

Ciencia de datos con Python.

Análisis con Python de la encuesta sobre la percepción pública de la ciencia y la tecnología en México en el año 2017

JOSÉ MIGUEL HERNÁNDEZ PÉREZ

Contenido

Introducción	2
objetivo	2
Análisis.....	3
Organización de la información	3
Resultado uno	3
Resultado dos.....	4
Resultado tres	5
Resultado cuatro.	13
Resultado cinco	19
Resultado seis.....	20
Resultado siete.....	22
Resultado ocho.....	23
Resultado nueve.....	25
Resultado diez	57
Resultado once.....	57
Resultado doce.....	62
Resultado trece	75
Conclusión	75
Índice de ilustraciones.....	76

Introducción

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) presenta la Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México 2017 (ENPECyT), proyecto estadístico que constituye un esfuerzo conjunto realizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), siendo este el conjunto de datos al cual se generara un análisis de los resultados arrojados por la población encuestada.

Se ordenará y clasificarán las bases de datos presentadas, organizándola en una sola base de datos para tener un mejor entendimiento y manejo de la información a la hora de generar análisis, debido a que las bases de datos presentadas por los organismos correspondientes se encuentran en diferentes archivos.

Se analizarán algunas de las principales variables sociodemográficas presentadas dentro de la encuesta, como lo pueden ser nivel educativo, sexo, carrera que estudio, etc. Se analizarán los principales resultados de las cuestiones acerca del conocimiento de ciencia y pseudociencia dentro de la población encuestada.

Se generará nuevas variables o variables identificadoras que servirán de ayuda para generar clasificaciones dentro del análisis presentado.

Se generarán gráficos estadísticos como de barras, pie y de dispersión, para algunos de los resultados generados, donde se presentará la información obtenida de una manera visual y esta tenga un mejor entendimiento.

Para el manejo, ordenación y generación de la información se utilizará en todo momento lenguaje Python.

objetivo

Aplicar los conocimientos estudiados en el diplomado Ciencia de datos con Python a los principales resultados de la encuesta ENPECYT 2017, generando un informe donde se muestren gráficas y tablas de los puntos propuestos.

Análisis

A partir de las tablas de ENPECYT del repositorio, se realizará un informe, donde se muestren gráficas, de los siguientes puntos. Recuerda que las tablas se presentan como objetos de Python.

Organización de la información

Para comenzar a ordenar la información se pegaron las tablas de cuestio1 y cuestio2 en una sola, se pegaron las tablas de socio1, socio2 y socio3 en una sola y crear un ID de esta última. Luego, se llevó la información de SEXO, FAC18 y EDAD desde socio hasta cuestio. Además, en la tabla cuestio se generó el nombre explícito de las ciudades autorrepresentativas, a partir de la tabla ciudades que es un catálogo de los id de las ciudades.

Resultado uno

Mediante una gráfica de barras, representa el número de personas mayores de 18 años que viven en vivienda propia en cada una de las 32 ciudades que conforman esa encuesta.

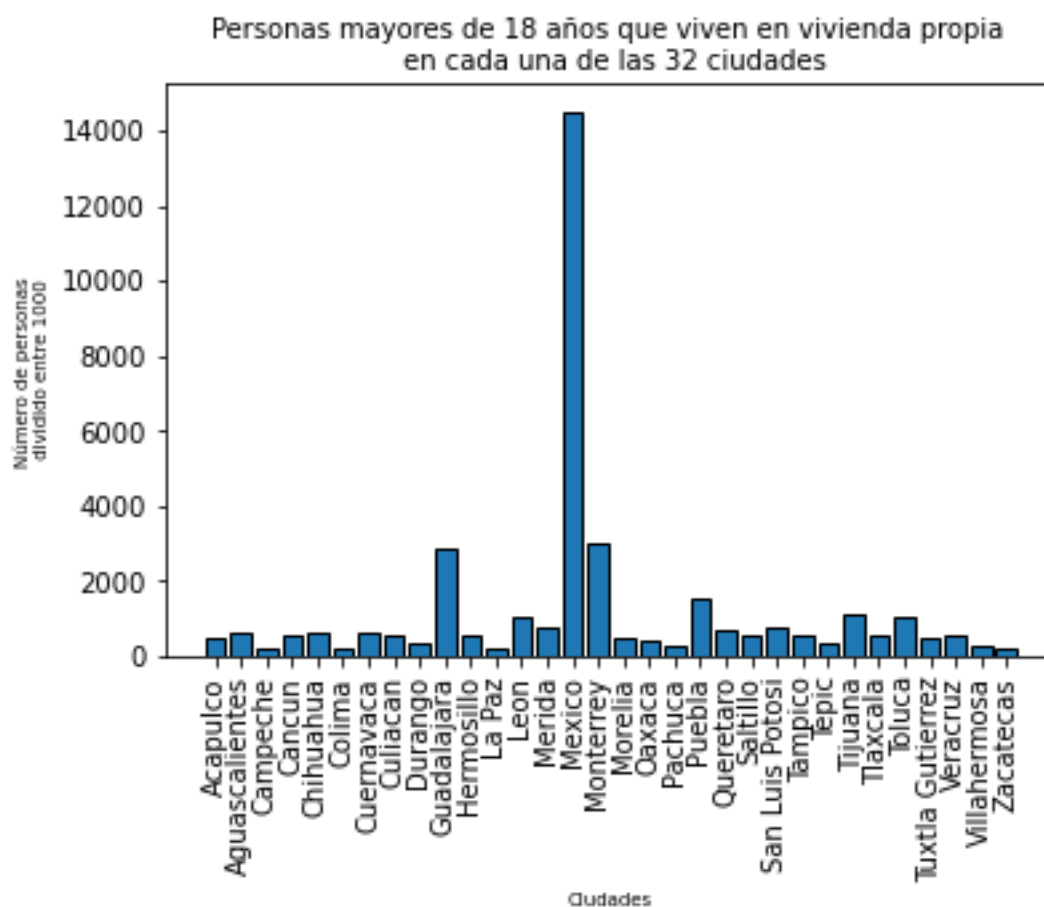


Imagen 1: Número de personas mayores de 18 años viven en vivienda propia en cada una de las 32 ciudades de análisis dividido entre 1000.

En la imagen 1 se muestra que México se encuentra en primer lugar en número de personas mayores de 18 años que viven en vivienda propia con 14,506,500 de personas seguido de Monterrey con 3,021,280 Guadalajara con 2,843,400 personas y Puebla con 1,511,880, siendo estas las ciudades con mayor representativa.

Para el resto de las ciudades estas se encuentran dentro de un rango máximo 1,136,670 de personas mayores de 18 años que viven en vivienda propia que corresponde a la ciudad de Tijuana y un mínimo de 194,996 personas mayores de 18 años que viven en vivienda propia que corresponde a la ciudad de Zacatecas.

Resultado dos.

Engloba los estudios de cada registro de la siguiente manera:

1. Sin estudios para quienes no tienen ningún tipo de estudios.
2. Educación Básica para quienes tienen estudios desde kínder a secundaria.
3. media superior para quienes tienen estudios de bachillerato.
4. posgrado para quienes tienen especialidad, maestría o doctorado, y superior para todos los demás.

Presenta un gráfico de pastel donde se represente el porcentaje total de cada clasificación respecto del nivel nacional (ojo: toma en cuenta que te debes basar en los factores de expansión: FAC18).

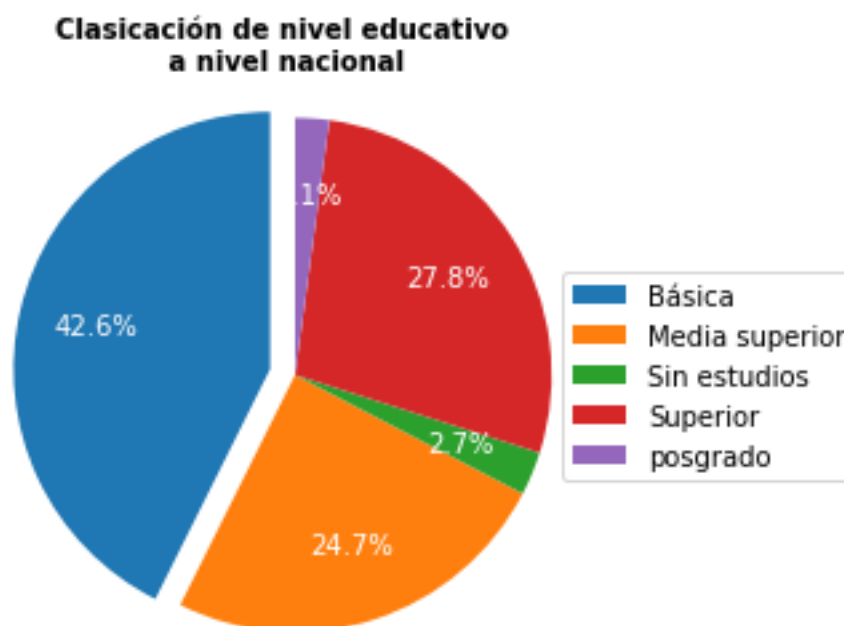


Imagen 2 Clasificación de la población a nivel nacional respecto a su nivel educativo.

La población encuestada a nivel nacional en la encuesta ENPECYT clasificada respecto de al nivel educativo se distribuye de la siguiente manera:

- Personas que no cuentan con estudios 2.7%
- Personas que cuentan con estudios de nivel básico 42.6%
- Personas que cuentan con estudios de nivel medio superior 24.7%
- Personas que cuentan con estudios de nivel superior 27.8%
- Personas que cuentan con estudios de nivel posgrado 1%

Resultado tres

Para cada una de las 32 ciudades, realiza el mismo gráfico de pastel respecto de la población de la ciudad. Sin embargo, presenta las 32 gráficas en un solo cuadro de 4 x 8 (es decir, 8 flas de gráficas con cuatro gráficas cada una).

Clasificación de la población a por cada una de las ciudades analizadas respecto al nivel educativo.



Imagen 3 Clasificación de la población a por cada una de las ciudades analizadas respecto al nivel educativo

En la imagen 3 se muestra la clasificación de la población respecto al nivel educativo por cada una de las ciudades encuestadas a continuación se presenta en orden la clasificación de cada una.

❖ **Clasificación de Acapulco**

- El 6.2% de la población no cuenta con estudios.
- El 39.5% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 30.69% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 22.51% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 1.1% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Aguascalientes**

- El 3.63% de la población no cuenta con estudios.
- El 59.19% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 18.2% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 18.98% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Campeche**

- El 2.84% de la población no cuenta con estudios.
- El 33.31% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 22.2% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 34.78% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 6.87% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Cancún**

- El 1.59% de la población no cuenta con estudios.
- El 43.46% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 23.06% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 31.34% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0.55% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Chihuahua**

- El 0% de la población no cuenta con estudios.
- El 45.76% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 25.65% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 22.46% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 6.13% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Colima**

- El 2.26% de la población no cuenta con estudios.
- El 36.9% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 21.44% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 33.85% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 5.55% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Cuernavaca**

- El 3.77% de la población no cuenta con estudios.
- El 36.34% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 29.41% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 28.7% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 1.79% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Culiacán**

- El 0% de la población no cuenta con estudios.
- El 24.74% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 23.96% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 48.75% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 2.54% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Durango**

- El 0.75% de la población no cuenta con estudios.
- El 42.13% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 23.05% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 33.09% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0.98% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Guadalajara**

- El 2.23% de la población no cuenta con estudios.
- El 37.07% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 20.01% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 34.09% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 6.59% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Hermosillo**

- El 1.05% de la población no cuenta con estudios.
- El 38.62% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 26.48% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 30.23% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 3.62% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de La Paz**

- El 0% de la población no cuenta con estudios.
- El 26.93% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 31.37% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 37.02% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 4.68% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de León**

- El 5.53% de la población no cuenta con estudios.
- El 47.64% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 23.43% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 23.4% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Mérida**

- El 3.22% de la población no cuenta con estudios.
- El 39.84% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 12.42% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 38.27% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 6.25% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de México**

- El 3.33% de la población no cuenta con estudios.
- El 43.83% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 31.15% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 21.68% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Monterrey**

- El 0.42% de la población no cuenta con estudios.
- El 55.45% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 12.64% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 29.99% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 1.5% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Morelia**

- El 0% de la población no cuenta con estudios.
- El 37.23% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 9.13% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 44.31% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 9.32% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Oaxaca**

- El 0.37% de la población no cuenta con estudios.
- El 46.84% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 20.95% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 30.58% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 1.26% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Pachuca**

- El 1.03% de la población no cuenta con estudios.
- El 28.18% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 31.63% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 35.36% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 3.81% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Puebla**

- El 2.42% de la población no cuenta con estudios.
- El 34.32% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 22.79% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 34.14% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 6.32% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Querétaro**

- El 1.53% de la población no cuenta con estudios.
- El 40.76% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 24.9% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 31.1% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 1.72% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Saltillo**

- El 2.58% de la población no cuenta con estudios.
- El 61.28% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 8.93% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 26.75% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0.45% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de San Luis Potosí**

- El 1.34% de la población no cuenta con estudios.
- El 29.43% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 26.43% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 39.94% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 2.87% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Tampico**

- El 1.97% de la población no cuenta con estudios.
- El 38.15% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 19.42% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 37.82% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 2.65% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Tepic**

- El 3.38% de la población no cuenta con estudios.
- El 29.98% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 19.05% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 44.95% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 2.64% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Tijuana**

- El 3.02% de la población no cuenta con estudios.
- El 50.2% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 22.5% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 20.51% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 3.77% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Tlaxcala**

- El 2.76% de la población no cuenta con estudios.
- El 50.97% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 15.28% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 29.76% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 1.23% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Toluca**

- El 3.23% de la población no cuenta con estudios.
- El 33.64% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 27.15% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 32.27% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 3.71% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Tuxtla Gutiérrez**

- El 6.05% de la población no cuenta con estudios.
- El 26.9% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 25.45% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 34.57% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 7.02% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Veracruz**

- El 8.79% de la población no cuenta con estudios.
- El 41.42% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 21.91% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 27.88% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 0% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Villahermosa**

- El 2.4% de la población no cuenta con estudios.
- El 38.94% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 15.49% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 37.39% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 5.79% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

❖ **Clasificación de Zacatecas**

- El 0.86% de la población no cuenta con estudios.
- El 31.88% de la población cuenta con estudios de nivel básico.
- El 10.59% de la población cuenta con estudios de nivel medio superior.
- El 43.99% de la población cuenta con estudios de nivel superior.
- El 12.69% de la población cuenta con estudios de nivel posgrado.

Como resumen de la imagen 3 se mencionará el o los estados que cuentan con mayor y menor proporción de población por cada clasificación de nivel educativo:

Población sin estudios

La ciudad de Veracruz es la que cuenta con la mayor proporción de población sin estudios con un 8.79% del total de su población encuestada y las ciudades de Chihuahua, Morelia, La paz, y Culiacán tienen la menor proporción de población sin estudios con un 0% de la población total encuestada lo que quiere decir que hay muy poca población sin estudios en estas ciudades.

Población con estudios de nivel básico

La ciudad de Saltillo es la que tiene una mayor proporción de población que cuenta con estudios de nivel básico con un 61.28% del total de su población encuestada y la ciudad de Culiacán es la que tiene la menor proporción de población con estudios de nivel básico con un 24.74% de la población total encuestada.

Población con estudios de nivel medio superior

La ciudad de Pachuca es la que tiene una mayor proporción de población que cuenta con estudios de nivel medio superior con un 31.63% del total de su población encuestada y la ciudad de Saltillo es la que tiene la menor proporción de población con estudios de educación nivel medio superior con un 8.93% de la población total encuestada.

Población con estudios de nivel superior.

La ciudad de Culiacán es la que tiene una mayor proporción de población que cuenta con estudios de nivel superior con un 48.75% del total de su población encuestada y la ciudad de Aguascalientes es la que tiene la menor proporción de población con estudios de nivel superior con un 18.98% de la población total encuestada.

Población con estudios de nivel posgrado.

La ciudad de Zacatecas es la que tiene una mayor proporción de población que cuenta con estudios de nivel posgrado con un 12.96% del total de su población encuestada y las ciudades de Veracruz, León, México, y Aguascalientes tienen la menor proporción de población sin estudios con un 0% de la población total encuestada lo que quiere decir que hay muy poca población que cuenta con estudios de nivel posgrado en estas ciudades.

Resultado cuatro.

Presenta lo mismo que en los dos puntos anteriores, pero clasificando ahora por dos niveles de estudio: sin estudios de nivel superior y con estudios de nivel superior.

Nivel de estudios

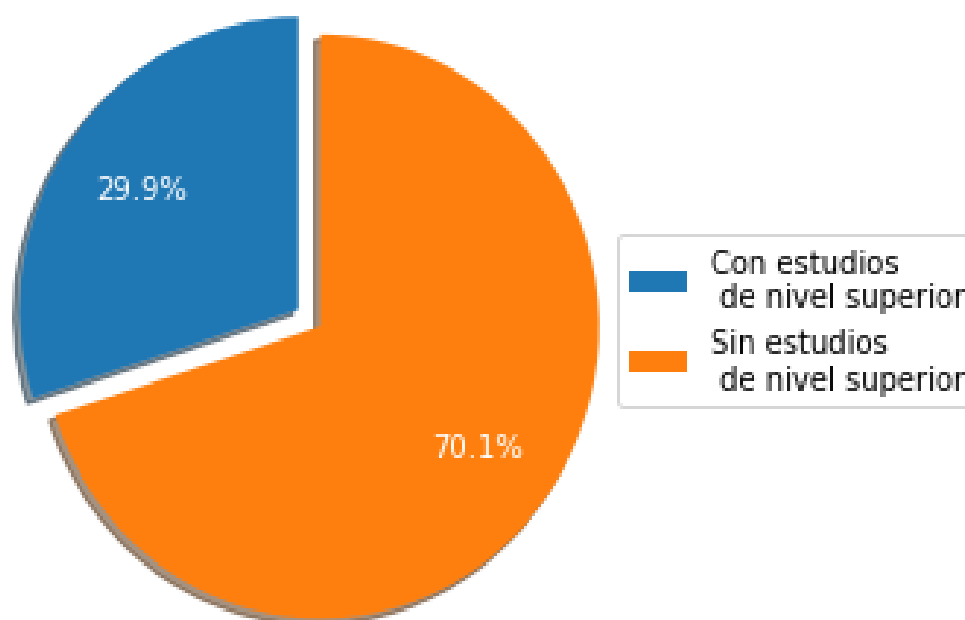


Imagen 4: Clasificación de la población a nivel nacional que cuentan con estudios de nivel superior y los que no.

El 70.1% de la población muestreada a nivel nacional no cuenta con estudios de nivel superior, y solo el 29.9% de la población cuenta con estudios de nivel superior.

A continuación, se presentan las gráficas clasificando a la población que cuentan con estudios de nivel superior y los que no cuentan con estudios de nivel superior por cada una de las 32 ciudades encuestadas.

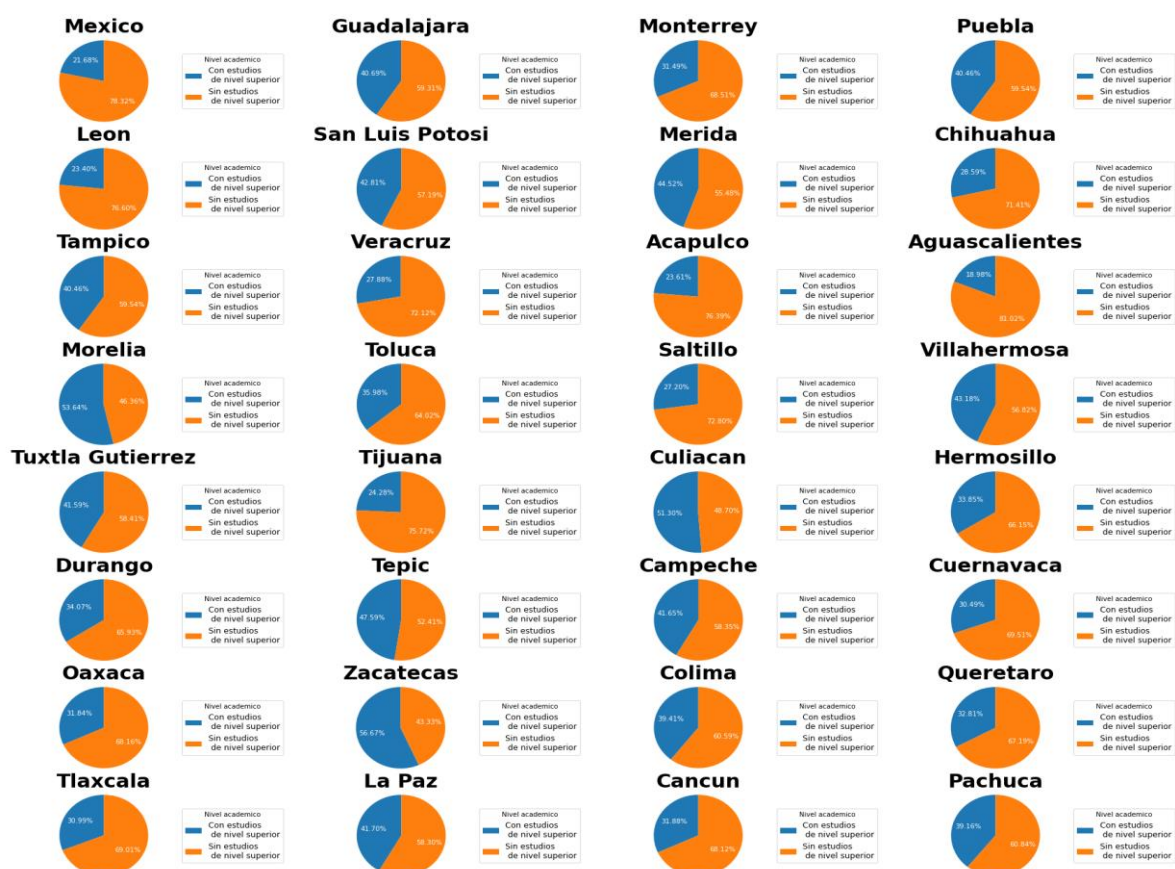


Imagen 5: Clasificación de la población que cuentan con estudios de nivel superior y los que no cuentan con estudios de nivel superior, por ciudad representativa.

En la imagen 5 se muestra la clasificación de la población que cuentan con estudios de nivel superior y los que no cuentan con estudios de nivel superior por cada una de las ciudades encuestadas, a continuación, se presenta en orden la clasificación de cada una.

❖ Clasificación de Acapulco

- El 23.61% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 76.39% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ Clasificación de Aguascalientes

- El 18.98% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 81.02% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ Clasificación de Campeche

- El 41.65% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 58.35% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Cancún**

- El 31.88% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 68.12% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Chihuahua**

- El 28.59% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 71.41% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Colima**

- El 39.41% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 60.59% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Cuernavaca**

- El 30.49% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 69.51% de la población no cuenta con estudios de nivel superior Personas

❖ **Clasificación de Culiacán**

- El 51.3% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 48.7% de la población no cuenta con estudios de nivel superior
-

❖ **Clasificación de Durango**

- El 34.07% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 65.93% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Guadalajara**

- El 40.69% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 59.31% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Hermosillo**

- El 33.85% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 66.15% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de La Paz**

- El 41.7% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 58.3% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de León**

- El 23.4% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 76.6% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Mérida**

- El 44.52% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 55.48% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de México**

- El 21.68% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 78.32% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Monterrey**

- El 31.49% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 68.51% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Morelia**

- El 53.64% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 46.36% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Oaxaca**

- El 31.84% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 68.16% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Pachuca**

- El 39.16% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 60.84% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Puebla**

- El 40.46% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 59.54% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Querétaro**

- El 32.81% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 67.19% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Saltillo**

- El 27.2% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 72.8% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de San Luis Potosí**

- El 42.81% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 57.19% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Tampico**

- El 40.46% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 59.54% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Tepic**

- El 47.59% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 52.41% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Tijuana**

- El 24.28% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 75.72% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Tlaxcala**

- El 30.99% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 69.01% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ **Clasificación de Toluca**

- El 35.98% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 64.02% de la población no cuenta con estudios de nivel superior
-

❖ **Clasificación de Tuxtla Gutiérrez**

- El 41.59% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 58.41% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ Clasificación de Veracruz

- El 27.88% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 72.12% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ Clasificación de Villahermosa

- El 43.18% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 56.82% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

❖ Clasificación de Zacatecas

- El 56.67% de la población cuenta con estudios de nivel superior
- El 43.33% de la población no cuenta con estudios de nivel superior

Resultado cinco

Del punto anterior, realiza un gráfico de puntos representando las 32 ciudades, donde las coordenadas en horizontal será el total de gente con estudios superiores y en el eje vertical el total de gente sin estudios superiores.

