## Análisis de Edad y Situación Laboral (2004 y 2024)

En el Panel A del año 2004 se observa que a mayor edad hay menos personas encuestadas. En 2024, la cantidad de respuestas disminuye en edades de 0 a 10 años y aumenta notablemente entre 45 y 55 años.

En el Panel B del 2004, los desocupados predominan entre 15 y 25 años y luego descienden. En 2024, la curva de desocupados tiene un comportamiento similar pero con un rebote entre los 35 y 50 años. Los ocupados alcanzan su punto máximo entre 45 y 55 años.

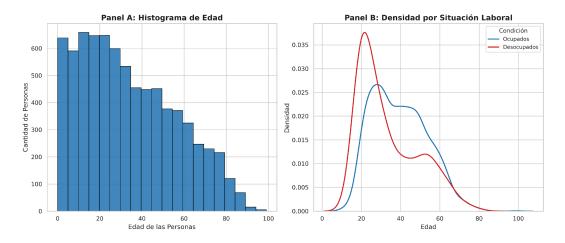


Gráfico 1: Distribución de edad y situación laboral - 2004

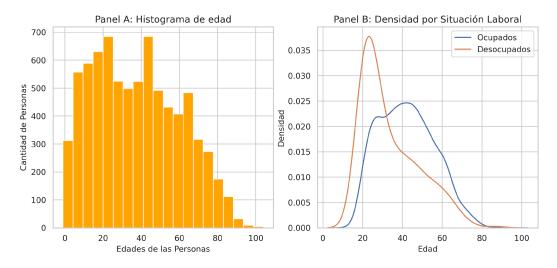


Gráfico 2: Distribución de edad y situación laboral - 2024

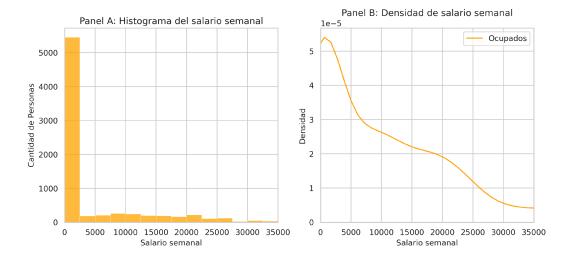


Gráfico 3: Distribución del salario semanal - 2024

# Análisis del Salario Semanal (2004 vs 2024)

En el Panel A de 2004 se observa una mayor dispersión del salario semanal, incluso con valores por encima de los \$60.000 ajustados a pesos de 2024. En cambio, en 2024 el rango se concentra principalmente por debajo de los \$35.000.

En el Panel B de ambos años se ve que los ocupados tienden a tener distribuciones más extendidas y con mayor densidad en los niveles medios de ingreso, mientras que los desocupados se concentran en los valores más bajos del salario semanal, lo que evidencia desigualdad en el mercado de trabajo.

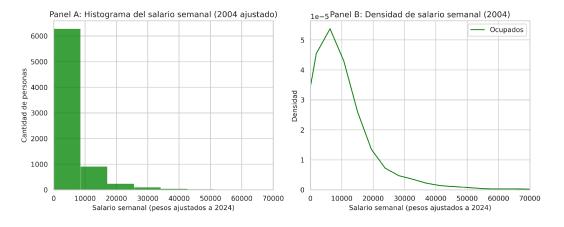


Gráfico 1: Histograma y densidad del salario semanal (2004 ajustado)

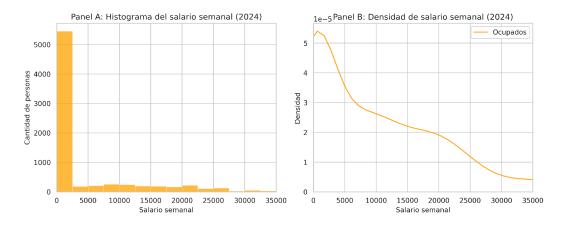


Gráfico 2: Histograma y densidad del salario semanal (2024)

# Correlaciones y PCA (GBA 2004 y 2024)

### 1. Matrices de Correlación

En 2004, las correlaciones entre las variables son relativamente bajas: la educación apenas se asocia con el salario semanal (0.24) y con las horas trabajadas (0.14), lo que sugiere un mercado laboral más desordenado o con alta informalidad.

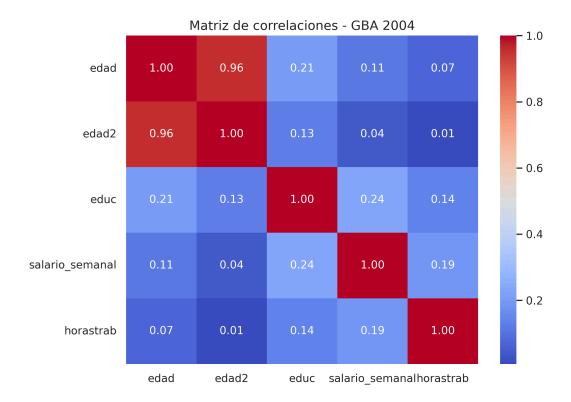


Gráfico 1: Matriz de correlación - GBA 2004

En 2024 las relaciones se vuelven más claras: a mayor educación, mayor salario (correlación de 0.35), y también más horas trabajadas (0.25). También se refuerza la relación entre horas trabajadas y salario (0.30). Esto podría reflejar una mayor formalización o profesionalización del empleo.

