del centro de México (2016-2022)

### Participantes:

Francisco Javier Hernández Somohano, Diego Pérez Díaz Escobar, Beatriz Garduño Mercado, Lorena López Lozada

### Introducción

La educación en México es un pilar fundamental para el desarrollo social y económico del país. Sin embargo, persisten disparidades en la finalización dentro del país, especialmente en regiones como el sureste del centro de México, que abarca los estados de Oaxaca, Chiapas, Puebla, Veracruz y Tabasco. Comprender las tendencias de finalización educativa es crucial para identificar posibles desafíos y oportunidades en el sistema educativo

### Objetivo

Analizar tendencias de finalización educativa de los grados primaria, secundaria y preparatoria, utilizando datos abiertos relacionados con el ODS 4 Educación de Calidad, además identificar las tendencias de finalización por género en cada estado del 2016 al 2022



### Metodología

- Datos abiertos del INEGI sobre la finalización educativa por género en primaria, secundaria y preparatoria del 2016 a 2022
- Análisis de tendencias sobre finalización educativa por género en cada periodo y en entidad federativa
- La limpieza de los datos se realizó en Excel y la librería dplyr de R.
- Visualización de datos mediante el software R Studio y Orange para elaborar gráficos y el mapa.
- Comparación entre estados de las tendencias y factores identificados para detectar similitudes y diferencias en la finalización educativa entre hombres y mujeres.

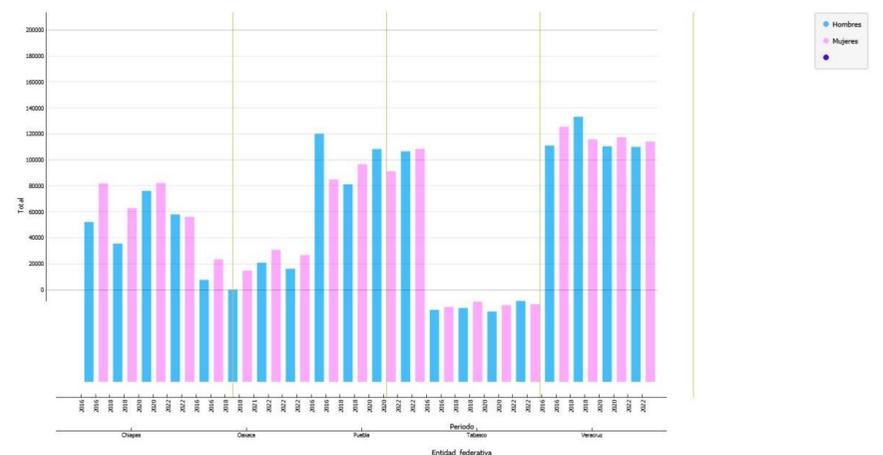


### Resultados

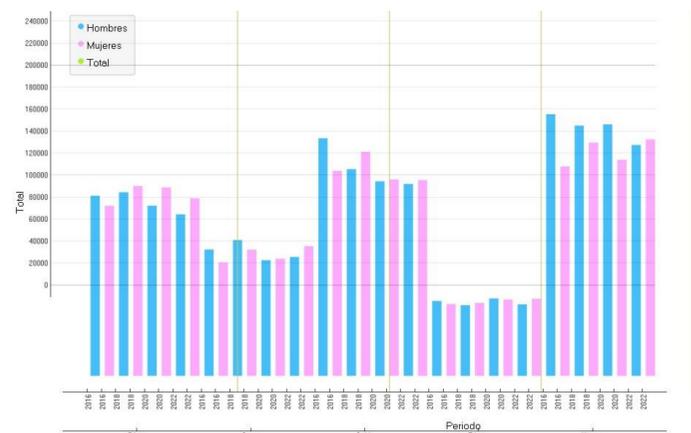
Las tendencias de finalización de estudios en los estados de Oaxaca, Chiapas, Puebla, Veracruz y Tabasco en el periodo 2016 a 2022 mostraron diferencias entre hombres y mujeres en todos los niveles educativos. Se observaron diferencias regionales, y algunos estados enfrentan mayores desafíos para completar la educación que otros. Aunque las tasas de finalización diferían según el género, no se observaron diferencias significativas dentro de cada estado.

### Conclusiones

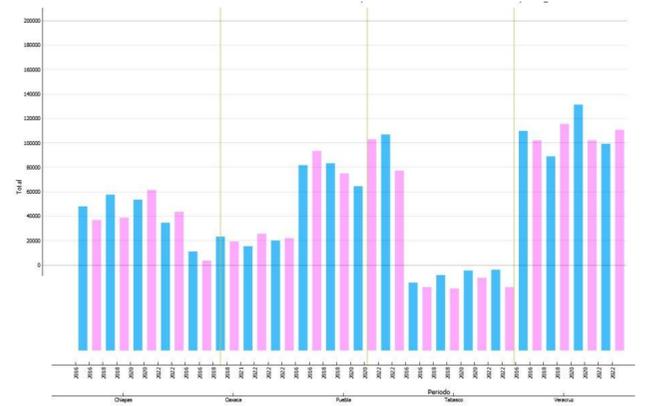
Las tendencias de finalización de estudios en la región del sureste del centro de México durante el periodo de 2016 a 2022 revelan diferencias entre hombres y mujeres en todos los niveles educativos. Así como, disparidades regionales en la finalización educativa. Estos hallazgos recalcan la necesidad de que el gobierno continúe trabajando para mejorar la equidad educativa y promover el acceso igualitario a una educación de calidad para todos, tal como lo plantea el ODS 4 Educación de calidad.



Índice de finalización primaria en los periodos 2016 a 2022 por género en la región sureste de México



Índice de finalización secundaria en los periodos 2016 a 2022 por género en la región sureste de México



Índice de finalización preparatoria en los periodos 2016 a 2022 por género en la región sureste de México



Mapa de promedios totales por entidad federativa en el periodo 2016 a 2022

### Referencias

- Demsar, J., Curk, T., Erjavec, A., Gorup, C., Hecar, T., Milutinovic, M., ... Zupan, B. (2013). Orange: Data Mining Toolbox in Python. Journal of Machine Learning Research, 14, 2349-2353.
- RStudio Team (2020). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, PBC, Boston, MA.
- México | SIODS | Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. (s. f.). <https://agenda2030.mx/ODSopc.html?lang=es#/massive>
- Wickham H, François R, Henry L, Müller K, Vaughan D (2023). \_dplyr: A Grammar of Data Manipulation\_. R package version 1.1.4, <<https://CRAN.R-project.org/package=dplyr>>.