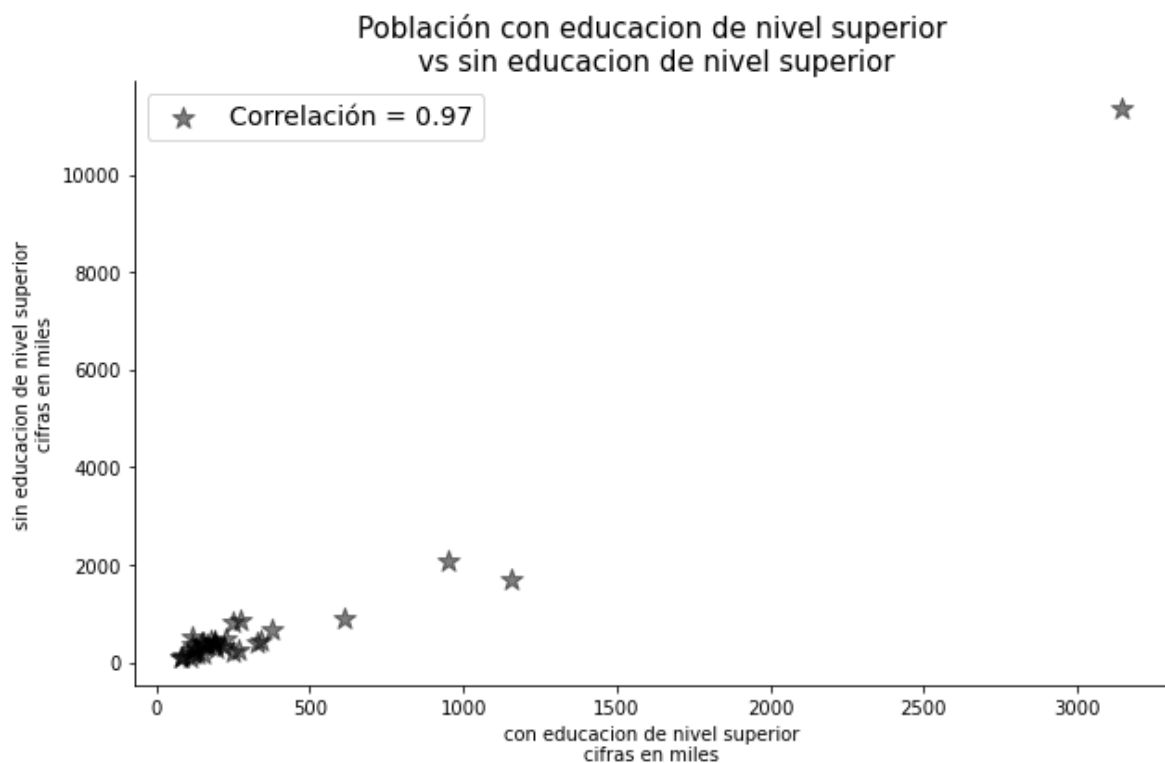


Imagen 6: Correlación de población con estudios de nivel superior vs población sin estudios de nivel superior

En el gráfica de dispersión que se muestra en la imagen 6 podemos observar una concentración de los valores entre los valores de 0-500,000 personas con educación superior, y 0-2,000,000 para las personas sin educación de nivel superior, más del 70% de los datos se encuentra dentro de ese rango, es importante recalcar que el dato de la parte superior derecha es una ciudad muy grande que hace que se debe analizar por separado para ver cómo tratarlo ya que influye demasiado sobre nuestro coeficiente de correlación.

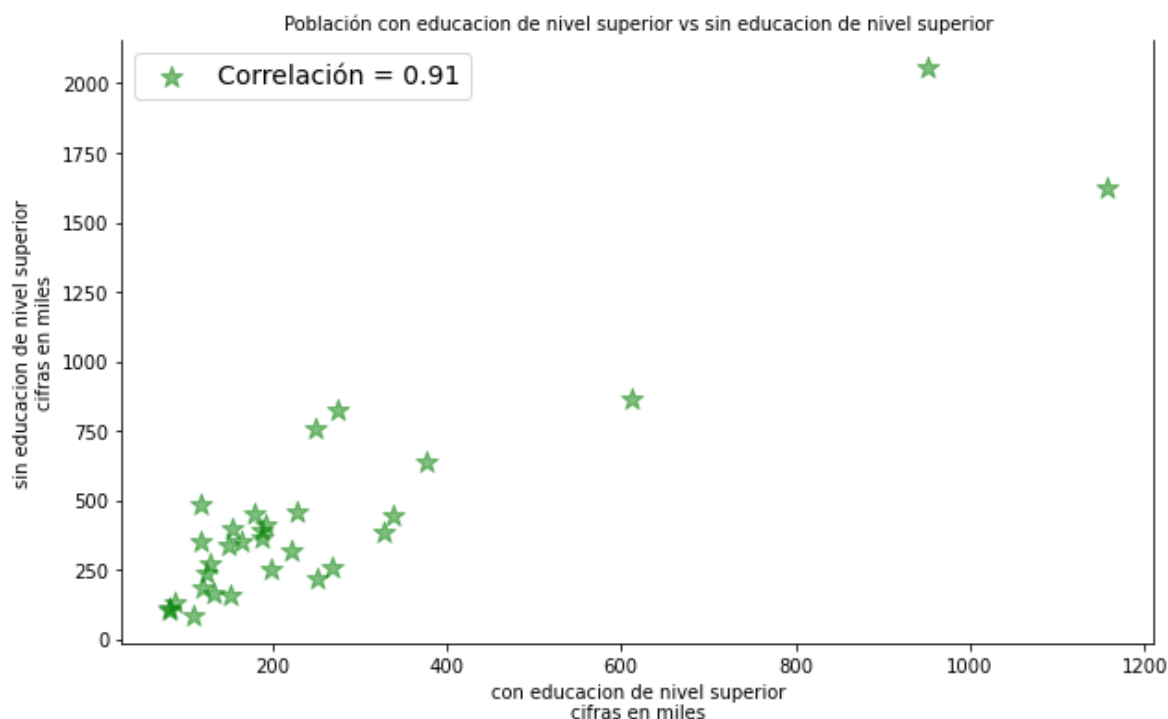


Imagen 7: Correlación de población con estudios de nivel superior vs población sin estudios de nivel superior, sin México

En la imagen 7 se excluyó a la ciudad de México como observación debido a que tenía un valor muy alejado a las demás, por lo que ahora se nota una mejor dispersión de las observaciones y una correlación positiva, es decir a mayores personas con nivel educación superior mayor número de personas sin estudios de nivel medio superior.

Resultado seis

Construye una nueva columna en cuestio que explique explícitamente el significado de cada clave de carrera.

Índice	S3P2	carrera
2007	120	NORMAL : NORMALIST NORMALISTA
2506	120	NORMAL : NORMAL BASICA
2507	120	NORMAL : PROFESO PROFESOR
2451	121	NORMAL : PROFESOR PREESCOLAR
782	122	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA
262	122	NORMAL : MAESTRO PRIMARIA
1446	122	NORMAL : PROFESOR PRIMARIA
1061	122	NORMAL : PROFESORA PRIMARIA
295	122	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA
2503	122	NORMAL : NORMAL PRIMARIA
2712	122	NORMAL : MAESTRO PRIMARIA
21	122	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA
2722	122	NORMAL : MAESTRO PRIMARIA
838	122	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA
1629	1800	CARRERA TEC\COMER : TECNICO INDUSTRIAL
2029	1800	CARRERA TEC\COMER : CONTADOR PRIVADA
405	1800	CARRERA TEC\COMER : DOS AUXILIO
1192	1800	CARRERA TEC\COMER : SECRETARIA BILINGUE
469	1800	CARRERA TEC\COMER : CONTADOR PRIVADO
796	1800	CARRERA TEC\COMER : COMERCIA COMERCIAL
394	1800	CARRERA TEC\COMER : AUXILIAR CONTADOR
1497	1800	CARRERA TEC\COMER : SECRETARIA EJECUTIVA
326	1800	CARRERA TEC\COMER : CONTADOR PRIVADO
38	1800	CARRERA TEC\COMER : CARRERA NOMBRE
2445	1800	CARRERA TEC\COMER : CONTADOR PUBLICO

Imagen 8: Se creo la variable carrera

Se creó la variable carrera en la cual se menciona el grado académico y un resumen de lo que los encuestados mencionaron respecto a la carrera estudiada con lo cual se puede tener una mejor explicación de las claves.

Resultado siete

Crea una nueva columna donde clasifiques cada una de las claves de carrera por área: salud, ciencias, ingenierías, humanidades, administración, artes, enseñanza y deportes (y otras que te puedas encontrar).

Indice	carrera	G01	G02	G03	G04	G05	G06	G07	G08	G09	G10	G11	G12	G13	G14	ID_CLAS
2007	NORMAL : NORMALIST NORMALISTA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
2506	NORMAL : NORMAL BASICA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
2507	NORMAL : PROFESO PROFESOR	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
2451	NORMAL : PROFESOR PREESCOLAR	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
782	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
262	NORMAL : MAESTRO PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
1446	NORMAL : PROFESOR PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
1061	NORMAL : PROFESORA PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
295	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
2503	NORMAL : NORMAL PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
2712	NORMAL : MAESTRO PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
21	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
2722	NORMAL : MAESTRO PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
838	NORMAL : MAESTRA PRIMARIA	-	-	-	-	-	-	EDUCAC	-	-	-	-	-	-	-	EDUCAC
1629	CARRERA TEC\COMER : TECNICO INDUSTRIAL	-	-	CIENEXACTASYFM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CIENEXACTASYFM
2029	CARRERA TEC\COMER : CONTADOR PRIVADA	-	-	-	CONTAB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CONTAB
405	CARRERA TEC\COMER : DOS AUXILIO	-	-	-	-	-	-	CIENSOYHUMA	-	-	-	-	-	-	-	CIENSOYHUMA
1192	CARRERA TEC\COMER : SECRETARIA BILINGUE	-	-	-	-	-	-	-	-	INGENT	-	SECRET	-	-	-	INGENT_SECRET
469	CARRERA TEC\COMER : CONTADOR PRIVADO	-	-	-	CONTAB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CONTAB
796	CARRERA TEC\COMER : COMERCIA COMERCIAL	-	-	-	COMERC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	COMERC

Imagen 9: Clasificación de las carreras por área.

Se crearon 14 clasificaciones de las carreras las cuales son las siguientes:

1. G01 ADMINISTRACION
2. G02 DANZA Y DEPORTES
3. G03 CIENCIAS EXACTAS Y FM
4. G04 COMERCIO
5. G05 CONTABILIDAD
6. G06 DISEÑO
7. G07 EDUCACION
8. G08 CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
9. G09 IDIOMAS
10. G10 INGENIERIAS
11. G11 SALUD
12. G12 SECRETARIADO
13. G13 TECNOLOGIA
14. G14 TURISMO

Adicional a estas se creó la variable ID_CLASS, la cual nos genera otro tipo de clasificación debido a que algunas de las clasificaciones anteriores se combinan formando otra clasificación.

Resultado ocho

Crea un gráfico de barras donde en el eje X aparezcan las clasificaciones del punto anterior pero separadas por sexo (los dos sexos en la misma tabla y que se diferencien por color).

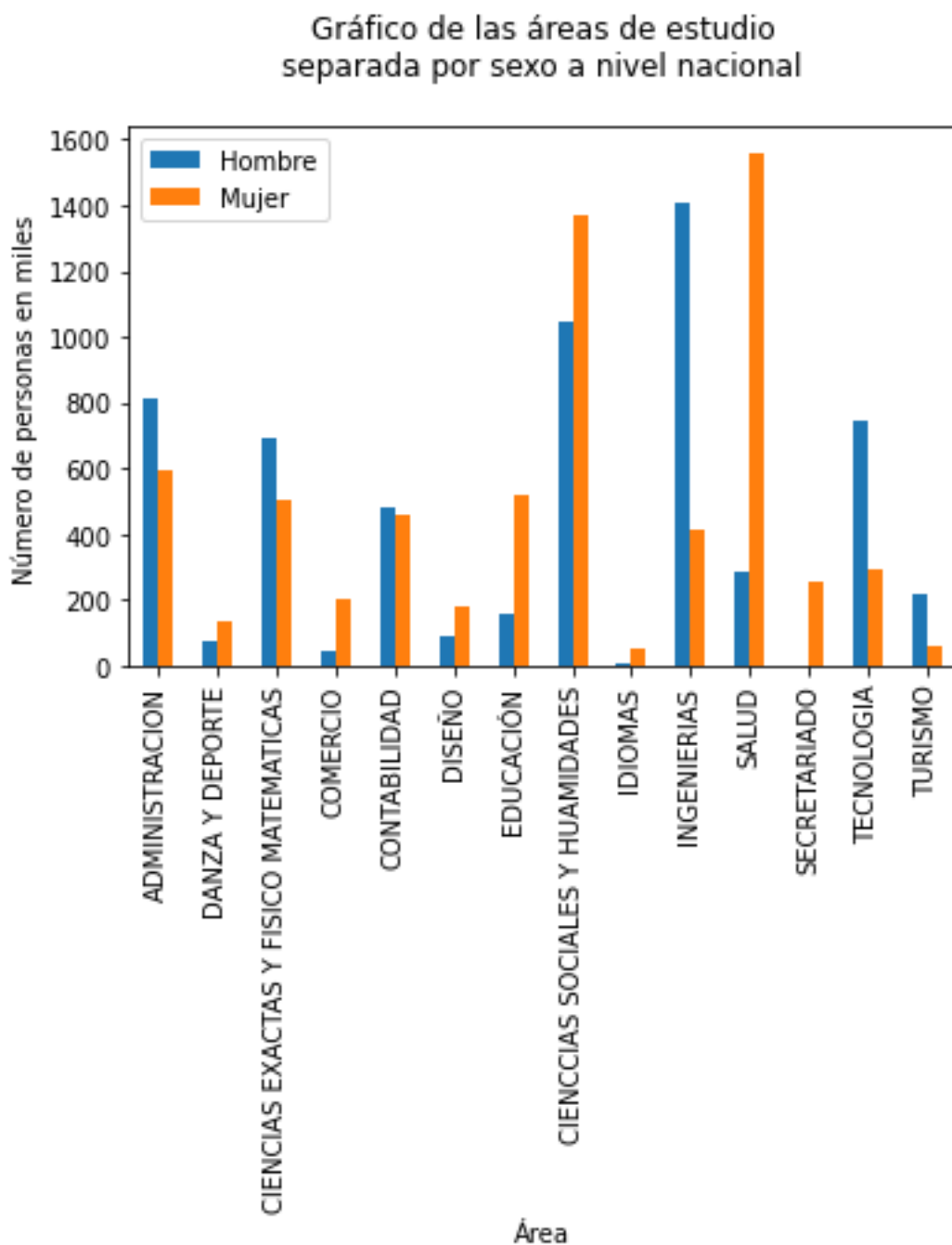


Imagen 10: Clasificación de las carreras por sexo

En la gráfica nos muestra que el número de personas que estudiaron determinada área, dividida por sexos Hombre y Mujer, por ejemplo, en las ingenierías y en la tecnología la cantidad de hombres que estudiaron dentro de esta área es mayor respecto a las mujeres, sin embargo, en las áreas de la salud y de la educación la cantidad de mujeres que estudiaron dentro de esta área es mayor respecto al número de hombres, a continuación, se muestra una tabla de análisis.

Área	Hombre	Mujer	Diferencia
ADMINISTRACION	57.77%	42.23%	15.54%
DANZA Y DEPORTE	34.74%	65.26%	30.52%
CIENCIAS EXACTAS Y FISICO MATEMATICAS	58.0%	42.0%	16.0%
COMERCIO	17.06%	82.94%	65.88%
CONTABILIDAD	50.82%	49.18%	1.64%
DISEÑO	33.01%	66.99%	33.98%
EDUCACIÓN	23.03%	76.97%	53.94%
CIENCCIAS SOCIALES Y HUAMIDADES	43.37%	56.63%	13.26%
IDIOMAS	15.35%	84.65%	69.3%
INGENIERIAS	77.34%	22.66%	54.68%
SALUD	15.4%	84.6%	69.2%
SECRETARIADO	0.0%	100.0%	100.0%
TECNOLOGIA	71.79%	28.21%	43.58%
TURISMO	77.78%	22.22%	55.56%

Imagen 11:Proporción de hombre y mujeres por área.

En la imagen 10 se muestra la proporción de hombres y mujeres que se tiene por cada área de estudio al igual que la diferencia absoluta entre estos, a continuación, se describen algunas de las observaciones en donde las mujeres predominan en proporción, se puede observar que en el área de comercio el 82.94% de las personas que estudiaron en esta área son mujeres y solo el 17.06% son hombres, en el área de educación el 76.97% de las personas que estudiaron en esta área son mujeres y solo el 23.03% son hombres, en el área de Secretariado el 100% de las personas que estudiaron en esta área son mujeres no se encontró información de hombres con educación de secretariado puede que muy poca de la población que sea hombre haya estudiado secretariado.

Ahora se describen algunas de las áreas en donde los hombres predominan en proporción, en el área de las ingenierías el 77.97% de las personas que estudiaron en esta área son hombres y solo el 22.66% son mujeres, en el área de la tecnología el 71.79% de las personas que estudiaron en esta área son hombres y solo el 28.21% son mujeres, en el área del Turismo el 77.78% de las personas que estudiaron en esta área son hombres y solo el 22.22% son mujeres.

Resultado nuevo

Realiza el mismo gráfico que en el punto anterior, pero para cada una de las 32 ciudades.

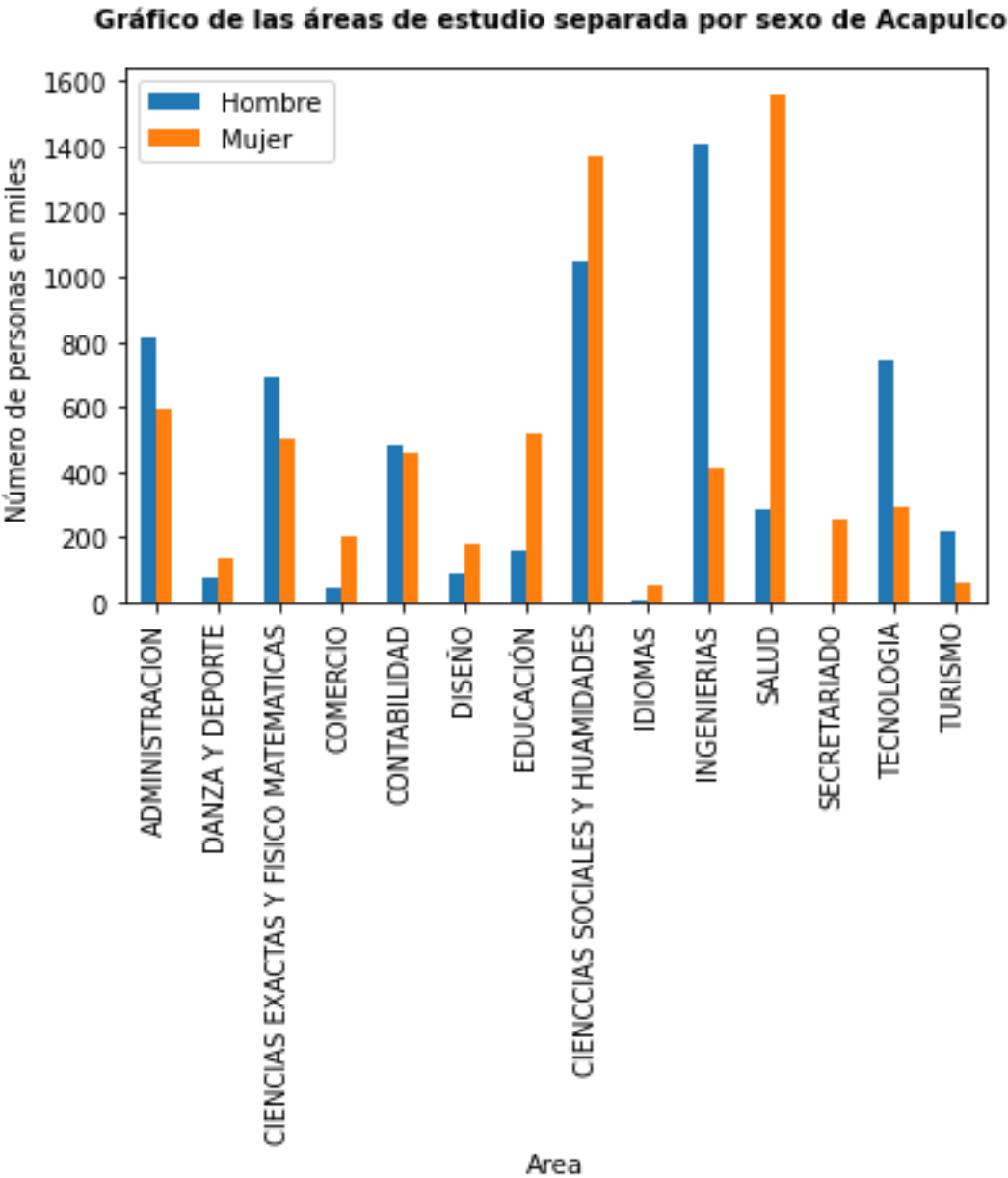


Imagen 12.: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Acapulco

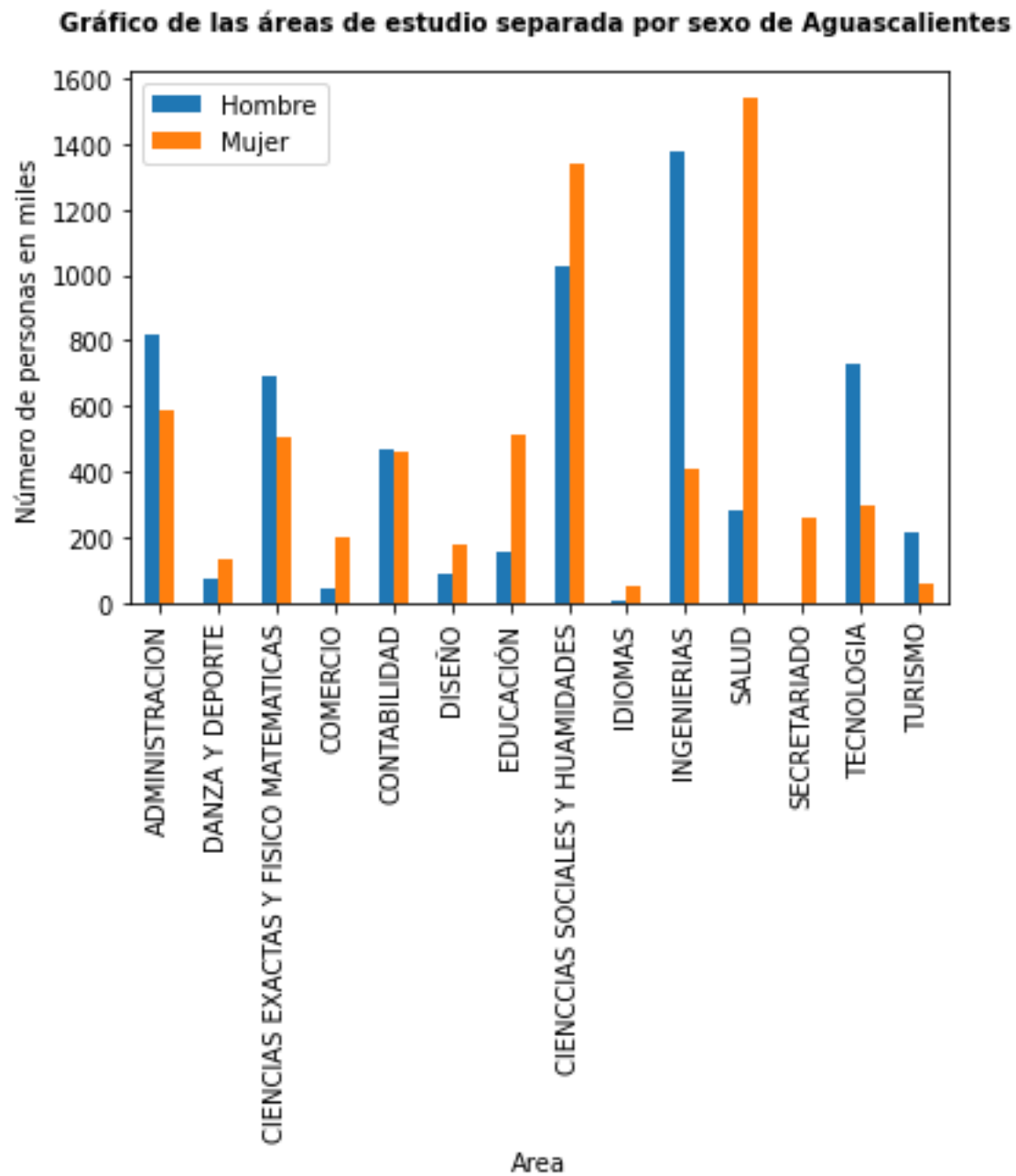


Imagen 13: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Aguascalientes

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Campeche

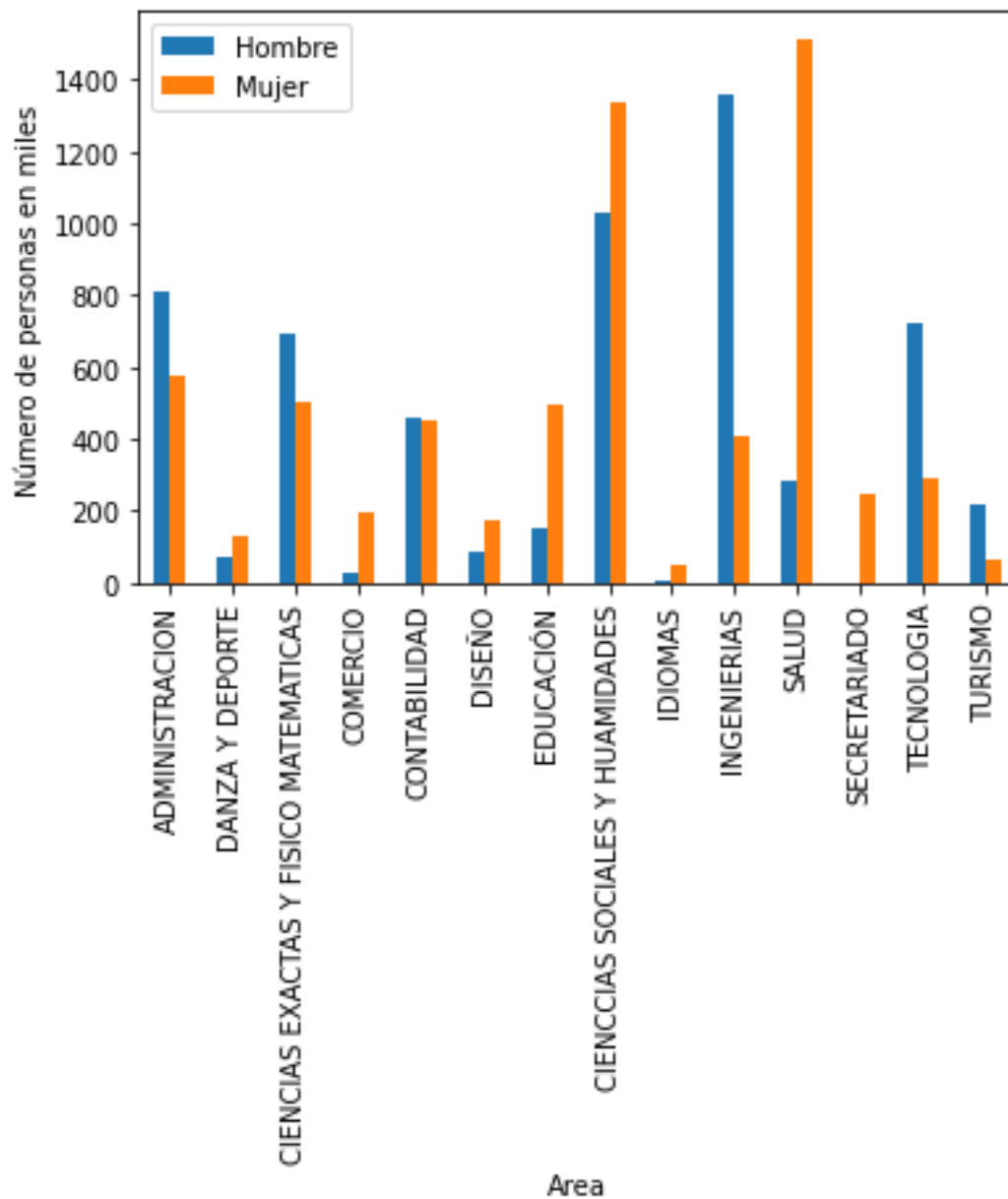


Imagen 14: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Campeche

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Cancun

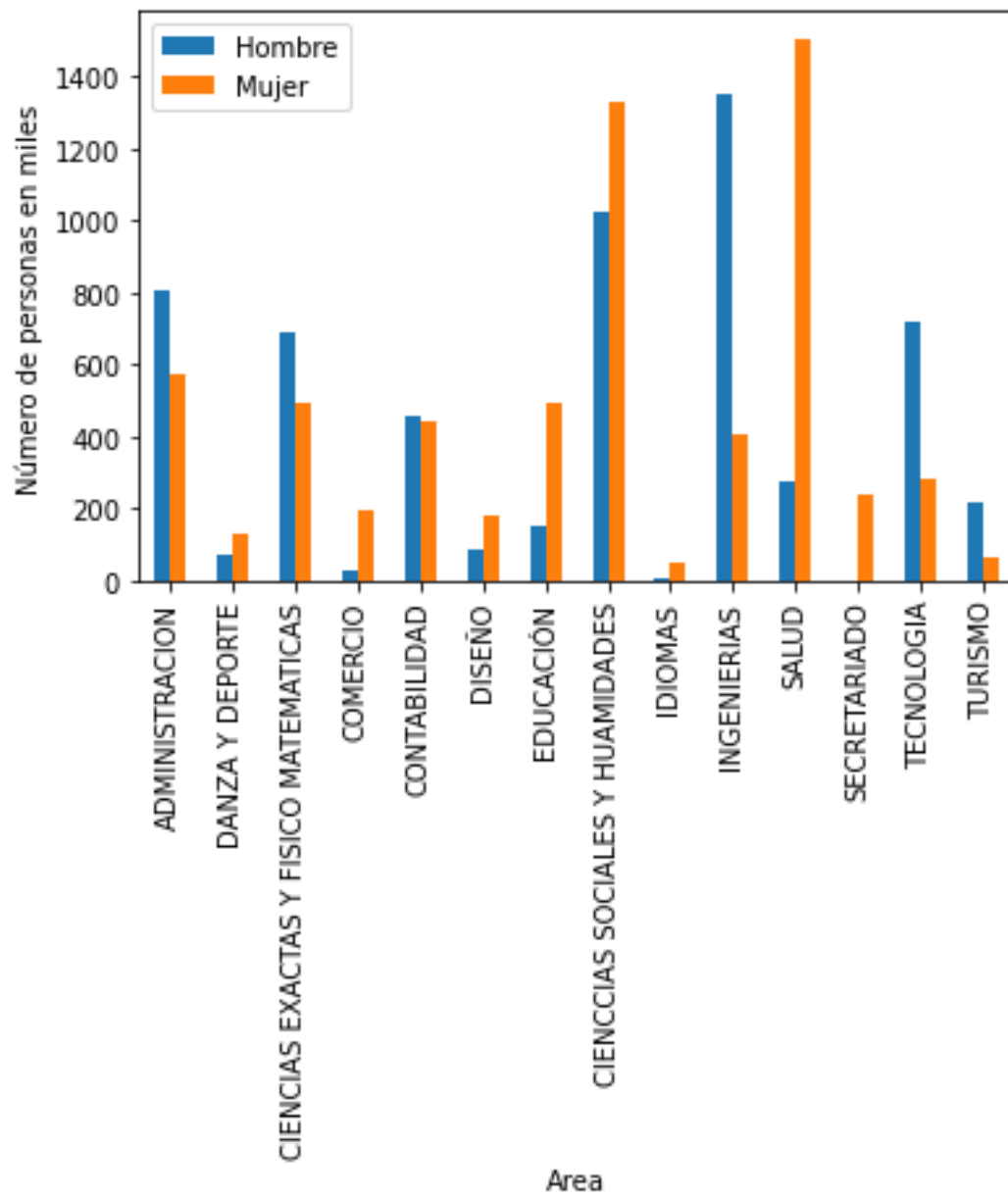


Imagen 15: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Cancún

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Chihuahua

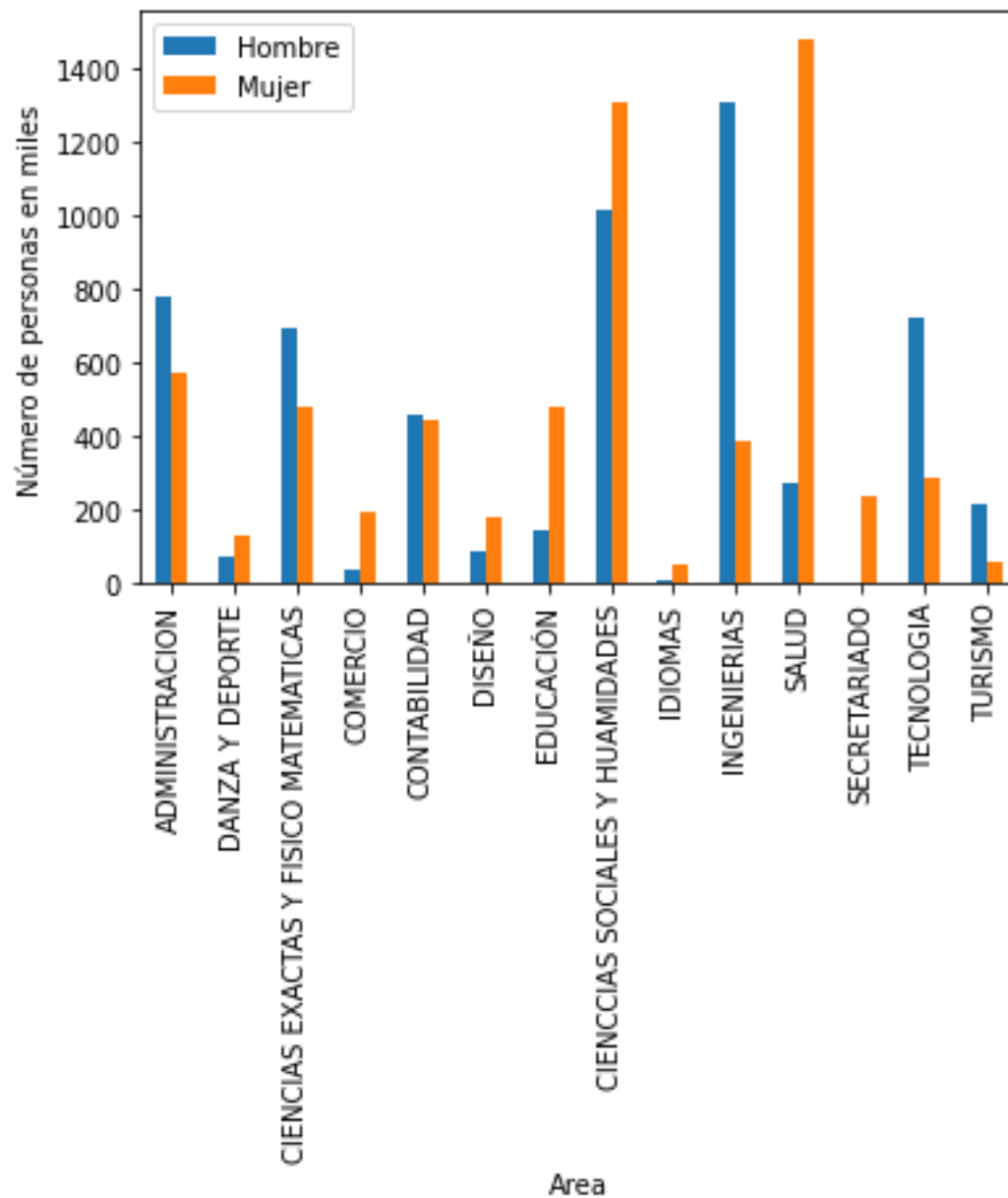


Imagen 16 Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Chihuahua

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Colima

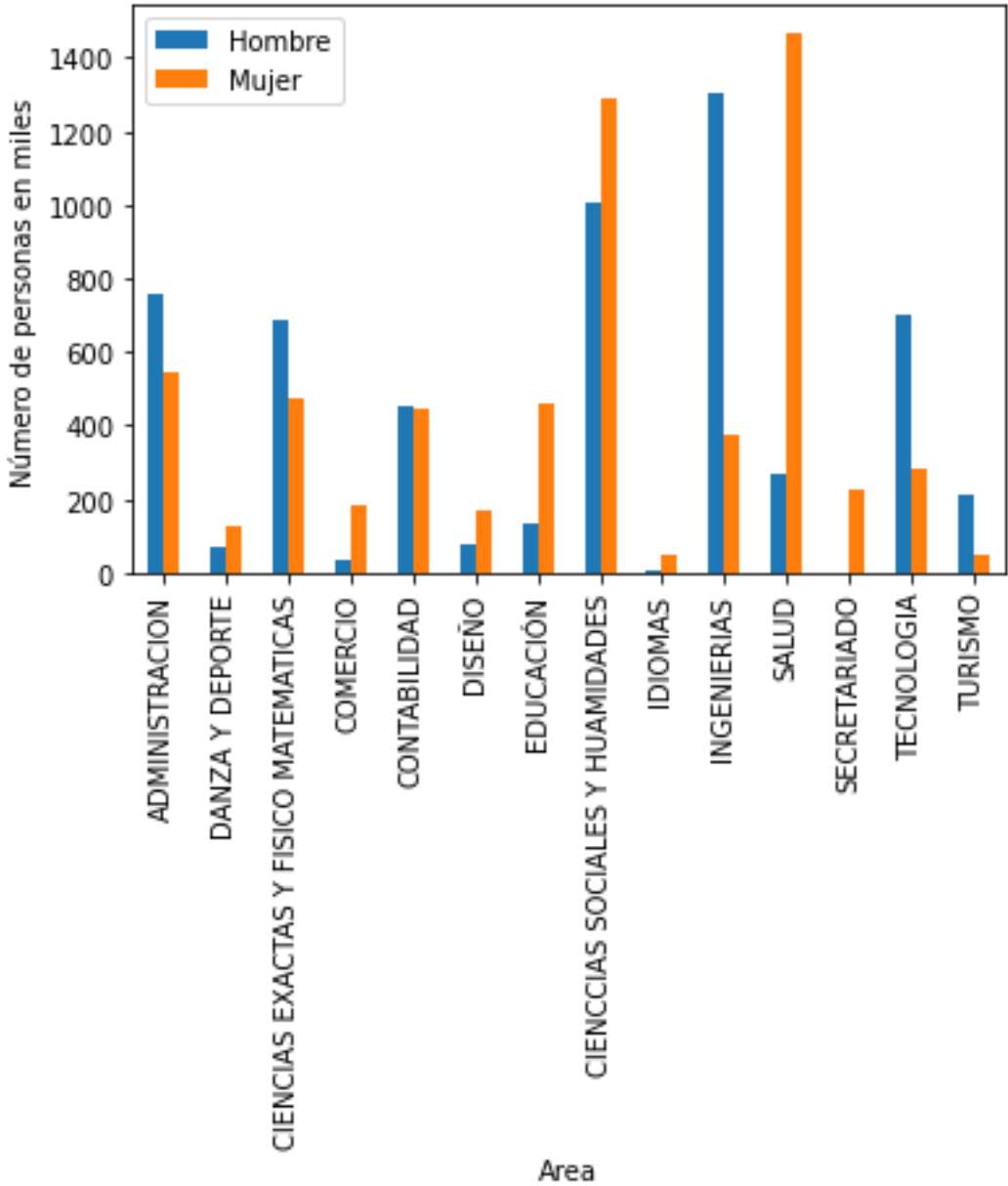


Imagen 17: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Colima

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Cuernavaca

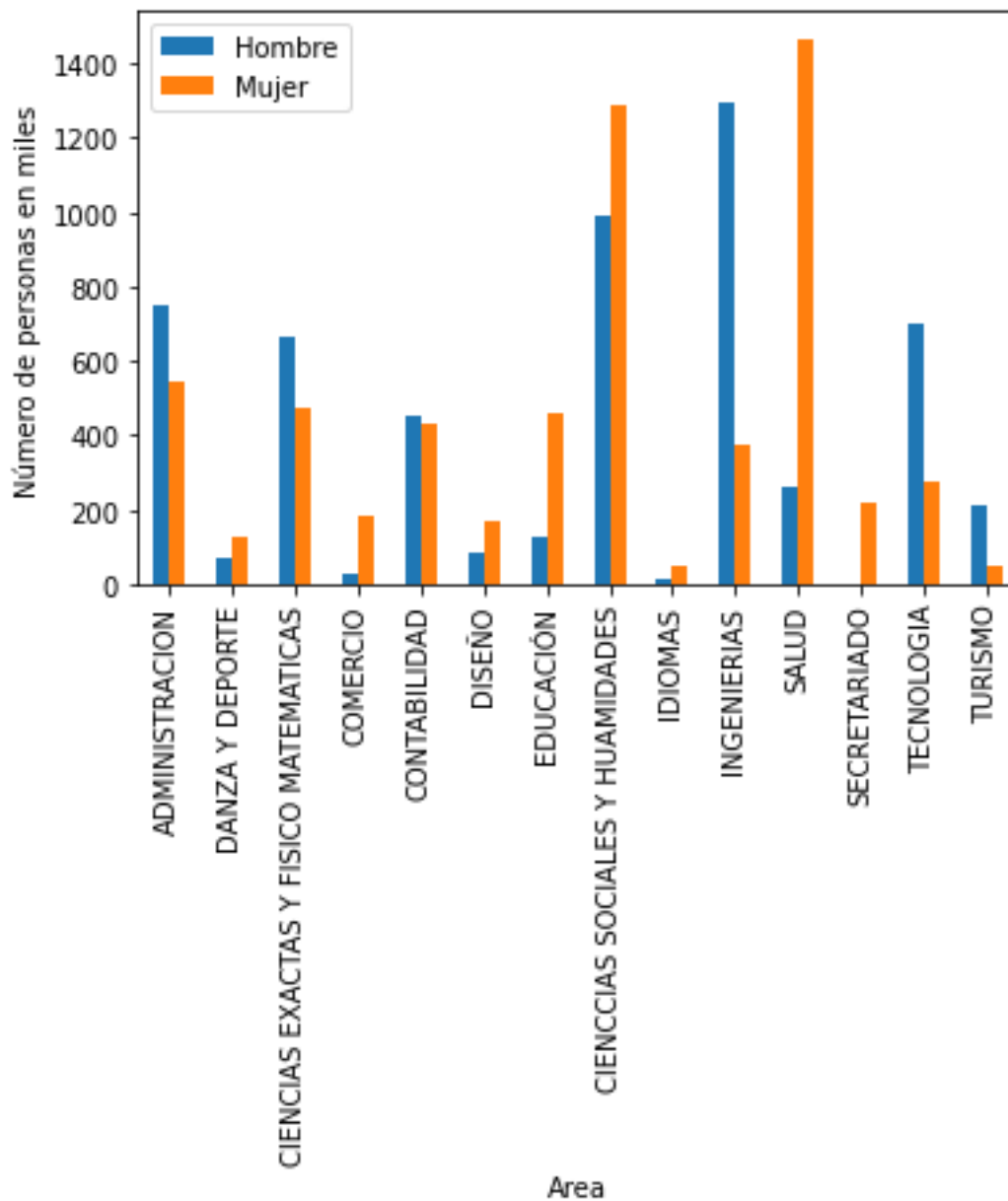


Imagen 18: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Cuernavaca

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Culiacan

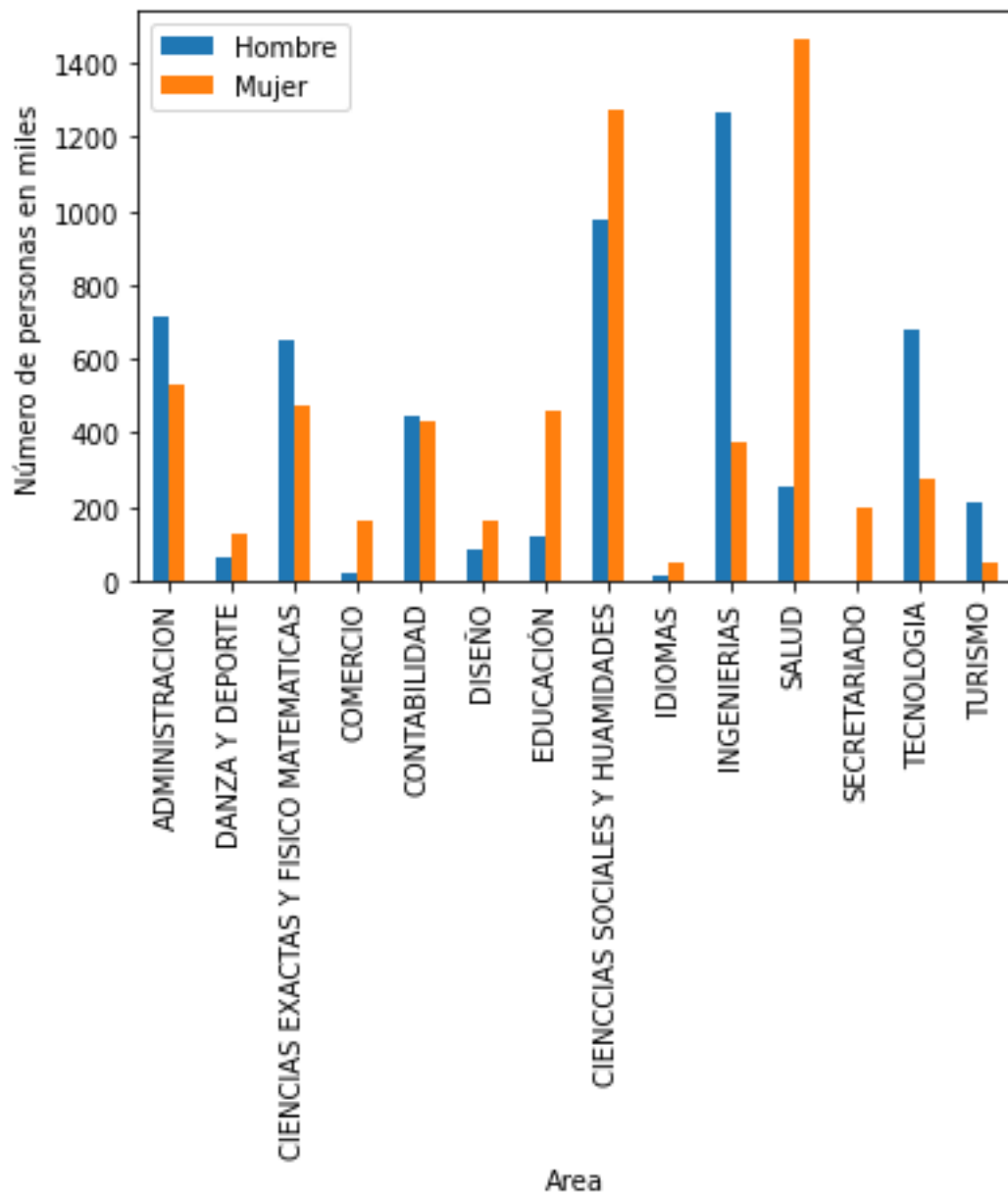


Imagen 19: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Culiacán

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Durango

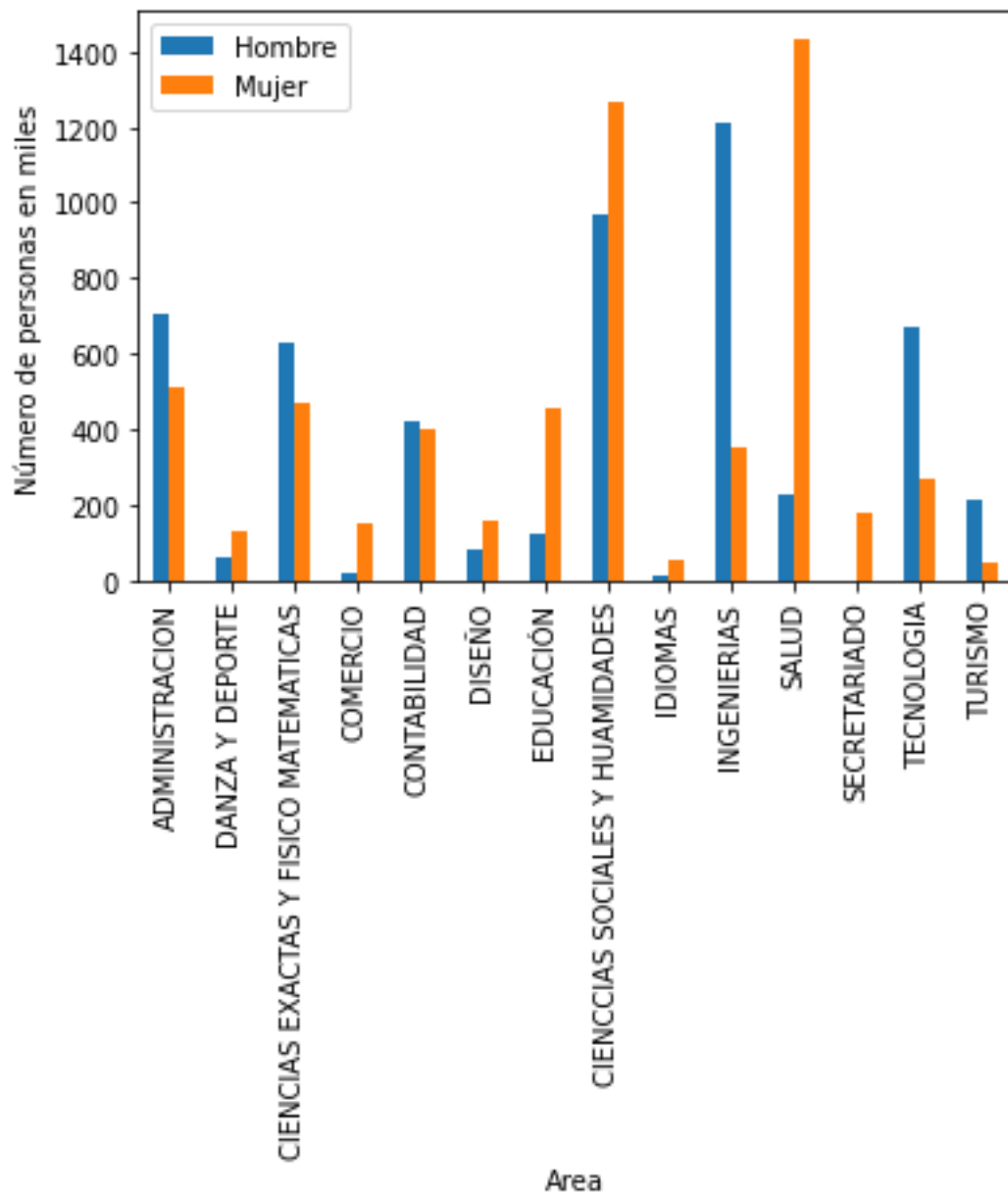


Imagen 20: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Durango

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Guadalajara

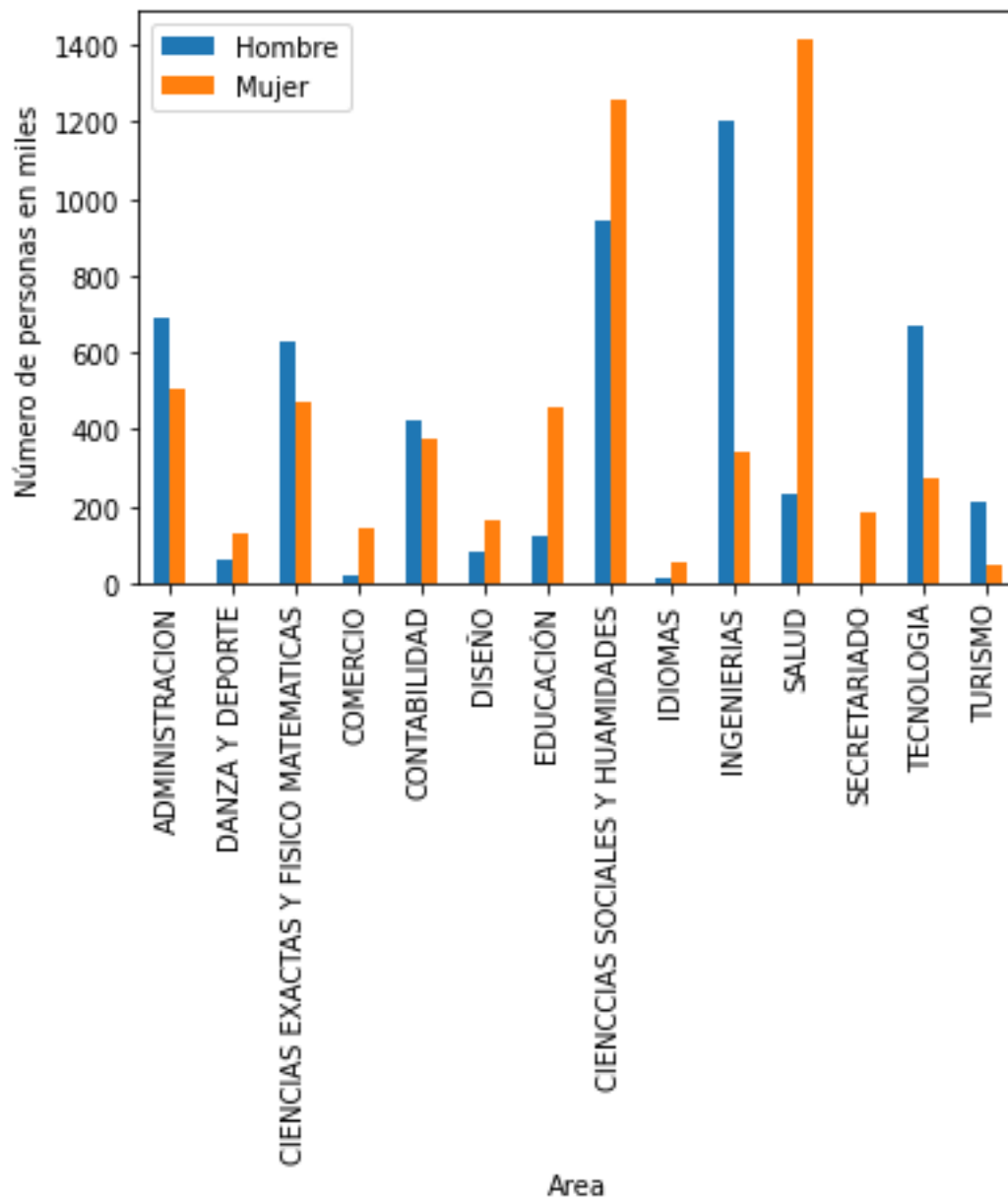


Imagen 21: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Guadalajara

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Hermosillo

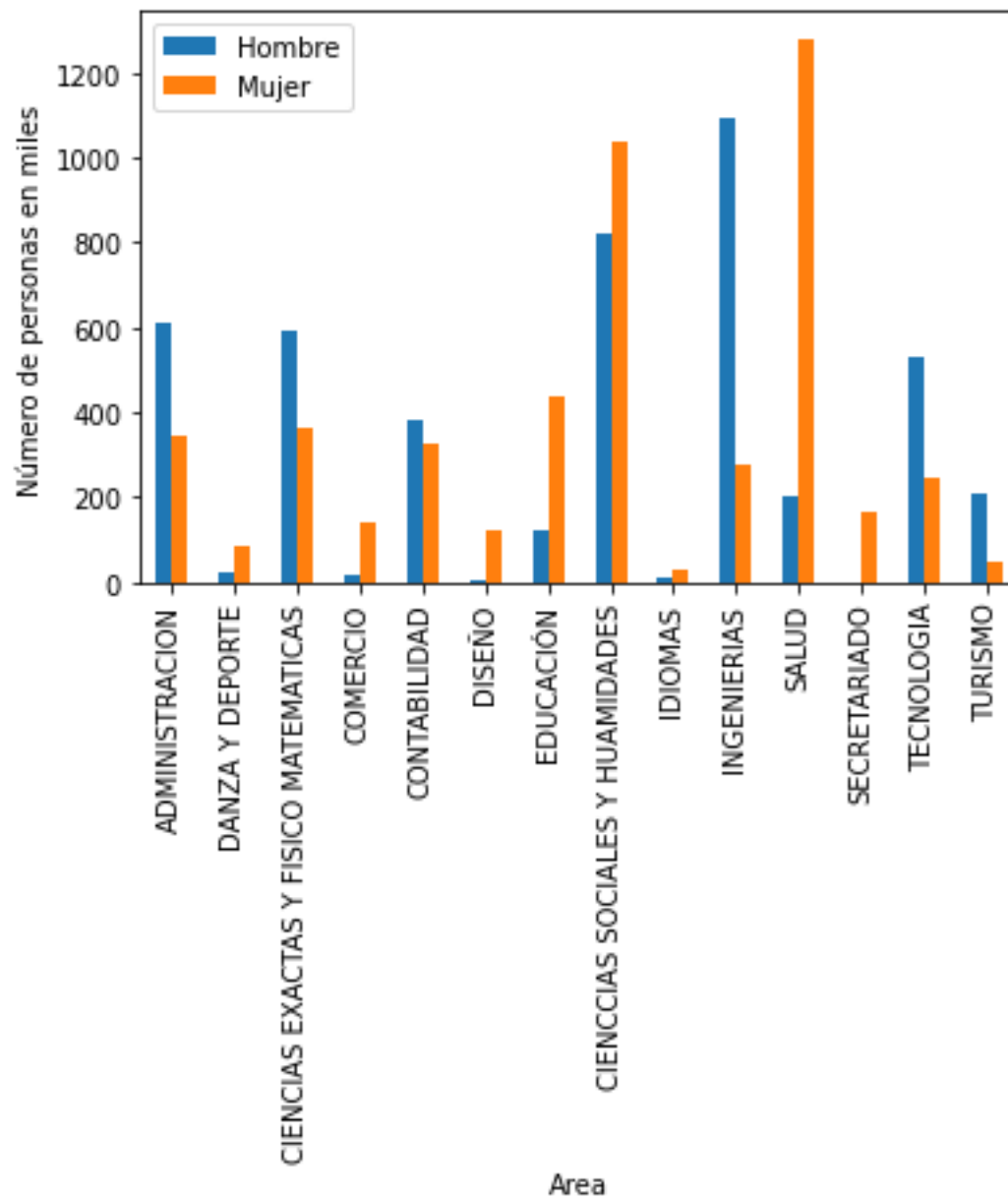


Imagen 22: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Hermosillo

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de La Paz

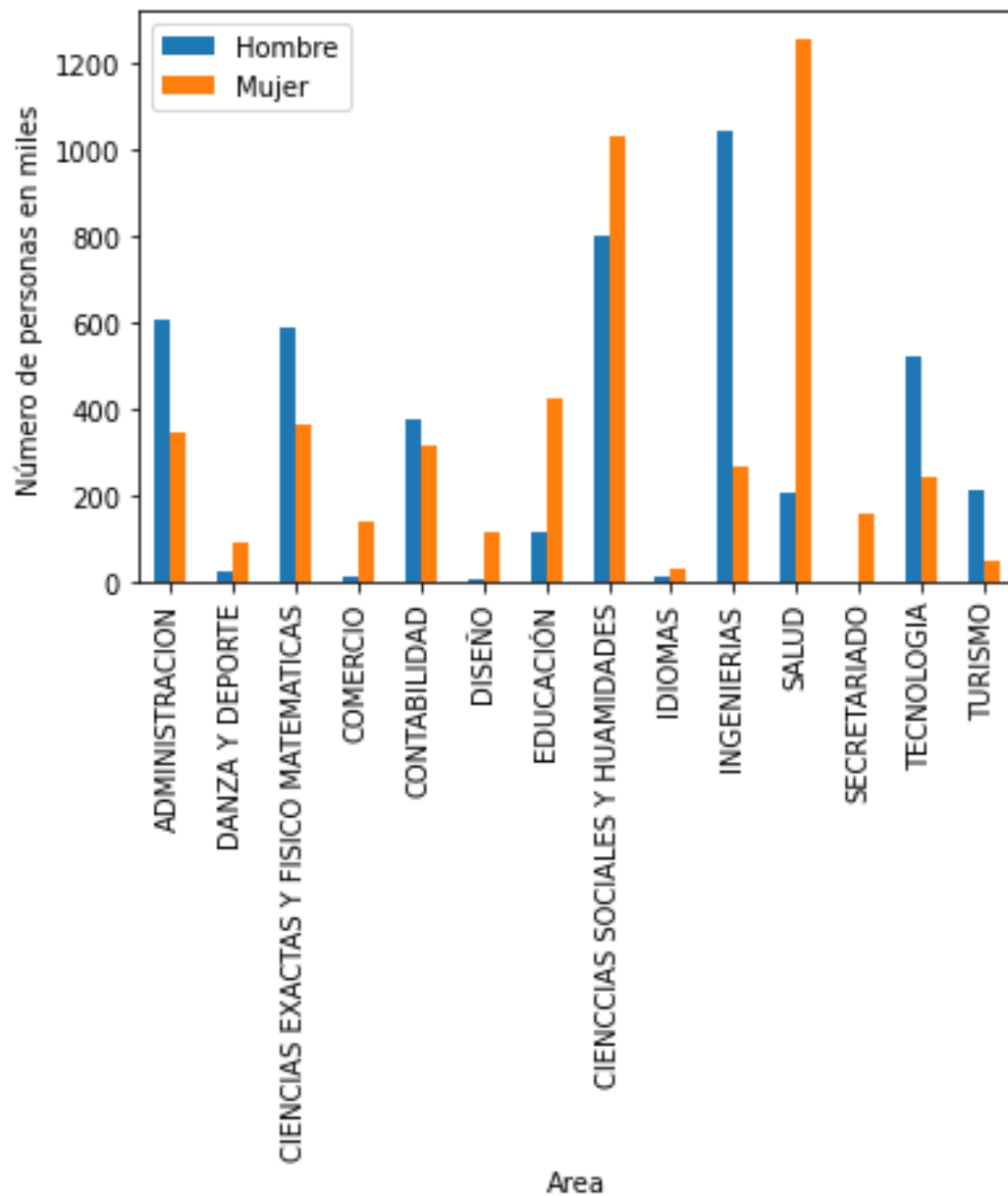


Imagen 23: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de La paz

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Leon

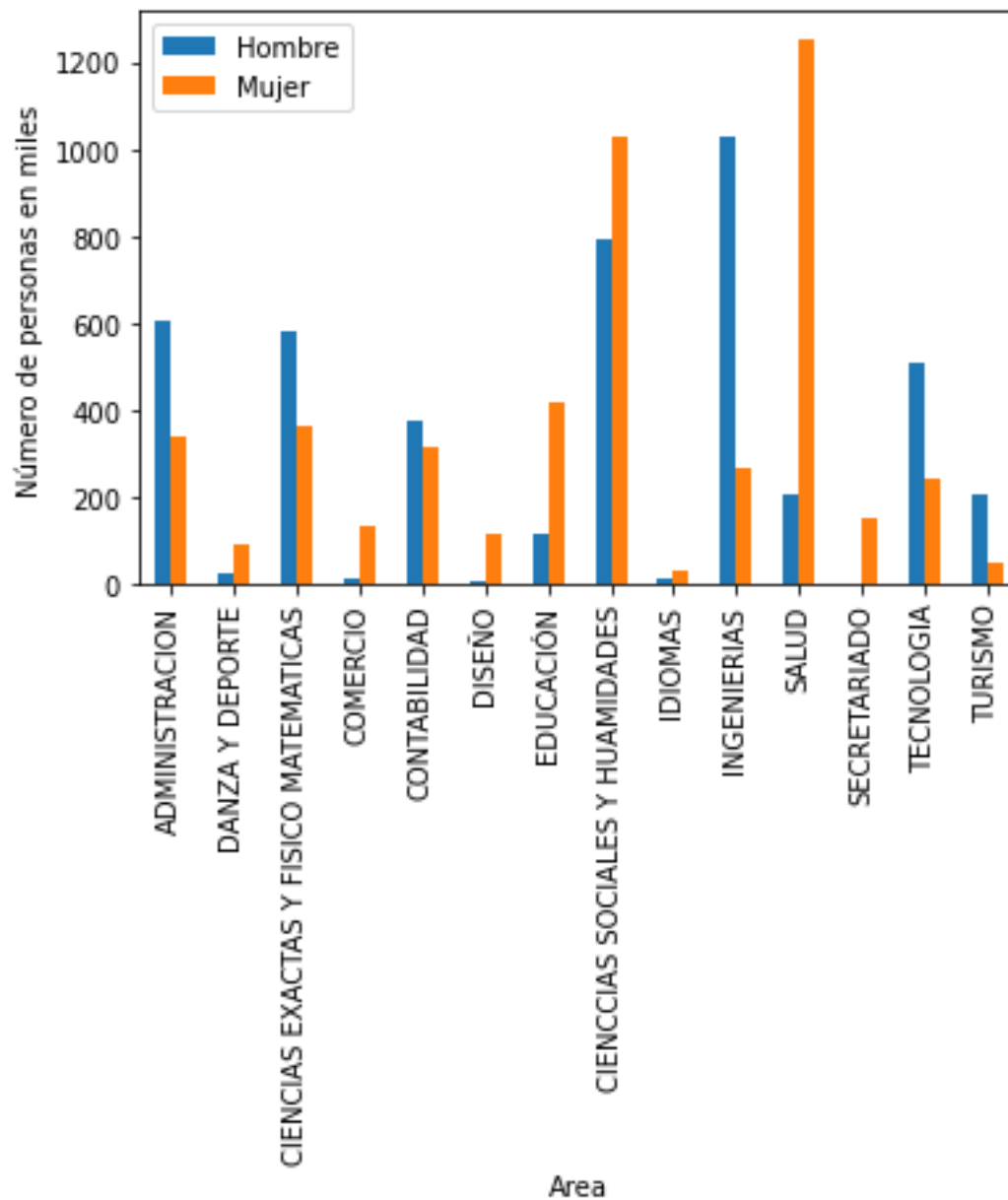


Imagen 24: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de León

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Merida

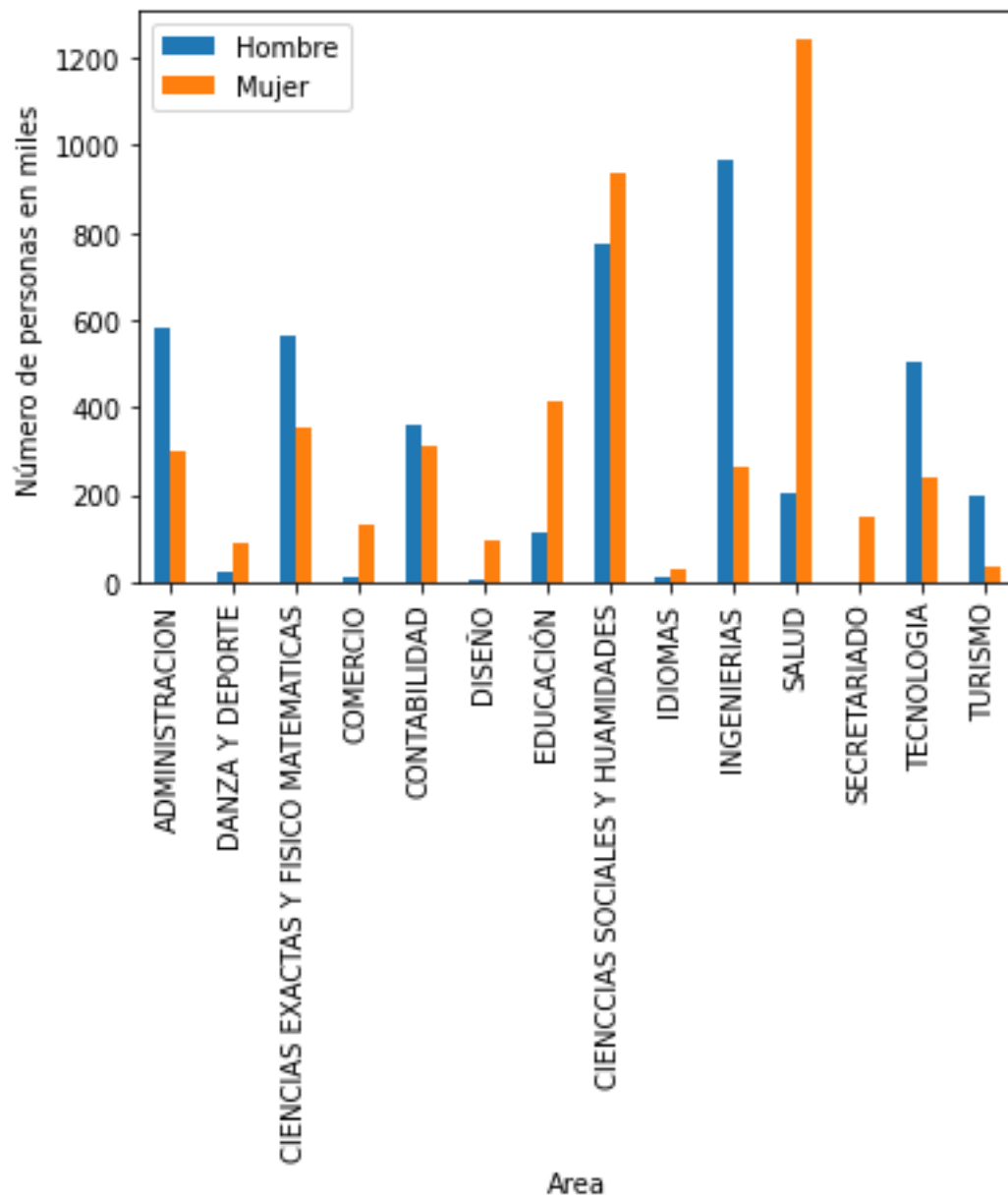


Imagen 25: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Mérida

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Mexico

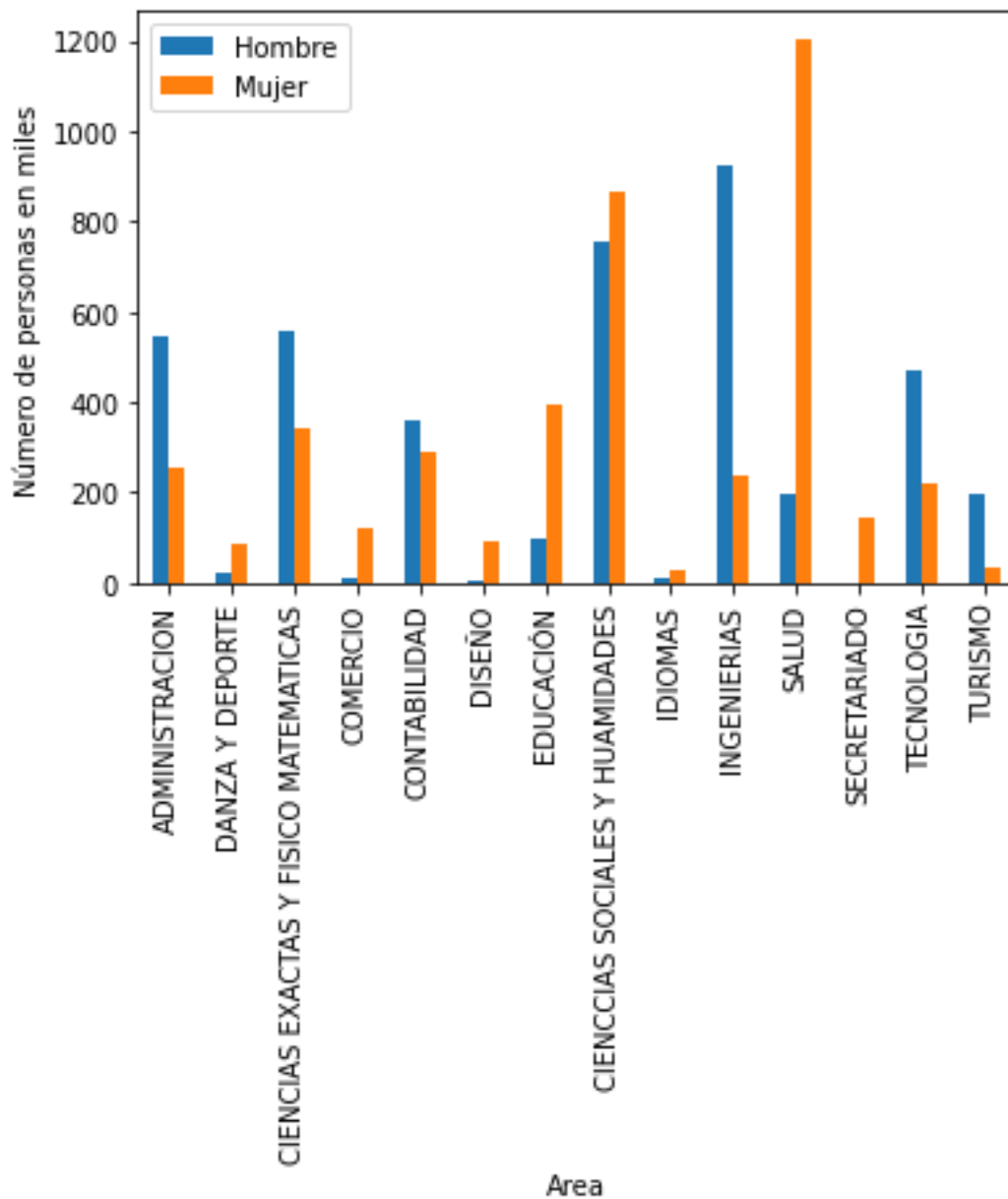


Imagen 26:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de México

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Monterrey

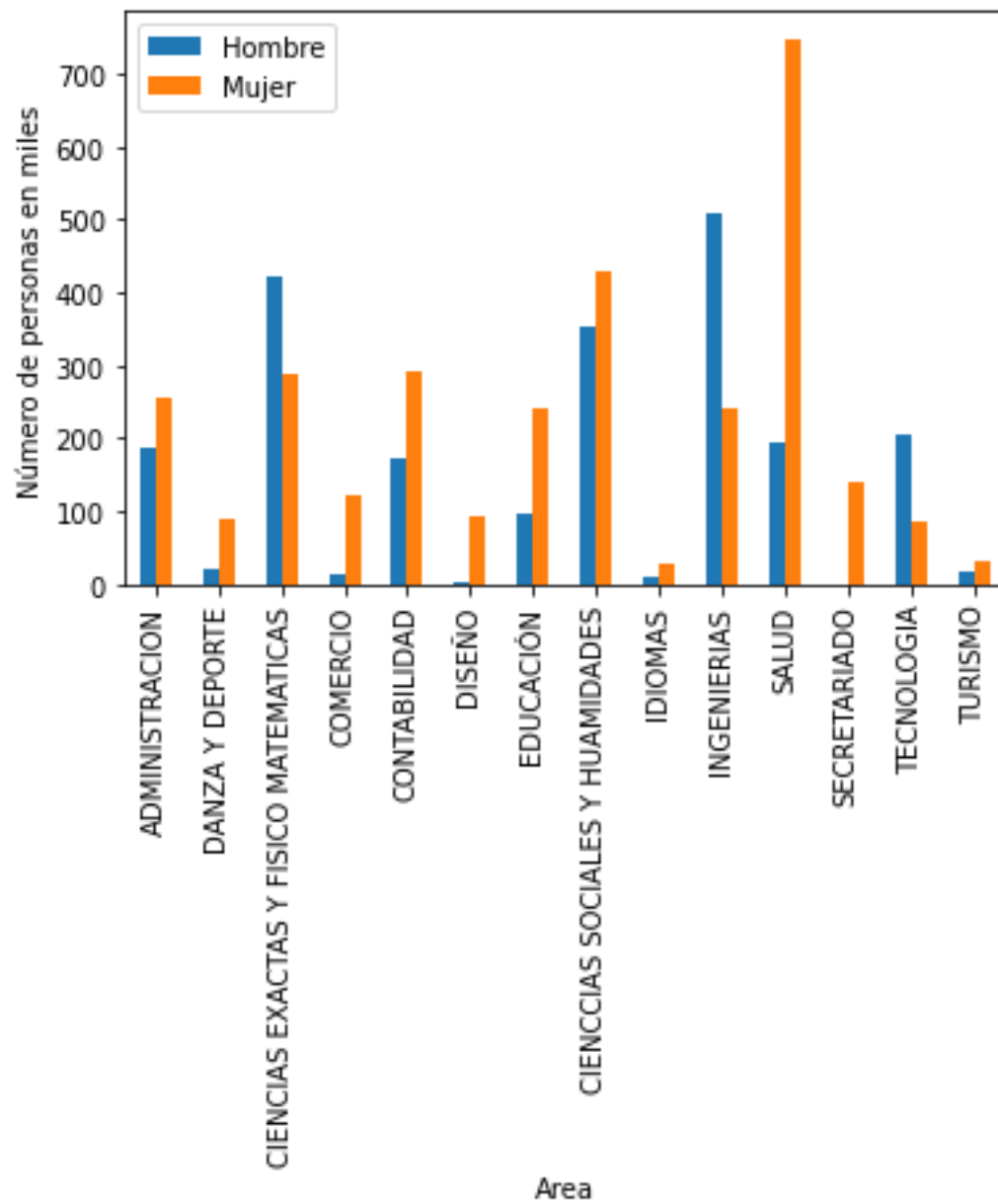


Imagen 27: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Monterrey

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Morelia

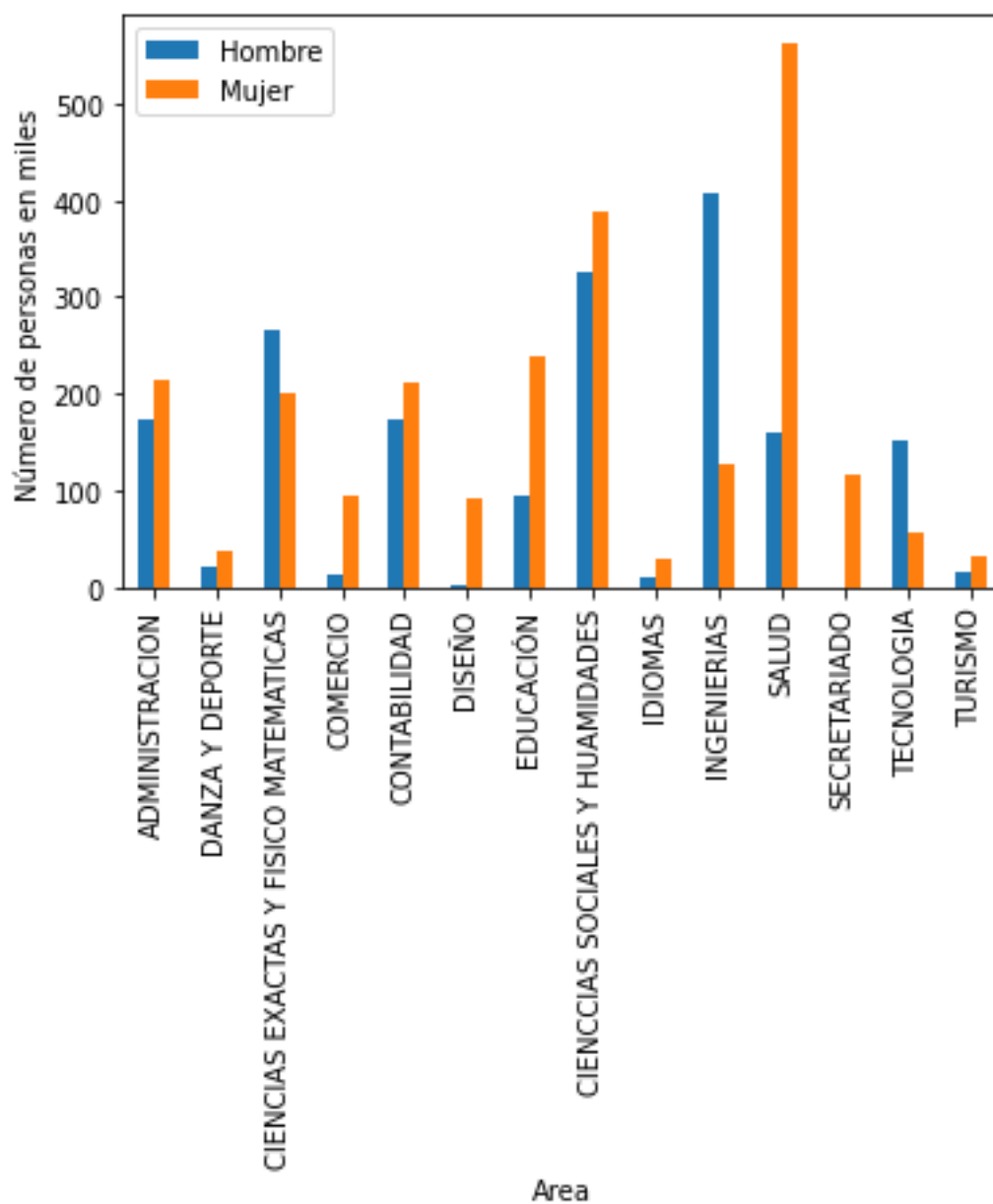


Imagen 28: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Morelia

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Oaxaca

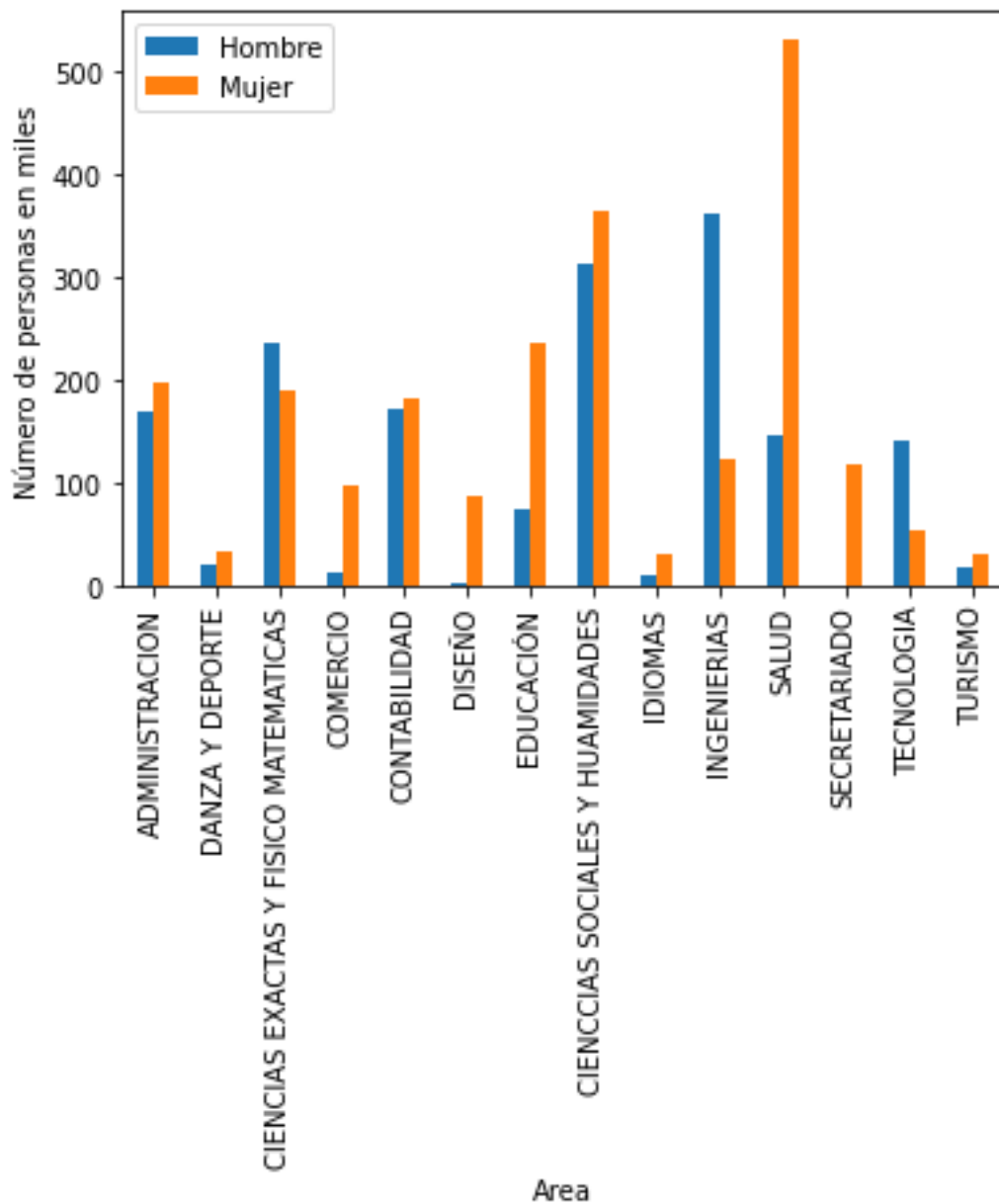


Imagen 29: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Oaxaca

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Pachuca

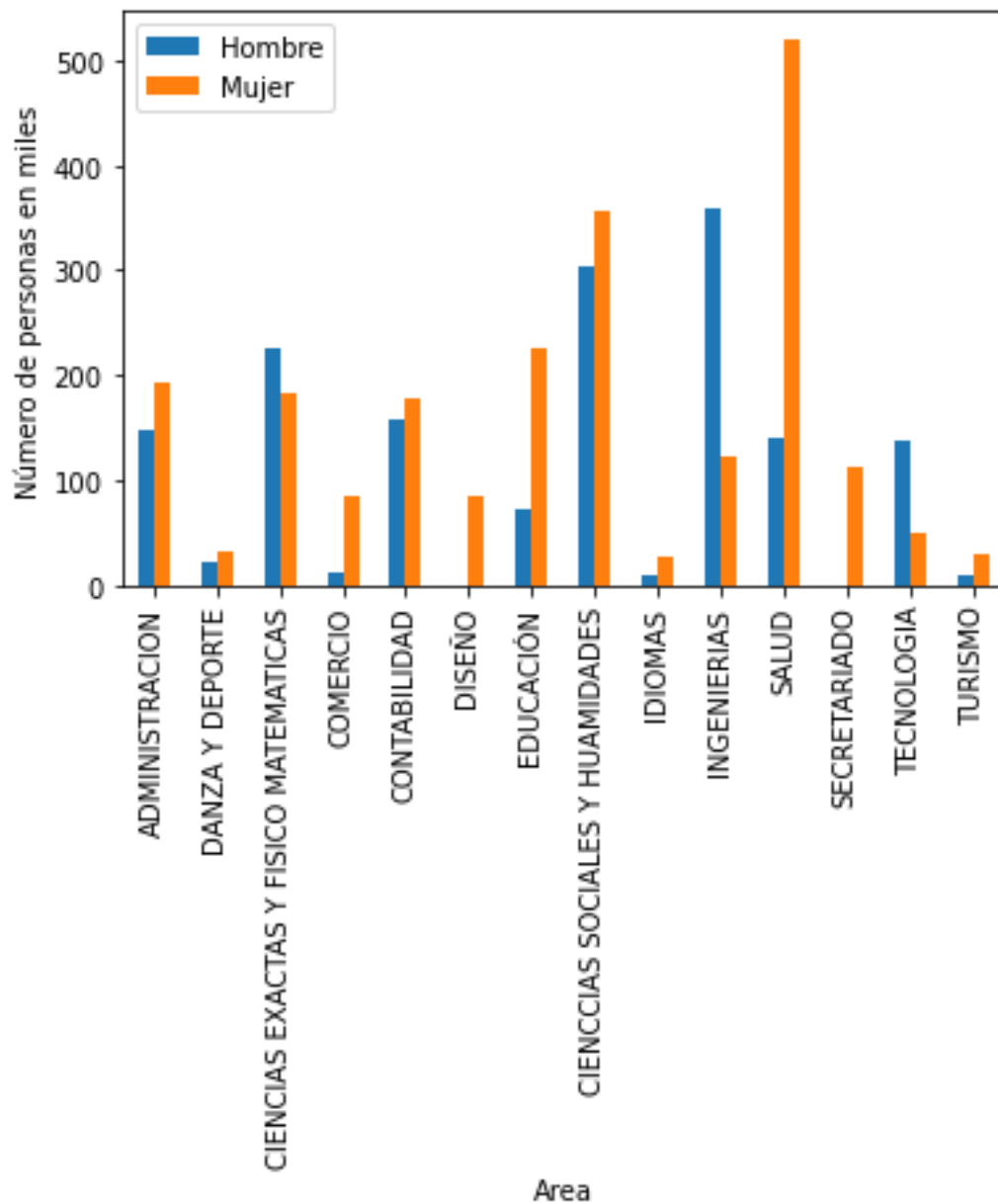


Imagen 30: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Pachuca

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Puebla

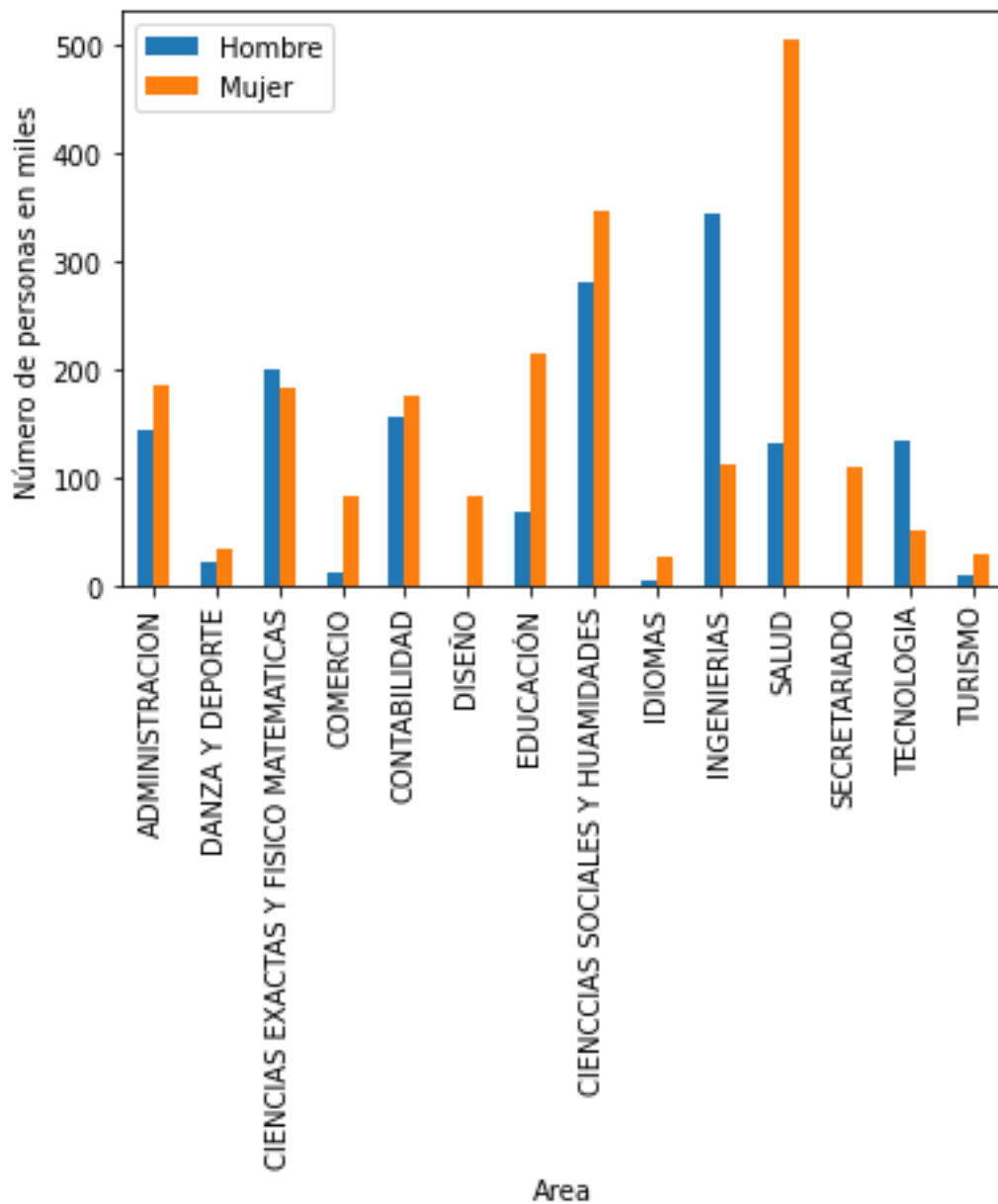


Imagen 31: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Puebla

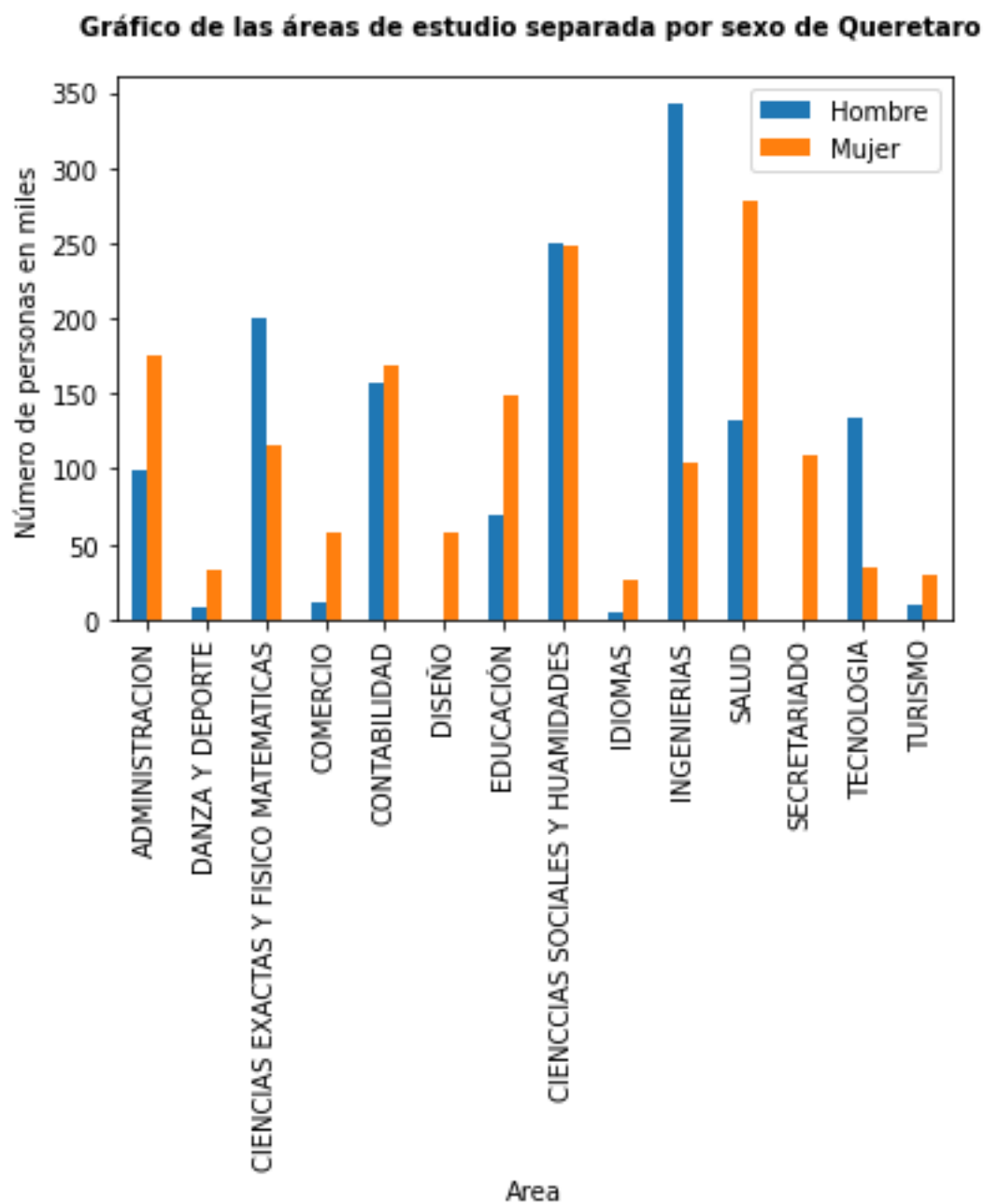


Imagen 32: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Querétaro

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Saltillo

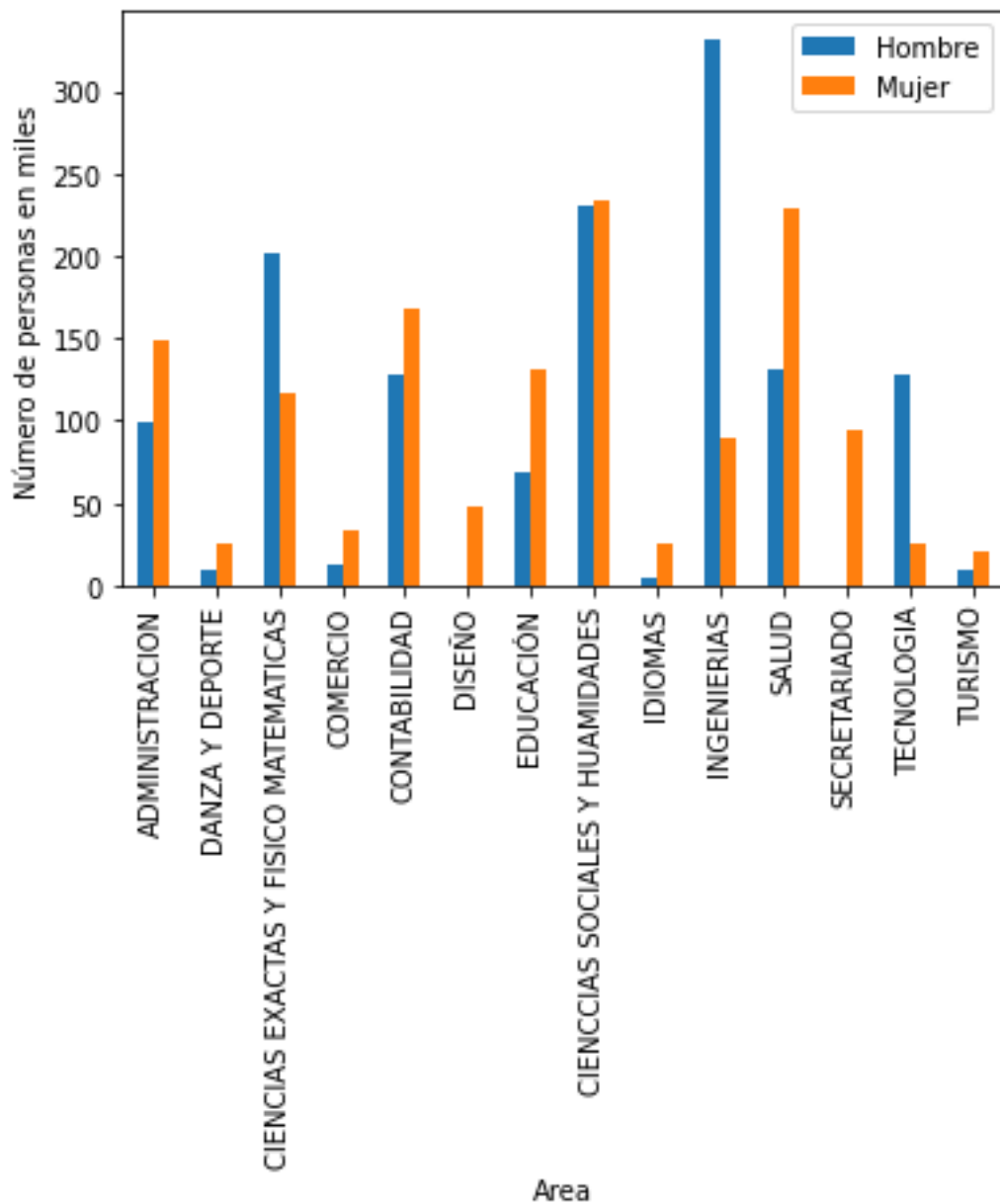


Imagen 33:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Saltillo

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de San Luis Potosí

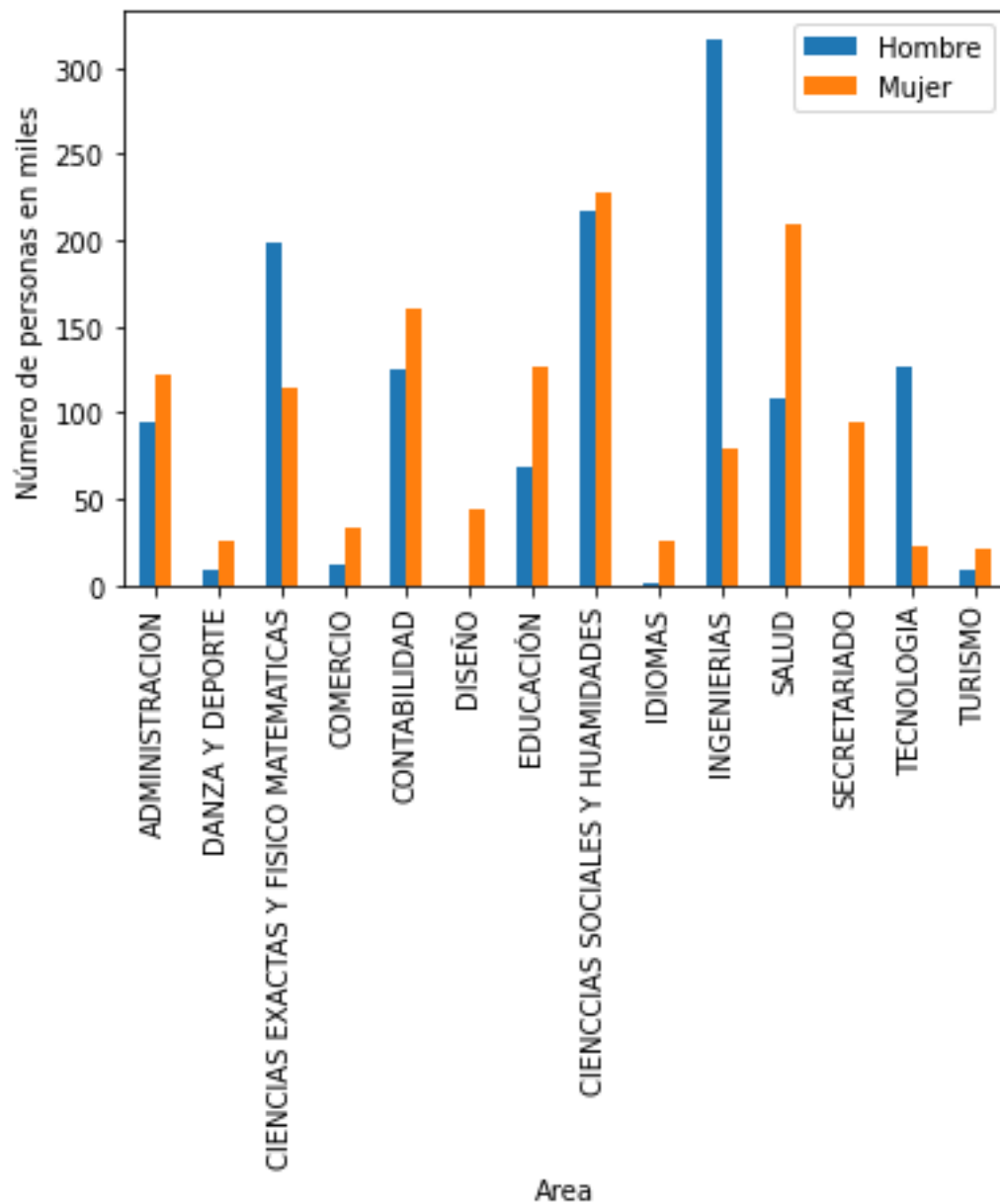


Imagen 34: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de San Luis Potosí

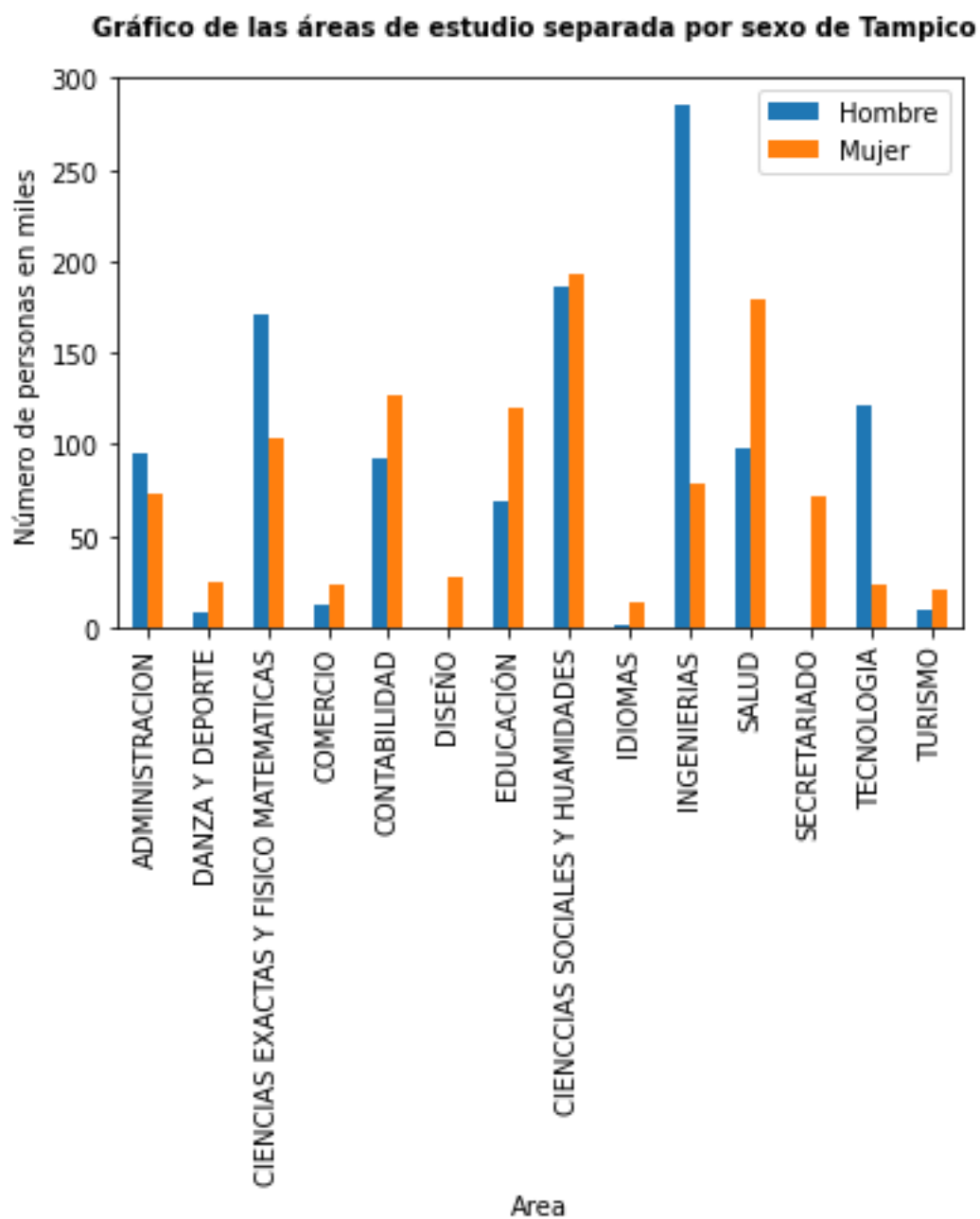


Imagen 35: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tampico

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Tepic

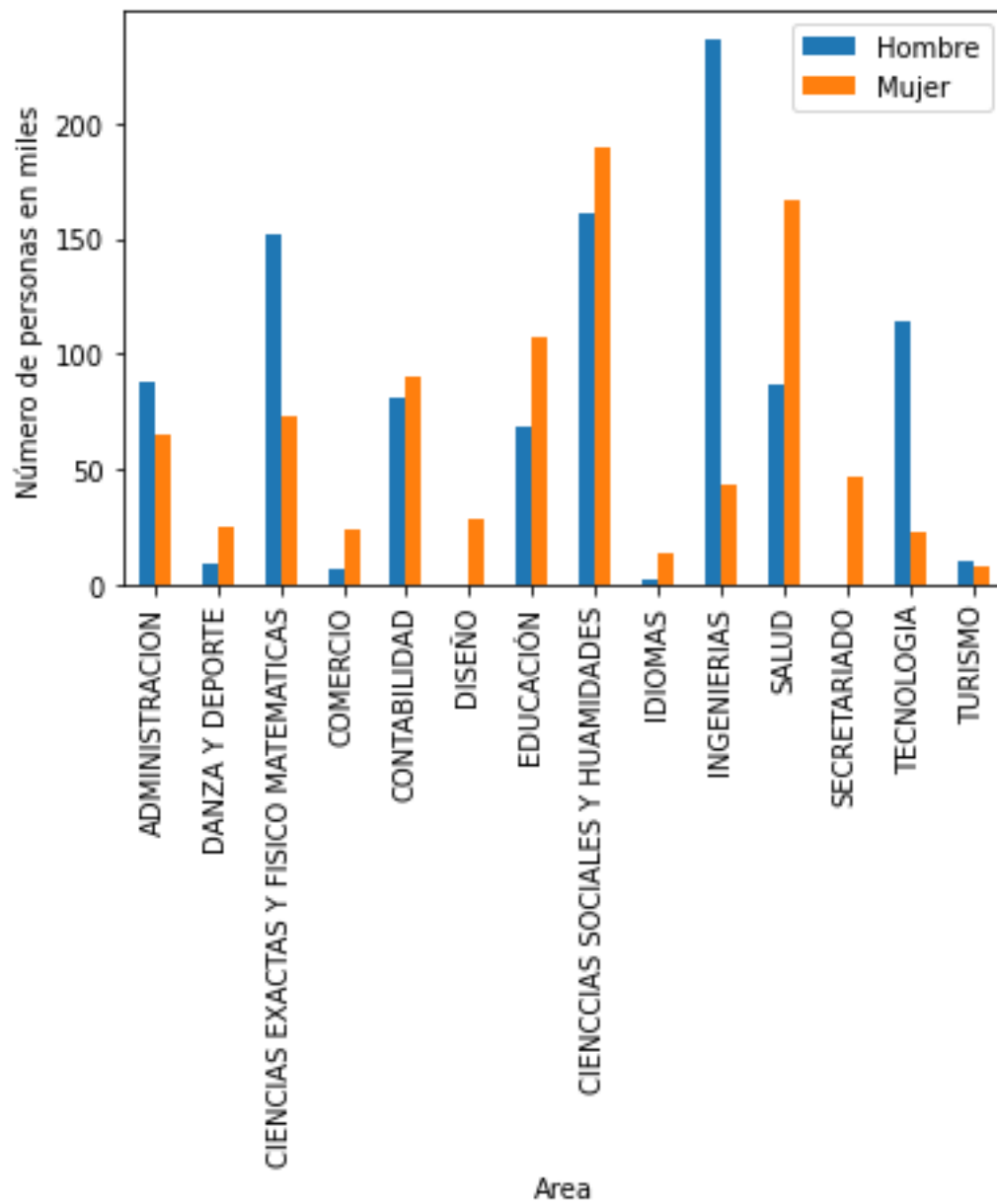


Imagen 36: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tepic

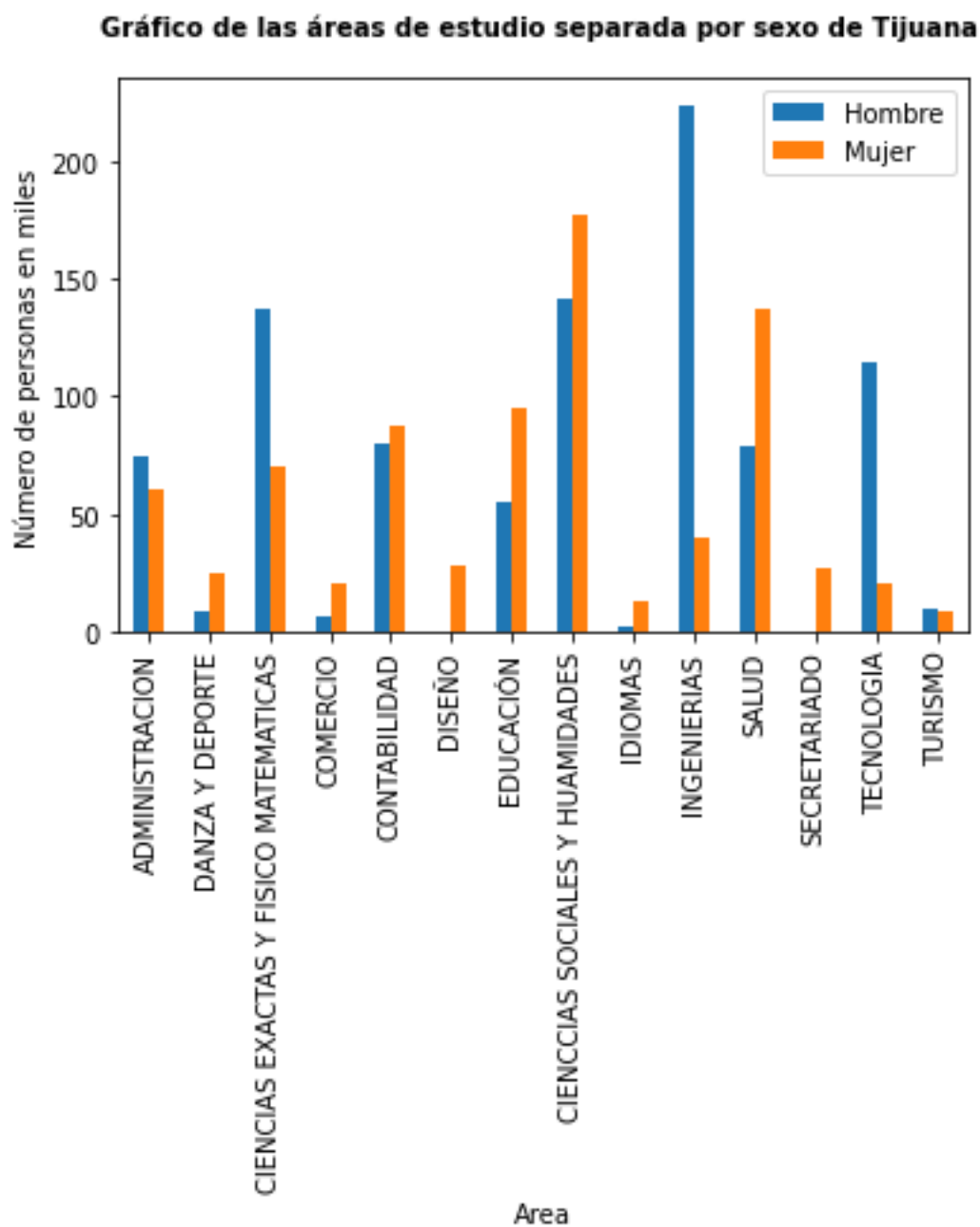


Imagen 37:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tijuana

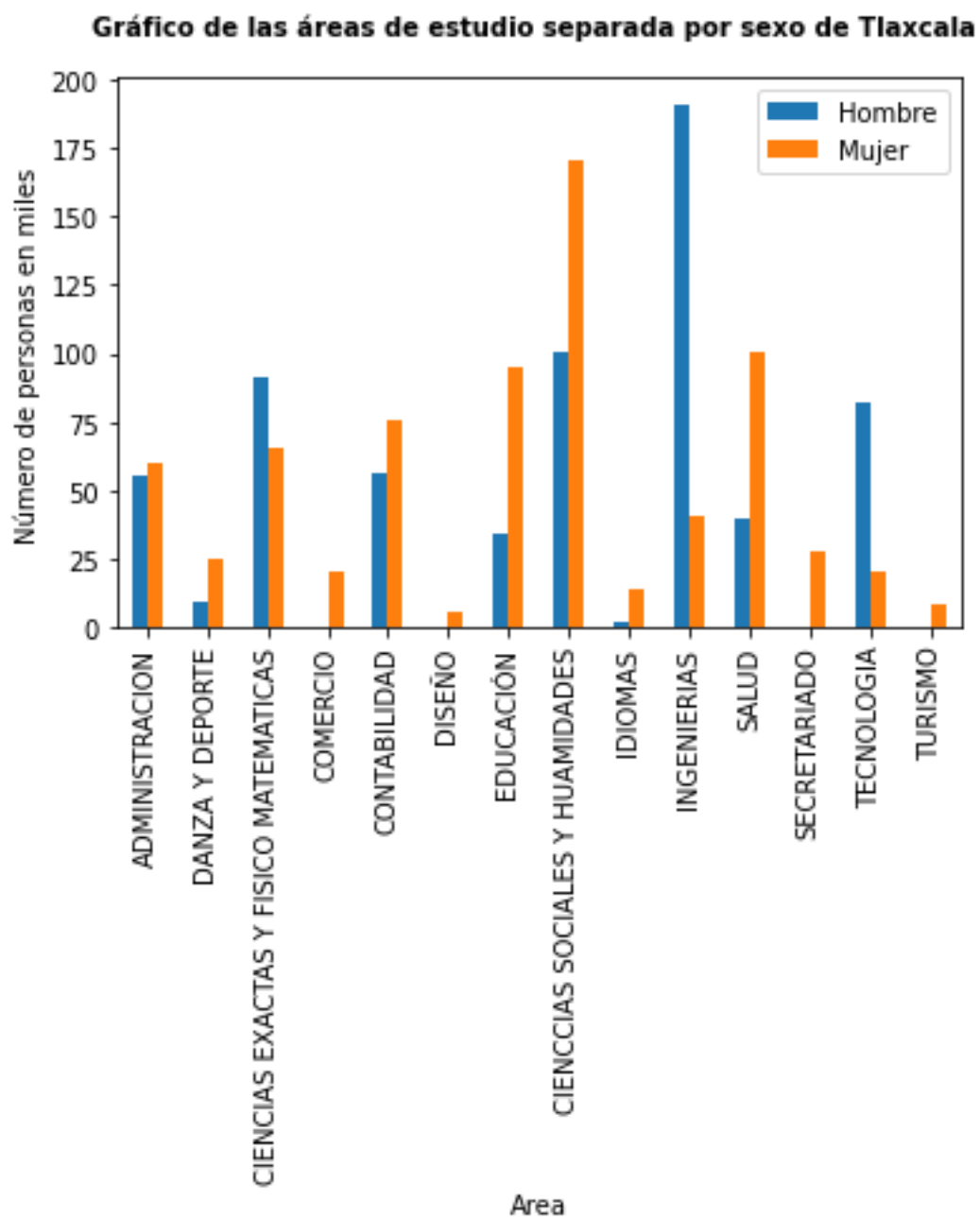


Imagen 38: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tlaxcala

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Toluca

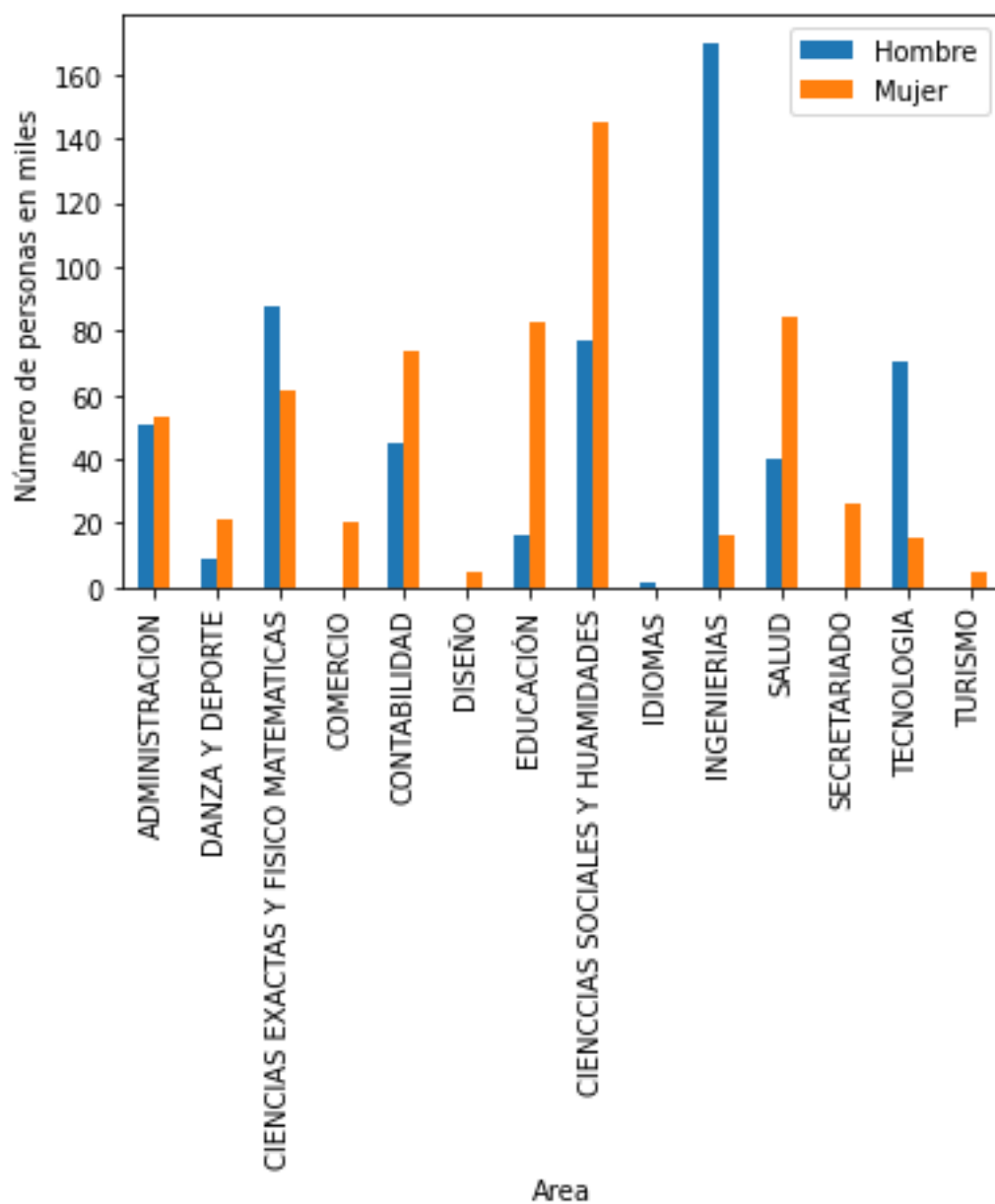


Imagen 39:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Toluca

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Tuxtla Gutierrez

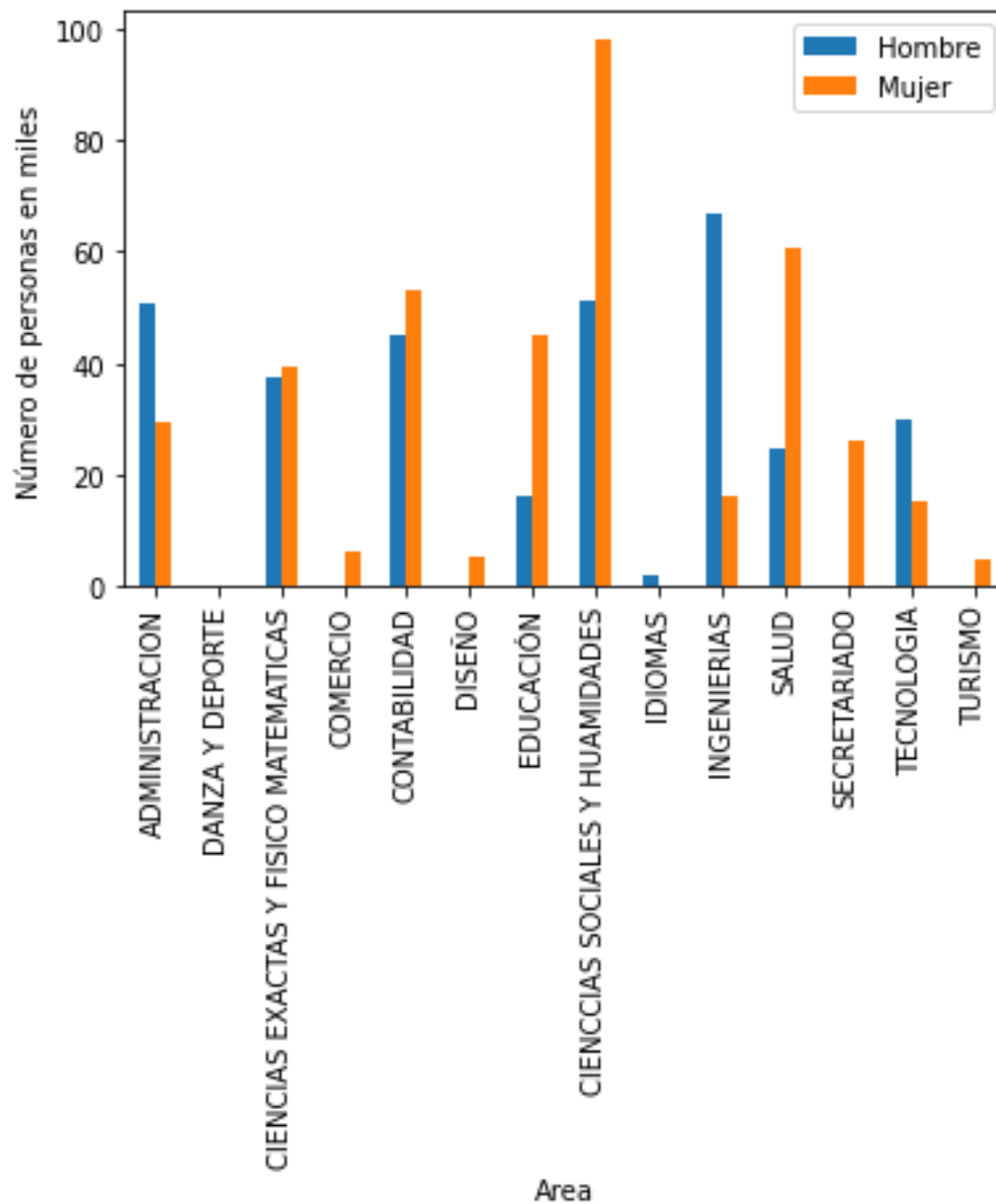


Imagen 40:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tuxtla Gutiérrez

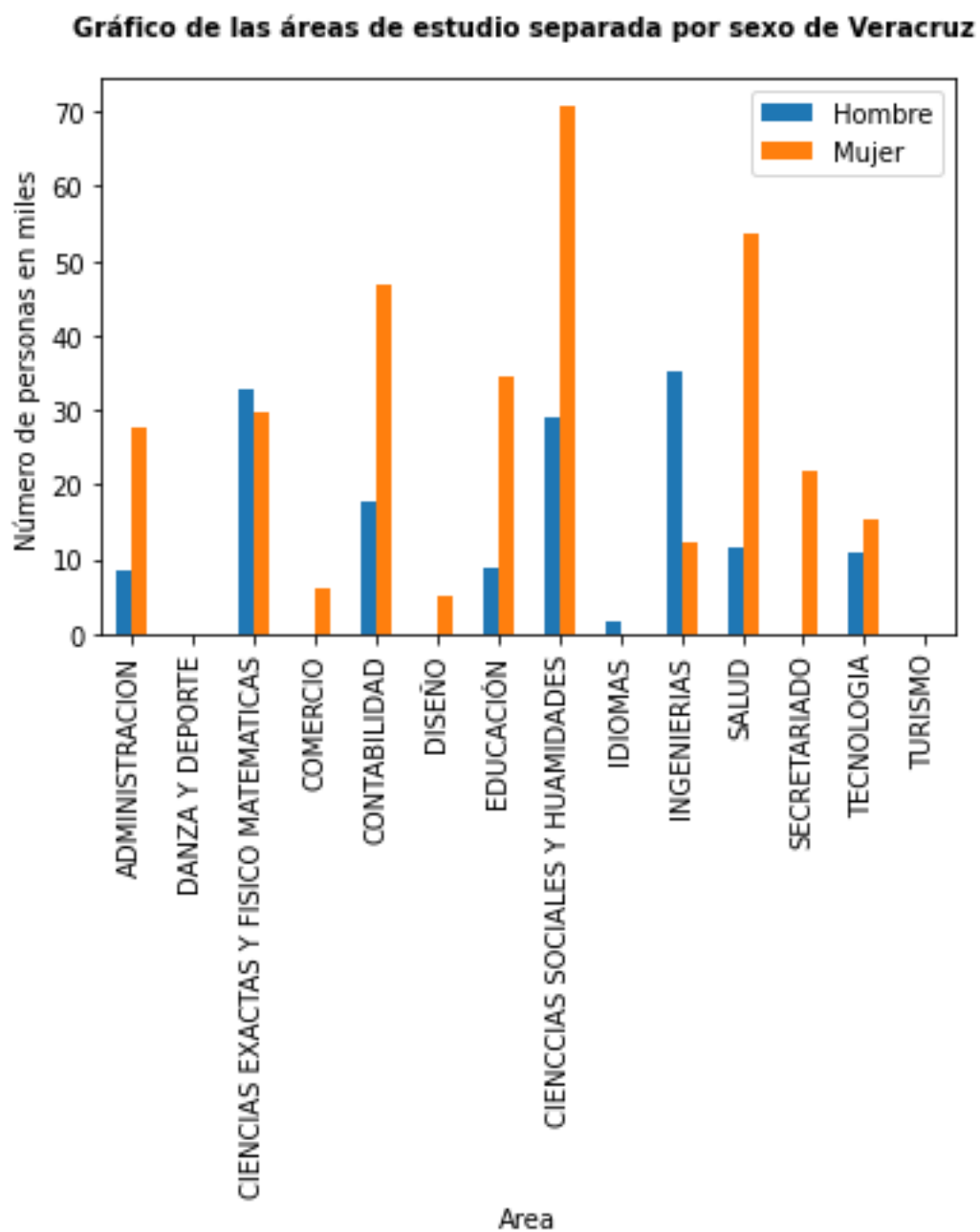


Imagen 41: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Veracruz

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Villahermosa

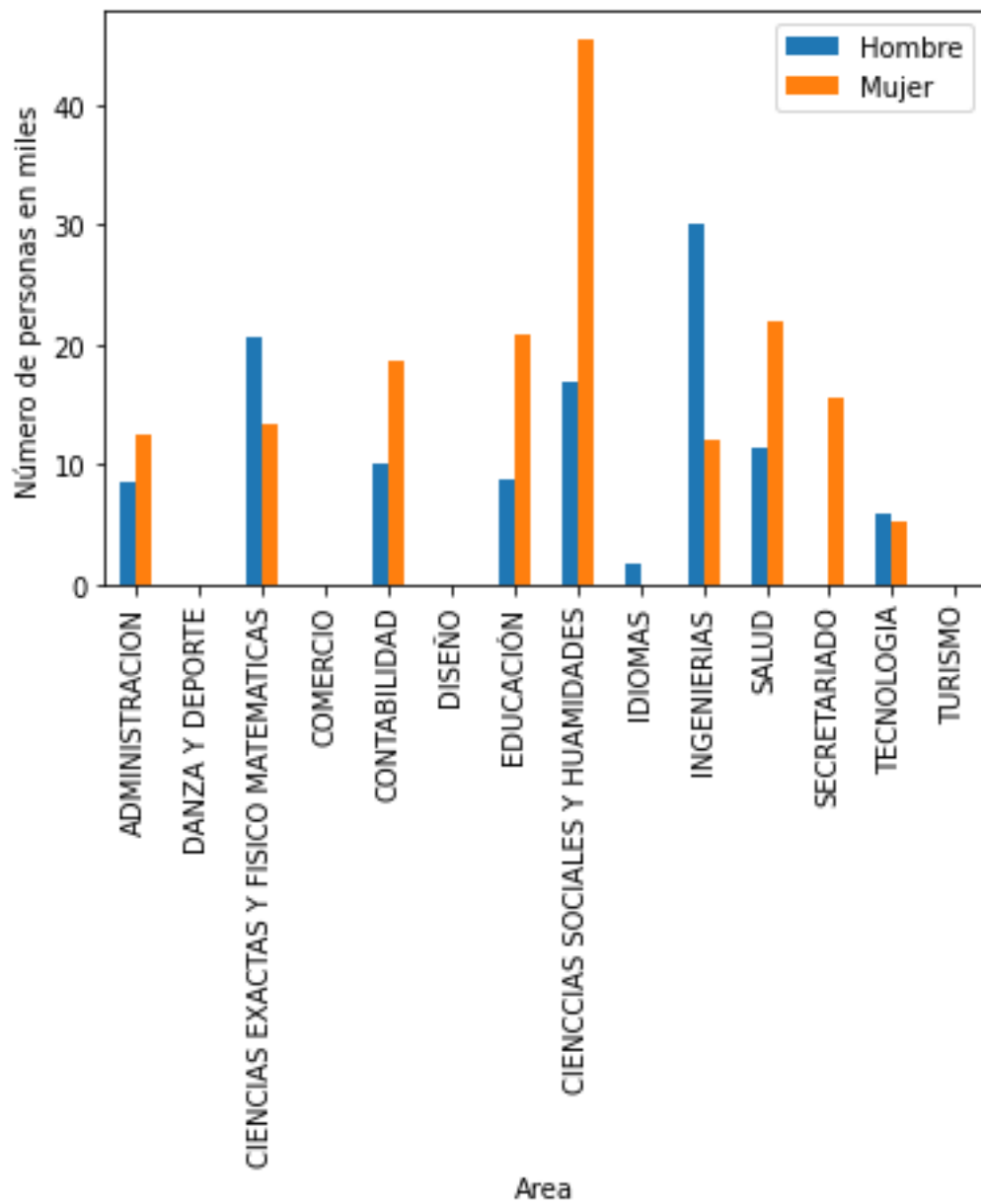


Imagen 42:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Villa hermosa

Gráfico de las áreas de estudio separada por sexo de Zacatecas

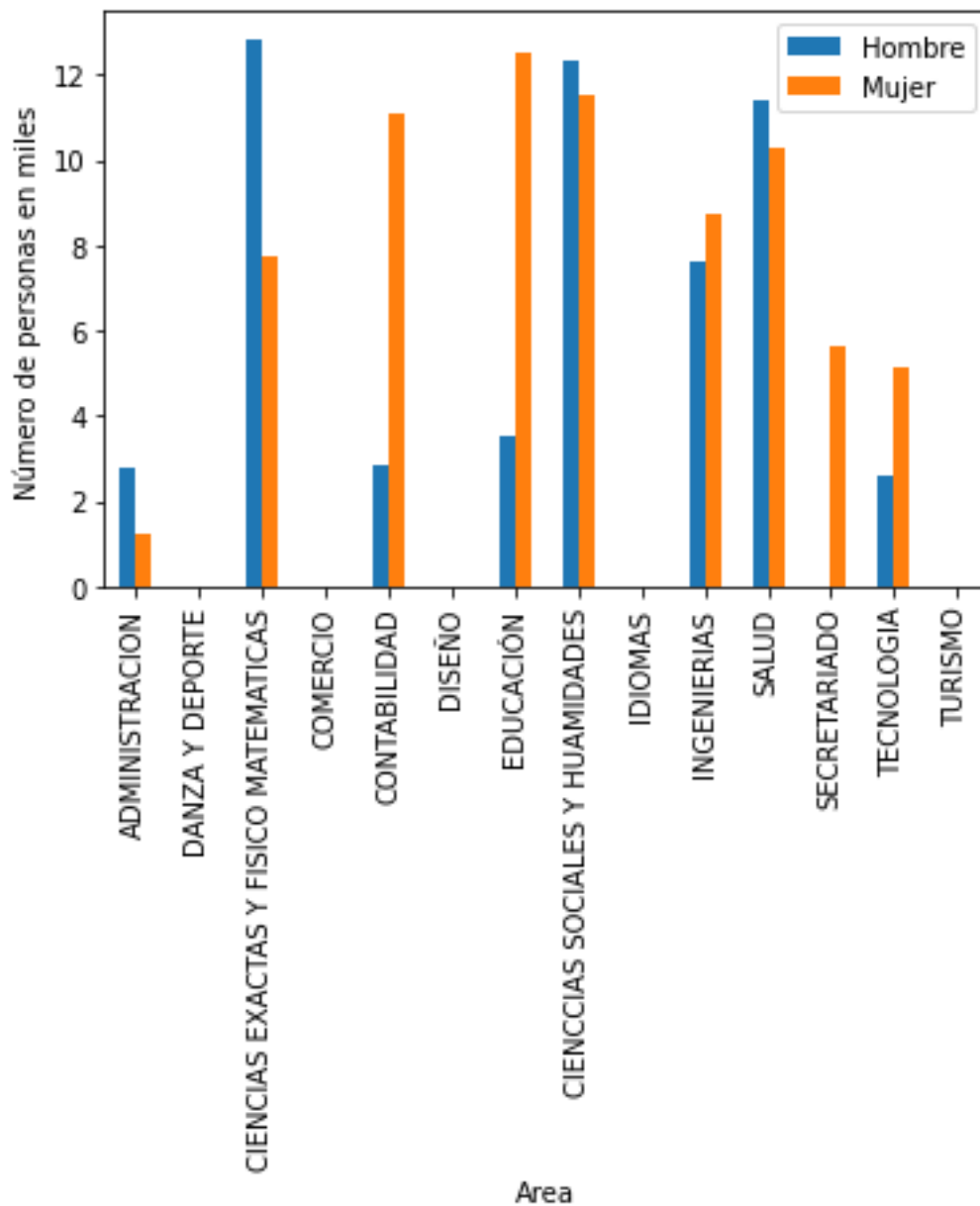


Imagen 43: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Zacatecas

Resultado diez

Para cada pregunta de la familia S4P18 (son las preguntas sobre conocimientos científicos, realiza un gráfico de pastel donde representes el porcentaje de quienes tuvieron más de la mitad de las respuestas correctas vs quienes no.

Población que obtuvo más del 50% de respuestas correctas sobre cultura científica vs quienes no

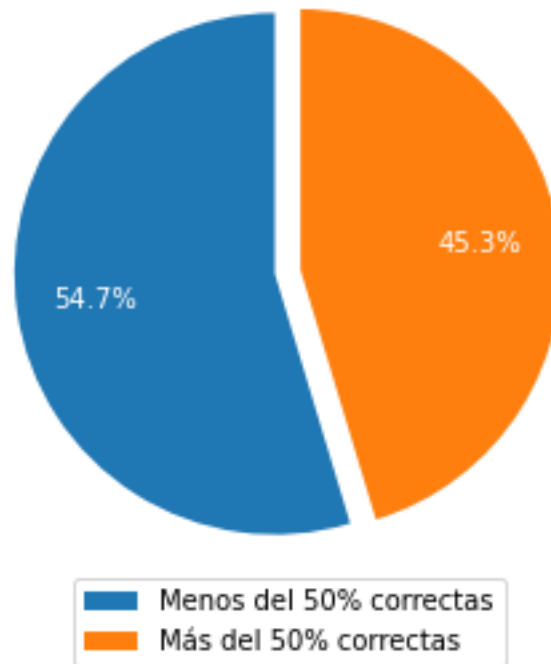


Imagen 44: Porcentaje de personas que tuvieron más de 50% de respuestas correctas y quienes no, relacionadas con la cultura científica.

El 45.3% de las personas tuvieron más del 50% de las respuestas correctas que se relacionan con cultura científica, y un 54.7% acertó a 50% o menos de las preguntas que se presentaron en la encuesta Enpecyt.

Resultado once

Lo mismo que en el anterior, pero primero clasificando por cada uno de los niveles escolares que construiste anteriormente (sin estudios, educación básica, etc....)

Población Sin estudios que obtuvo mas del 50% de respuestas correctas sobre cultura científica vs quienes no.



Imagen 45: Porcentaje de personas sin estudios que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.

El 99.1% de la población que no cuenta con estudios contesto el 50% o menos de las preguntas relacionadas con la cultura científica y solo el 0.9% contesto acertadamente más del 50%.

Población de nivel básico que obtuvo más del 50% de respuestas correctas sobre cultura científica vs quienes no.

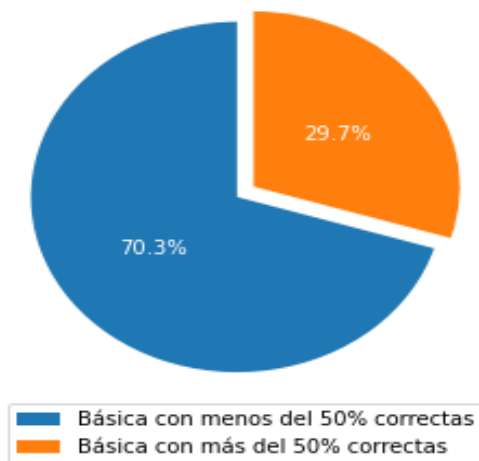


Imagen 46: Porcentaje de personas que cuentan con educación básica que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.

El 70.3% de la población que cuenta con estudios de nivel básico contestó el 50% o menos de las preguntas relacionadas con la cultura científica correctamente y el 29.7% contestó correctamente más del 50% de las preguntas.

Población de nivel medio superior que obtuvo más del 50% de respuestas correctas sobre cultura científica vs quienes no.

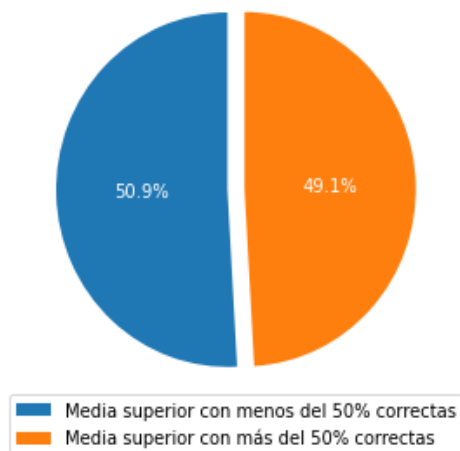


Imagen 47: Porcentaje de personas que cuentan con educación medio superior que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.

El 50.9% de la población que cuenta con estudios de nivel medio superior contestó el 50% o menos de las preguntas relacionadas con la cultura científica correctamente y el 49.1% contestó correctamente más del 50% de las preguntas.

Población de nivel superior que obtuvo más del 50% de respuestas correctas sobre cultura científica vs quienes no.

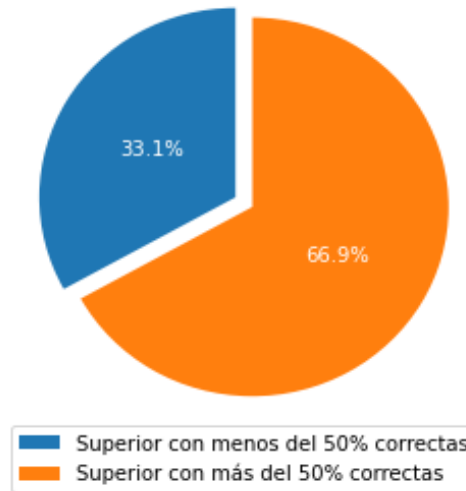


Imagen 48: Porcentaje de personas que cuentan con educación superior que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.

El 33.1% de la población que cuenta con estudios de nivel superior contestó el 50% o menos de las preguntas relacionadas con la cultura científica correctamente y el 66.9% contestó correctamente más del 50% de las preguntas.

Población de nivel posgrado que obtuvo más del 50% de respuestas correctas sobre cultura científica vs quienes no.

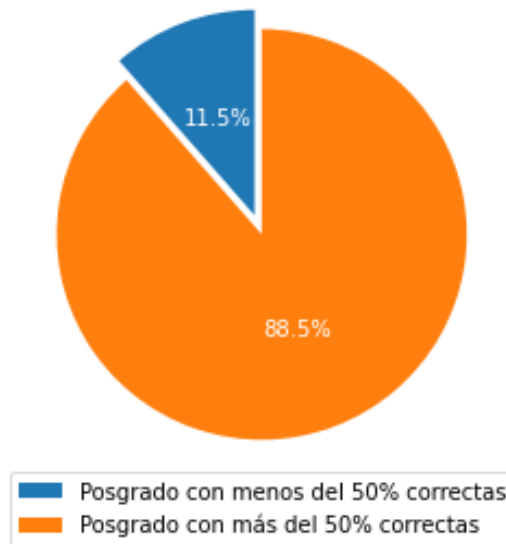


Imagen 49: Porcentaje de personas que cuentan con educación de posgrado que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.

El 88.5% de la población que cuenta con estudios de nivel posgrado contestó el 50% o menos de las preguntas relacionadas con la cultura científica correctamente y el 11.5% contestó correctamente más del 50% de las preguntas.

Resultado doce

En el cuestionario, busca las preguntas que tienen que ver con pseudociencias y establece gráficas de pastel análogas a los dos puntos anteriores, pero utilizando las pseudociencias en lugar del total de respuestas.

Percepción de población a nivel nacional acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias

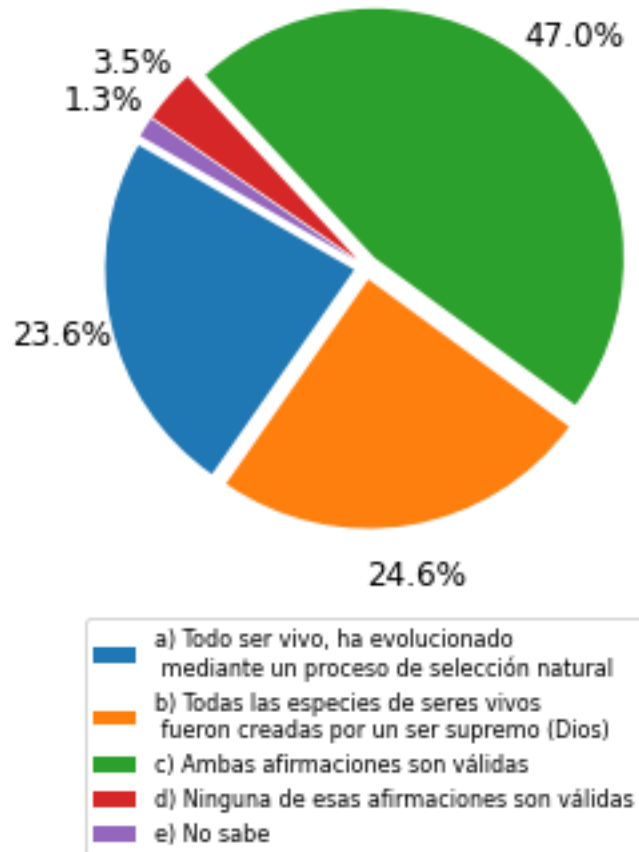


Imagen 50: Percepción de población a nivel nacional acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.

Para saber cómo la población a nivel nacional percibe las ciencias modernas y de las pseudociencias, se presentaron 2 afirmaciones las cuales son las siguientes, “Todo ser vivo, incluido el ser humano, plantas y animales ha evolucionado mediante un proceso de selección natural” y “Todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios)” , a partir de las cuales se les cuestiono a la población ¿cuál consideraban valida?, a continuación se presentan los resultados obtenidos en el orden de mayor a menor percepción por parte de la población:

Un 47% de la población cree que todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios).

Un 24.6% de la población cree Ambas afirmaciones son válidas.

Un 23.6% de la población cree que todo ser vivo, ha evolucionado mediante un proceso de selección natural.

Un 3.5% de la población cree que ninguna de esas afirmaciones es válida

Al final un 1.3% de la población no sabe si alguna de esas afirmaciones es válida.

Así mismo se clasifico a la población dependiendo el nivel de estudios con el que cuenta, mediante las siguientes clasificaciones, sin estudios, nivel básico, medio superior, superior y posgrado. Por cada uno de estos grupos se presenta un gráfico en el cual muestra cómo la población percibe las ciencias modernas y las pseudociencias, mediante las 2 afirmaciones que se presentaron a los encuestados las cuales son las siguientes, “Todo ser vivo, incluido el ser humano, plantas y animales ha evolucionado mediante un proceso de selección natural” y “Todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios)” , a partir de estas se cuestionó a la población, ¿cuál de estas consideraban valida?.

A continuación, se presenta por cada clasificación de nivel de estudios de la población nacional como perciben las ciencias modernas y las pseudociencias.

Percepción de población sin estudios acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias

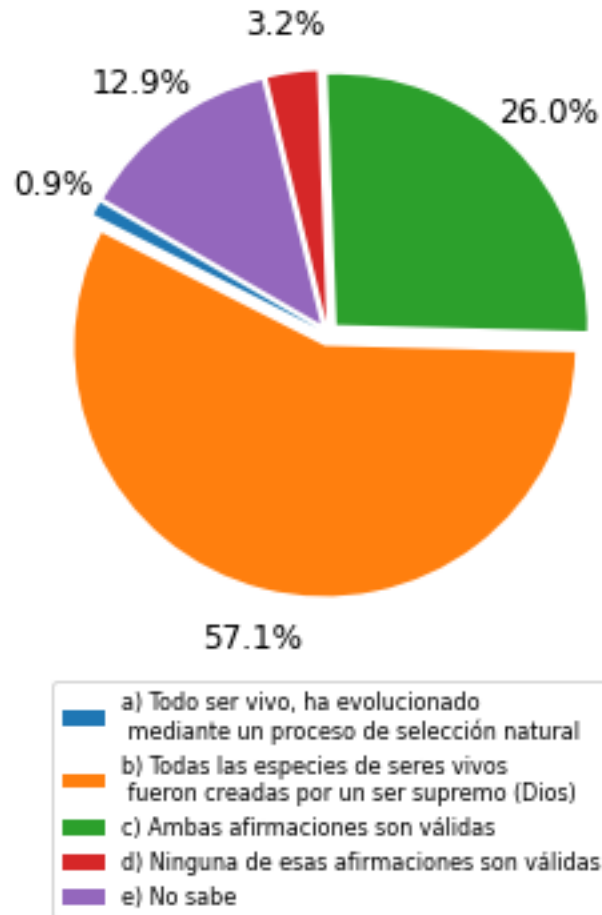


Imagen 51: Percepción de población sin estudios acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el orden de mayor a menor percepción de las ciencias modernas las pseudociencias por parte de la población que no cuenta con estudios:

- ❖ Un 57.1% de la población sin estudios cree que todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios).
- ❖ Un 26% de la población cree Ambas afirmaciones son válidas.
- ❖ Un 23.6% de la población cree que todo ser vivo, ha evolucionado mediante un proceso de selección natural.
- ❖ Un 3.5% de la población cree que ninguna de esas afirmaciones es válida.
- ❖ Al final un 1.3% de la población no sabe si alguna de esas afirmaciones es válida.

Percepción de población con estudios de nivel basico acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias

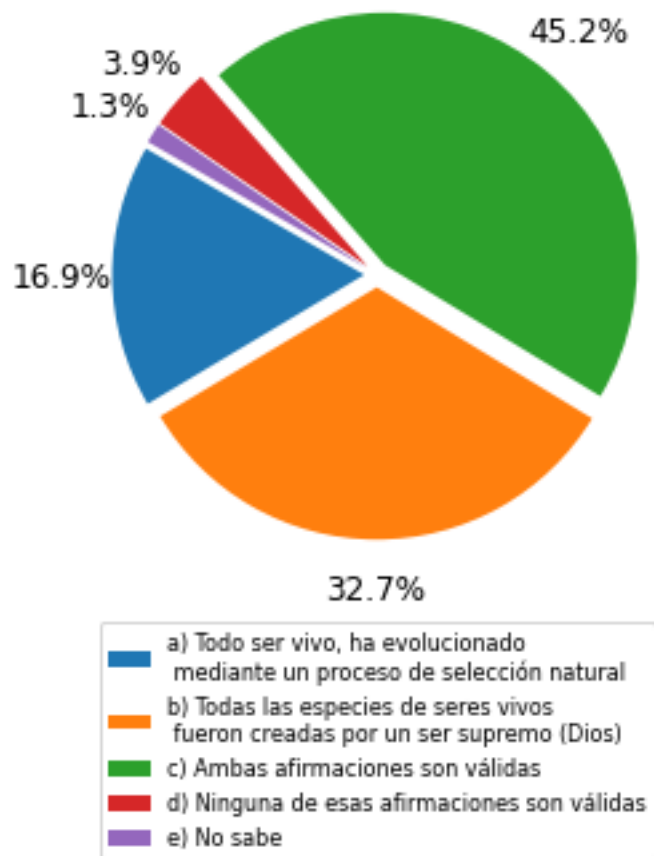


Imagen 52: Percepción de población con estudios a nivel básico acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el orden de mayor a menor percepción de las ciencias modernas las pseudociencias por parte de la población que cuenta con estudios de nivel básico:

- ❖ Un 32.7% de la población sin estudios cree que todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios).
- ❖ Un 45.2% de la población cree Ambas afirmaciones son válidas.
- ❖ Un 16.9% de la población cree que todo ser vivo, ha evolucionado mediante un proceso de selección natural.
- ❖ Un 3.9% de la población cree que ninguna de esas afirmaciones es válida.
- ❖ Al final un 1.3% de la población no sabe si alguna de esas afirmaciones es válida.

Percepción de población con estudios de nivel medio superior acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias

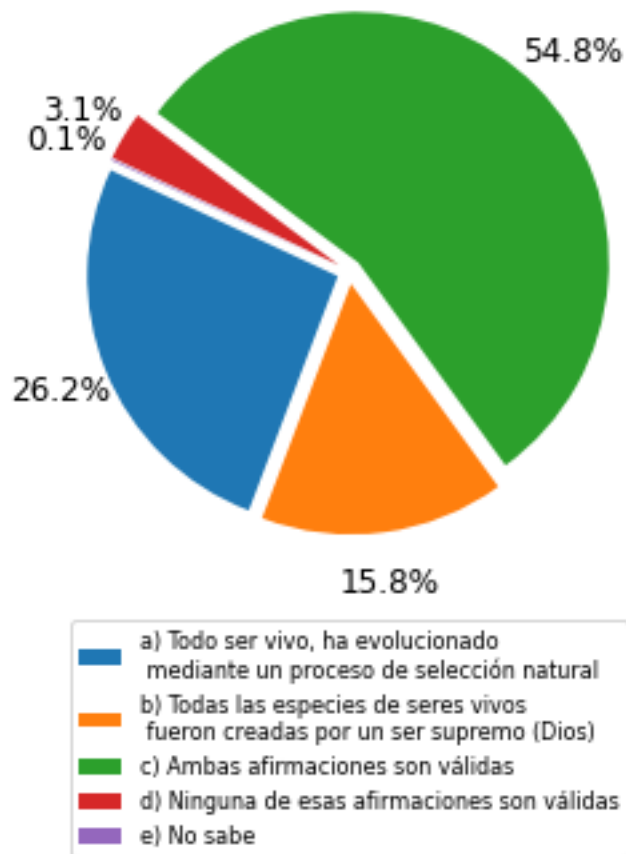


Imagen 53: Percepción de población con estudios a nivel medio superior acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos acerca de la percepción de las ciencias modernas las pseudociencias por parte de la población que cuenta con estudios de nivel medio superior:

- ❖ Un 15.8% de la población sin estudios cree que todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios).
- ❖ Un 54.8% de la población cree Ambas afirmaciones son válidas.
- ❖ Un 26.2% de la población cree que todo ser vivo, ha evolucionado mediante un proceso de selección natural.
- ❖ Un 3.1% de la población cree que ninguna de esas afirmaciones es válida.
- ❖ Al final un 0.1% de la población no sabe si alguna de esas afirmaciones es válida.

Percepción de población con estudios de nivel superior acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias

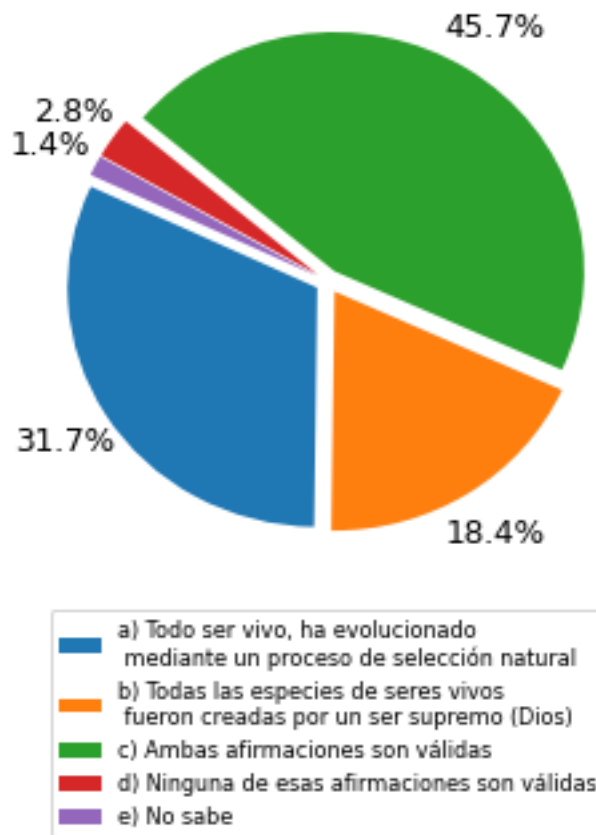


Imagen 54::Percepción de población con estudios a nivel superior acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos acerca de la percepción de las ciencias modernas las pseudociencias por parte de la población que cuenta con estudios de nivel superior:

- ❖ Un 18.4% de la población sin estudios cree que todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios).
- ❖ Un 45.7% de la población cree Ambas afirmaciones son válidas.
- ❖ Un 31.7% de la población cree que todo ser vivo, ha evolucionado mediante un proceso de selección natural.
- ❖ Un 2.8% de la población cree que ninguna de esas afirmaciones es válida.
- ❖ Al final un 1.4% de la población no sabe si alguna de esas afirmaciones es válida.

Percepción de población con estudios de nivel posgrado acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias

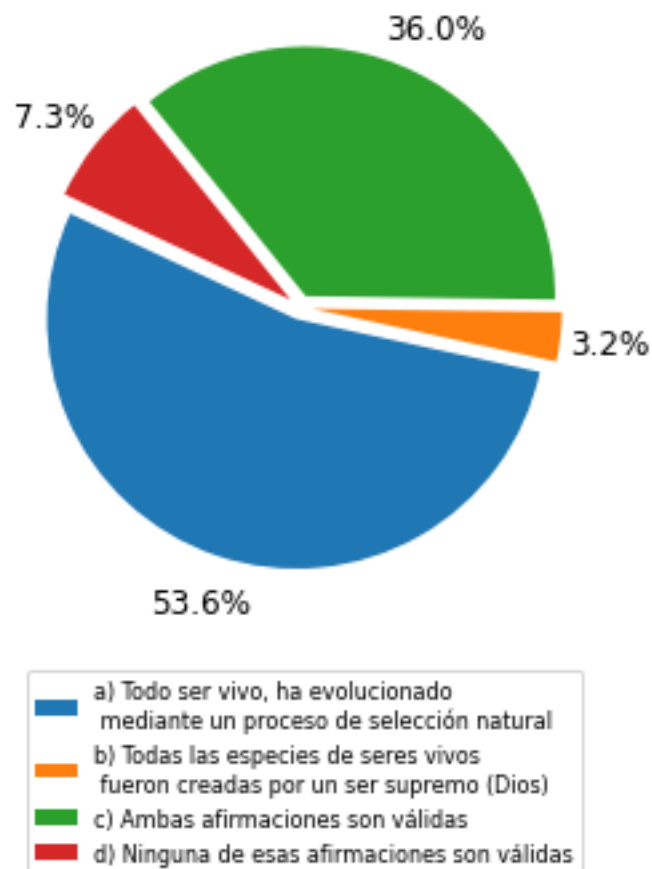


Imagen 55: Percepción de población con estudios a nivel posgrado acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos acerca de la percepción de las ciencias modernas las pseudociencias por parte de la población que cuenta con estudios de nivel posgrado:

- ❖ Un 3.2% de la población sin estudios cree que todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios).
- ❖ Un 36% de la población cree Ambas afirmaciones son válidas.
- ❖ Un 53.6% de la población cree que todo ser vivo, ha evolucionado mediante un proceso de selección natural.
- ❖ Un 7.3% de la población cree que ninguna de esas afirmaciones es válida.
- ❖ Al final un 0% de la población no sabe si alguna de esas afirmaciones es válida, esto quiere decir que la mayoría de la población que cuenta con nivel posgrado, sabe acerca de este tema.

Percepción de población a nivel nacional sobre fe y ciencia

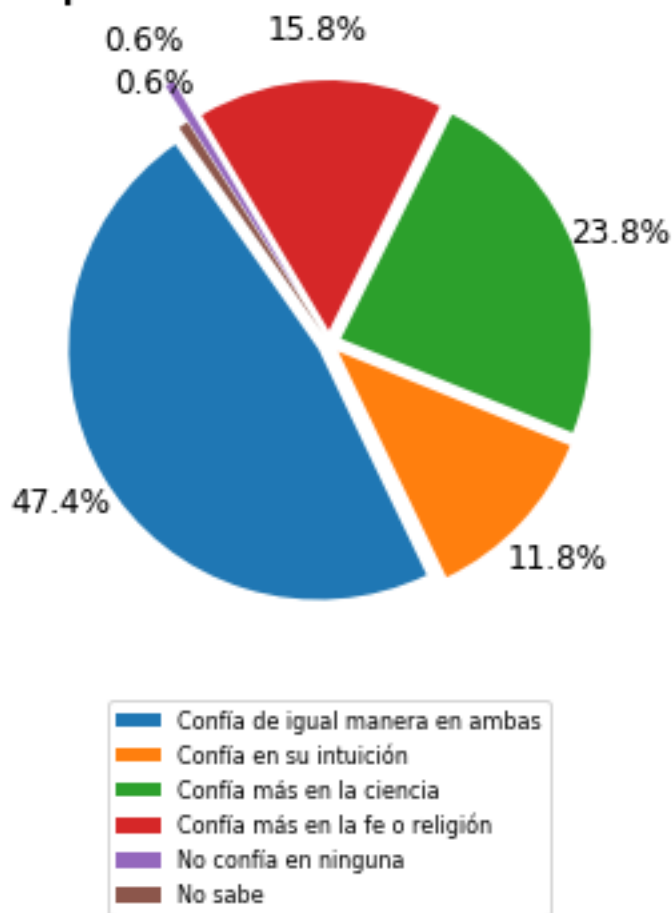


Imagen 56: Percepción de población nacional acerca de la fe y la ciencia.

En la imagen 54 se muestra la clasificación de la población a nivel nacional respecto a la fe y la ciencia, para esto se cuestionó a la población con cuál de las siguientes afirmaciones se identifica.

- ❖ Confía más en la ciencia.
- ❖ Confía más en la fe o religión.
- ❖ Confía de igual manera en ambas.
- ❖ Confía en su intuición.
- ❖ No confía en ninguna.
- ❖ No sabe.

Los resultados obtenidos de esta cuestión de la población a nivel nacional son los siguientes:

- ❖ El 23.8% confía más en la ciencia.
- ❖ El 15.8% confía más en la fe o religión.
- ❖ El 47.4% confía de igual manera en ambas.
- ❖ El 11.8% confía en su intuición.

- ❖ El 0.06% no confía en ninguna.
- ❖ El 0.06% no sabe.

Así mismo se presentó un análisis de la cuestión anterior, sin embargo, ahora se generó una clasificación más de la población mediante el nivel educativo con el que cuenta cada sector como lo son sin estudios, estudios de nivel básico, estudios a nivel medio superior, educación a nivel superior y posgrado, a continuación, se presentan estos resultados.

Percepción de sobre fe y ciencia de la población que no cuenta con estudios

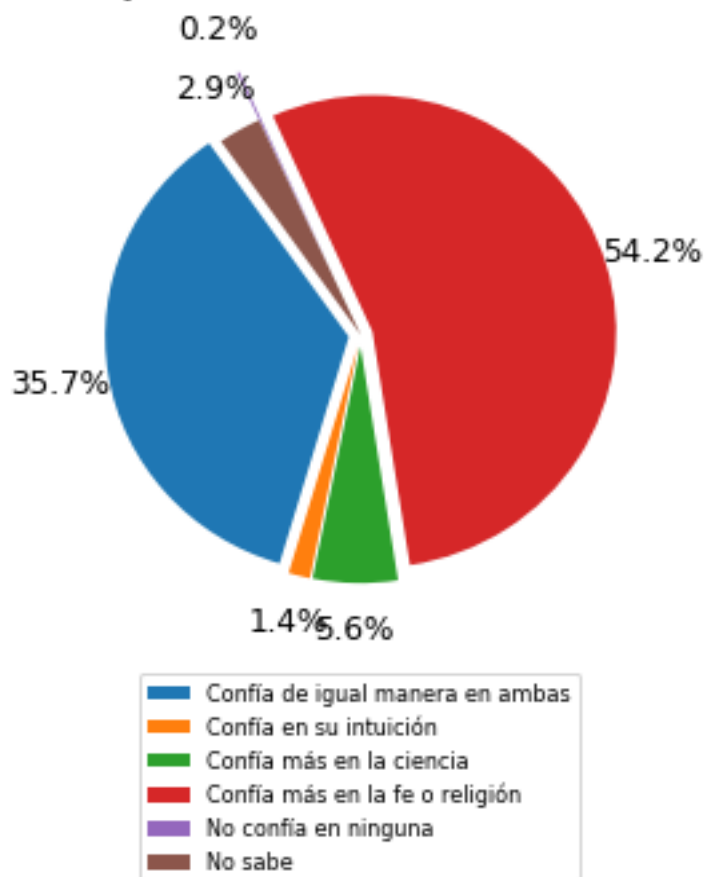


Imagen 57: Percepción de población que no cuenta con estudios acerca de la fe y la ciencia.

Los resultados obtenidos de esta cuestión de la población que no cuenta con estudios son los siguientes:

- ❖ El 5.6% confía más en la ciencia.
- ❖ El 54.2% confía más en la fe o religión.
- ❖ El 35.7% confía de igual manera en ambas.
- ❖ El 1.4% confía en su intuición.
- ❖ El 0.2% no confía en ninguna.
- ❖ El 2.9% no sabe.

**Percepción de sobre fe y ciencia de la población
que cuenta con estudios de nivel básico**

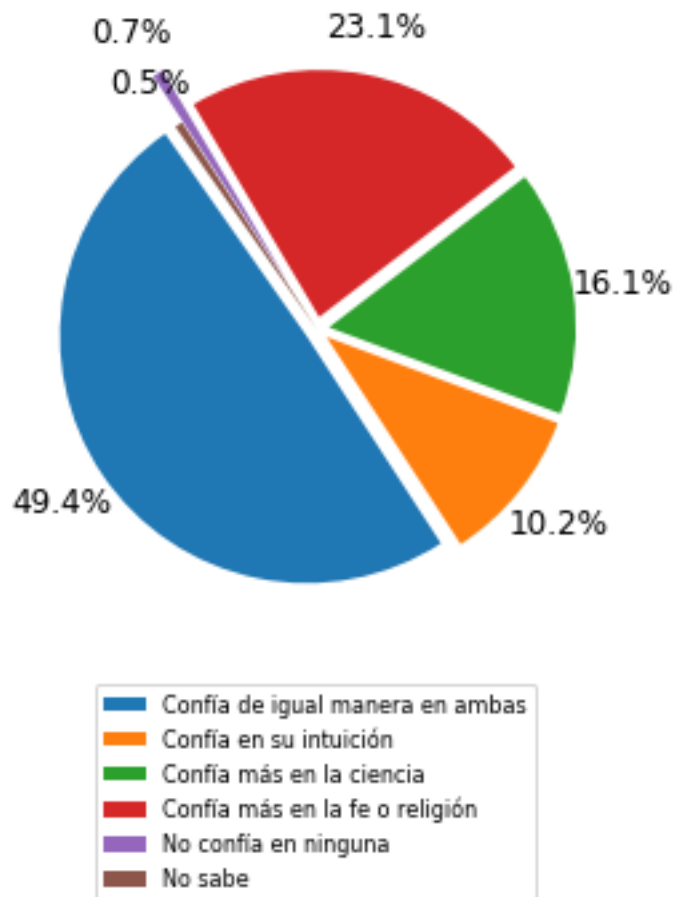


Imagen 58: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel básico acerca de la fe y la ciencia.

Los resultados obtenidos de esta cuestión de la población que cuenta con estudios de nivel básico son los siguientes:

- ❖ El 16.1% confía más en la ciencia.
- ❖ El 23.1% confía más en la fe o religión.
- ❖ El 49.4% confía de igual manera en ambas.
- ❖ El 10.2% confía en su intuición.
- ❖ El 0.7% no confía en ninguna.
- ❖ El 0.5% no sabe.

Percepción de sobre fe y ciencia de la población que cuenta con estudios de nivel medio superior

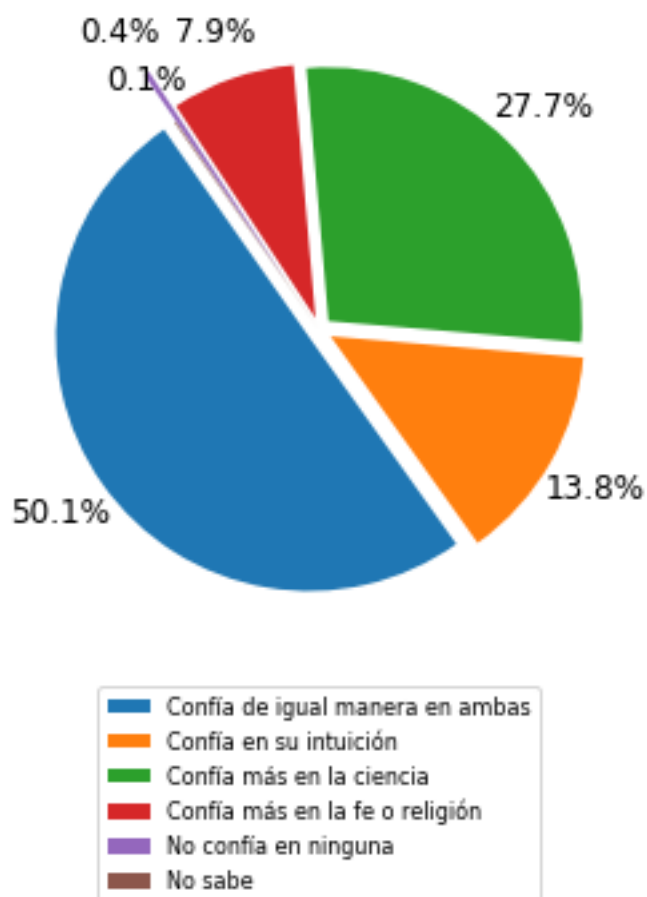


Imagen 59: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel medio superior acerca de la fe y la ciencia.

Los resultados obtenidos de esta cuestión de la población que cuenta con estudios de nivel medio superior son los siguientes:

- ❖ El 27.7% confía más en la ciencia.
- ❖ El 7.9% confía más en la fe o religión.
- ❖ El 50.1% confía de igual manera en ambas.
- ❖ El 13.8% confía en su intuición.
- ❖ El 0.4% no confía en ninguna.
- ❖ El 0.1% no sabe.

Percepción de sobre fe y ciencia de la población que cuenta con estudios de nivel superior

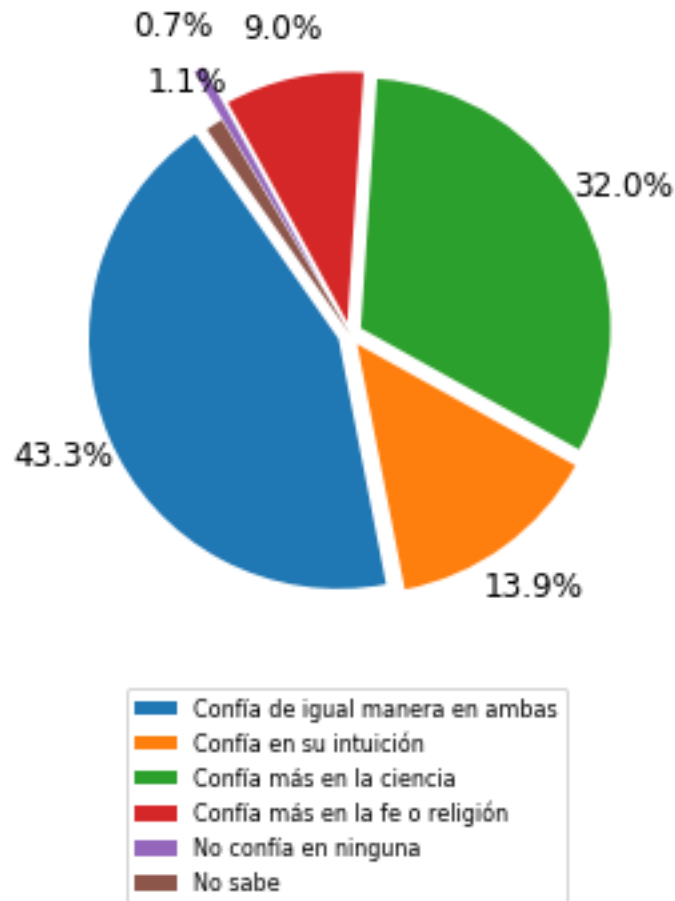


Imagen 60: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel superior acerca de la fe y la ciencia.

Los resultados obtenidos de esta cuestión de la población que cuenta con estudios de nivel superior son los siguientes:

- ❖ El 32% confía más en la ciencia.
- ❖ El 9% confía más en la fe o religión.
- ❖ El 43.3% confía de igual manera en ambas.
- ❖ El 13.9% confía en su intuición.
- ❖ El 0.7% no confía en ninguna.
- ❖ El 1.1% no sabe.

Percepción de sobre fe y ciencia de la población que cuenta con estudios de nivel posgrado

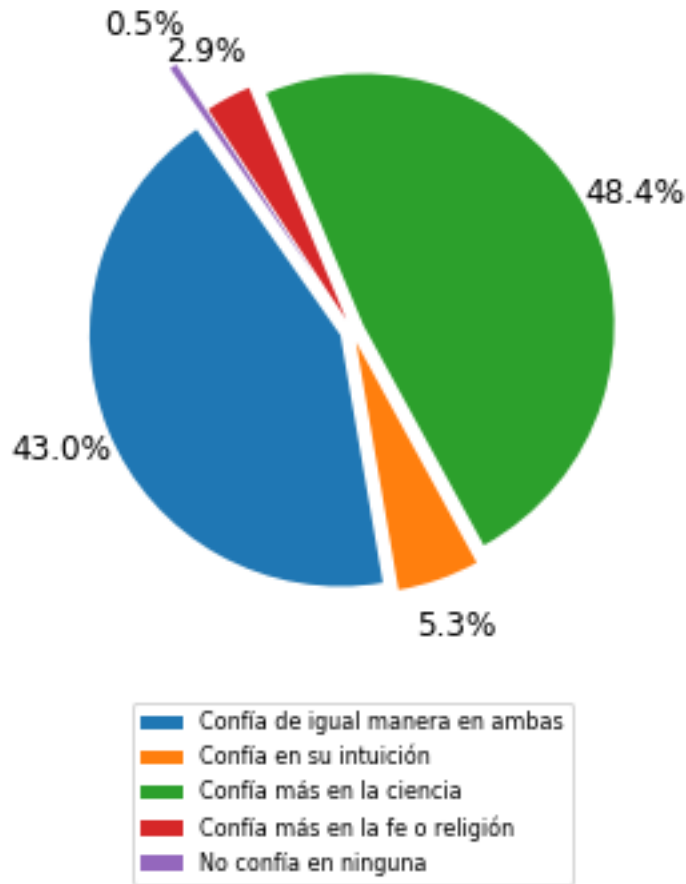


Imagen 61: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel posgrado acerca de la fe y la ciencia.

Los resultados obtenidos de esta cuestión de la población que cuenta con estudios de nivel posgrado son los siguientes:

- ❖ El 48.9% confía más en la ciencia.
- ❖ El 2.9% confía más en la fe o religión.
- ❖ El 43.0% confía de igual manera en ambas.
- ❖ El 5.3% confía en su intuición.
- ❖ El 0.5% no confía en ninguna.
- ❖ El 0% no sabe.

Resultado trece

¿Crees que el nivel de estudios y las creencias en pseudociencias están relacionadas, ya sea directa o indirectamente, o linealmente?

Sí, considero que a medida que la población presenta un nivel mayor de estudios su creencia en las pseudociencias disminuye.

¿Crees que el nivel de estudios y las creencias religiosas están relacionadas, ya sea directa o indirectamente, o linealmente?

Sí, considero que a medida que la población presenta un nivel mayor de estudios la proporción de la población que cree en la religión disminuye, sin embargo, se presenta un patrón dentro de todas las clasificaciones de estudios, el cual es que una gran proporción de la población confía de igual manera en ambas, en la fe y la ciencia.

Conclusión

Ha sido un gran ejercicio en el cual he aplicado los conocimientos adquiridos dentro del diplomado de ciencia de datos de Python, a lo largo del análisis se presentaron diferentes obstáculos los cuales me hicieron ir a la documentación y encontrar la mejor solución para superarlos, al igual que iba descubriendo diferentes maneras de presentar la información e incluir esta para presentar mejores resultados.

índice de ilustraciones

<i>Imagen 1: Número de personas mayores de 18 años viven en vivienda propia en cada una de las 32 ciudades de análisis dividido entre 1000.</i>	<i>3</i>
<i>Imagen 2 Clasificación de la población a nivel nacional respecto a su nivel educativo.....</i>	<i>4</i>
<i>Imagen 3 Clasificación de la población a por cada una de las ciudades analizadas respecto al nivel educativo5</i>	
<i>Imagen 4: Clasificación de la población a nivel nacional que cuentan con estudios de nivel superior y los que no.....</i>	<i>14</i>
<i>Imagen 5: Clasificación de la población que cuentan con estudios de nivel superior y los que no cuentan con estudios de nivel superior, por ciudad representativa.....</i>	<i>15</i>
<i>Imagen 6: Correlación de población con estudios de nivel superior vs población sin estudios de nivel superior</i>	<i>19</i>
<i>Imagen 7: Correlación de población con estudios de nivel superior vs población sin estudios de nivel superior, sin México.....</i>	<i>20</i>
<i>Imagen 8: Se creo la variable carrera</i>	<i>21</i>
<i>Imagen 9:Clasificación de las carreras por área.....</i>	<i>22</i>
<i>Imagen 10:Clasificación de las carreras por sexo.....</i>	<i>23</i>
<i>Imagen 11:Proporción de hombre y mujeres por área.</i>	<i>24</i>
<i>Imagen 12.: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Acapulco</i>	<i>25</i>
<i>Imagen 13: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Aguascalientes.....</i>	<i>26</i>
<i>Imagen 14: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Campeche</i>	<i>27</i>
<i>Imagen 15: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Cancún</i>	<i>28</i>
<i>Imagen 16 Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Chihuahua.....</i>	<i>29</i>
<i>Imagen 17: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Colima.....</i>	<i>30</i>
<i>Imagen 18: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Cuernavaca</i>	<i>31</i>
<i>Imagen 19: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Culiacán</i>	<i>32</i>
<i>Imagen 20: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Durango.....</i>	<i>33</i>
<i>Imagen 21: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Guadalajara</i>	<i>34</i>
<i>Imagen 22: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Hermosillo.....</i>	<i>35</i>
<i>Imagen 23: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de La paz.....</i>	<i>36</i>
<i>Imagen 24: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de León</i>	<i>37</i>
<i>Imagen 25: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Mérida</i>	<i>38</i>
<i>Imagen 26:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de México</i>	<i>39</i>
<i>Imagen 27:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Monterrey.....</i>	<i>40</i>
<i>Imagen 28: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Morelia</i>	<i>41</i>
<i>Imagen 29: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Oaxaca.....</i>	<i>42</i>
<i>Imagen 30: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Pachuca</i>	<i>43</i>
<i>Imagen 31: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Puebla</i>	<i>44</i>
<i>Imagen 32:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Querétaro</i>	<i>45</i>
<i>Imagen 33:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Saltillo</i>	<i>46</i>
<i>Imagen 34: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de San Luis Potosí</i>	<i>47</i>
<i>Imagen 35:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tampico</i>	<i>48</i>
<i>Imagen 36: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tepic</i>	<i>49</i>
<i>Imagen 37:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tijuana.....</i>	<i>50</i>
<i>Imagen 38: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tlaxcala.....</i>	<i>51</i>
<i>Imagen 39:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Toluca</i>	<i>52</i>
<i>Imagen 40:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Tuxtla Gutiérrez</i>	<i>53</i>
<i>Imagen 41: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Veracruz.....</i>	<i>54</i>
<i>Imagen 42:Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Villa hermosa.....</i>	<i>55</i>

<i>Imagen 43: Gráfico de las áreas de estudio separadas por sexo de Zacatecas.....</i>	<i>56</i>
<i>Imagen 44: Porcentaje de personas que tuvieron más de 50% de respuestas correctas y quienes no, relacionadas con la cultura científica.</i>	<i>57</i>
<i>Imagen 45: Porcentaje de personas sin estudios que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.</i>	<i>58</i>
<i>Imagen 46: Porcentaje de personas que cuentan con educación básica que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.</i>	<i>58</i>
<i>Imagen 47: Porcentaje de personas que cuentan con educación medio superior que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.</i>	<i>59</i>
<i>Imagen 48: Porcentaje de personas que cuentan con educación superior que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.</i>	<i>60</i>
<i>Imagen 49: Porcentaje de personas que cuentan con educación de posgrado que respondieron a más de 50% de respuestas correctas y quienes no, de las preguntas relacionadas con la cultura científica.</i>	<i>61</i>
<i>Imagen 50: Percepción de población a nivel nacional acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.</i>	<i>62</i>
<i>Imagen 51: Percepción de población sin estudios acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias... ..</i>	<i>64</i>
<i>Imagen 52: Percepción de población con estudios a nivel básico acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.....</i>	<i>65</i>
<i>Imagen 53: Percepción de población con estudios a nivel medio superior acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.</i>	<i>66</i>
<i>Imagen 54: Percepción de población con estudios a nivel superior acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.....</i>	<i>67</i>
<i>Imagen 55: Percepción de población con estudios a nivel posgrado acerca de las ciencias modernas y de las pseudociencias.....</i>	<i>68</i>
<i>Imagen 56: Percepción de población nacional acerca de la fe y la ciencia.</i>	<i>69</i>
<i>Imagen 57: Percepción de población que no cuenta con estudios acerca de la fe y la ciencia.</i>	<i>70</i>
<i>Imagen 58: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel básico acerca de la fe y la ciencia.</i>	<i>71</i>
<i>Imagen 59: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel medio superior acerca de la fe y la ciencia.....</i>	<i>72</i>
<i>Imagen 60: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel superior acerca de la fe y la ciencia. ...</i>	<i>73</i>
<i>Imagen 61: Percepción de población que cuenta con estudios de nivel posgrado acerca de la fe y la ciencia.</i>	<i>74</i>