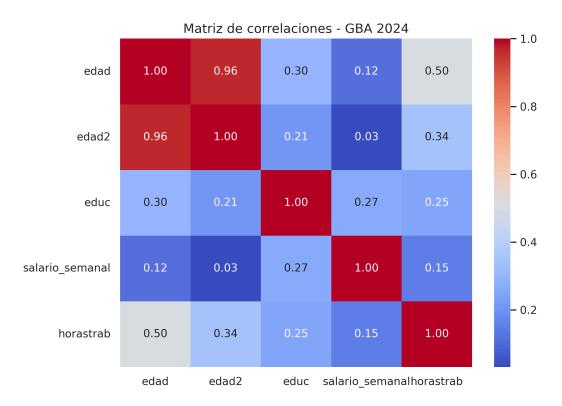


Gráfico 2: Matriz de correlación - GBA 2024

### 2. Análisis de Componentes Principales (PCA)

En 2024, se observa alta dispersión en los dos primeros componentes principales, lo que indica una gran heterogeneidad entre individuos. El primer componente (PC1) parece captar diferencias generales en nivel educativo, salario y horas trabajadas. El segundo componente (PC2) refleja combinaciones más específicas, posiblemente vinculadas con la edad.

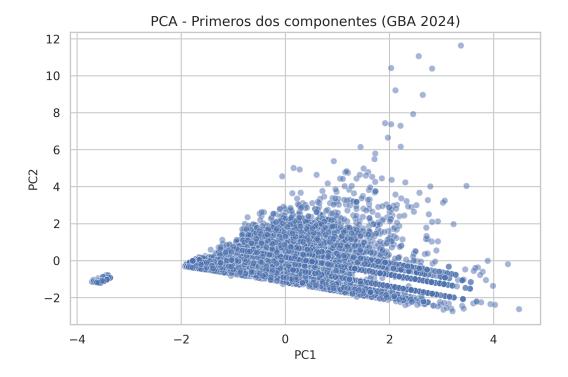
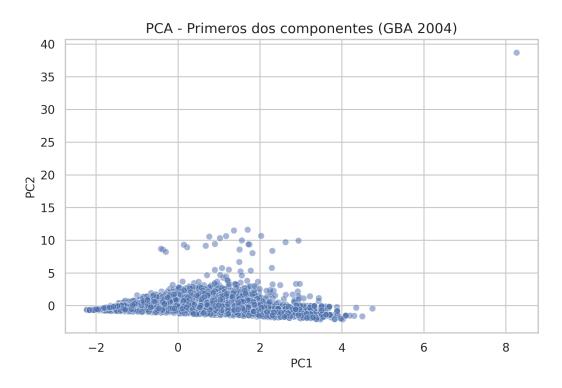


Gráfico 3: PCA - Primeros dos componentes (GBA 2024)

En 2004 también se observa dispersión, aunque más concentrada, lo que sugiere un mercado laboral más homogéneo o segmentado. La estructura es parecida a 2024, aunque con menos diferenciación entre perfiles.



## 3. Cargas (loadings) de las variables

El gráfico muestra la dirección y peso de cada variable en los dos primeros componentes principales del PCA. Se observa que educación, salario y horas trabajadas están fuertemente asociados con el primer componente, mientras que la edad y edad<sup>2</sup> influyen más en el segundo componente.

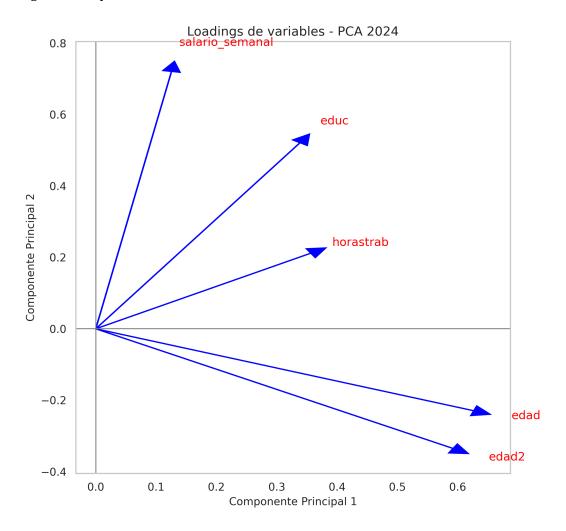
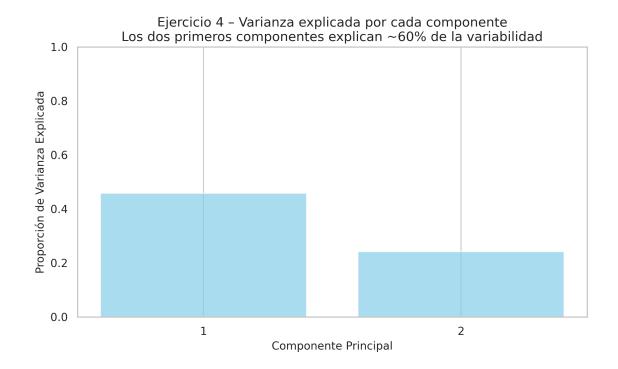


Gráfico 5: Loadings de variables - PCA 2024

# Análisis PCA y Clustering - GBA 2024

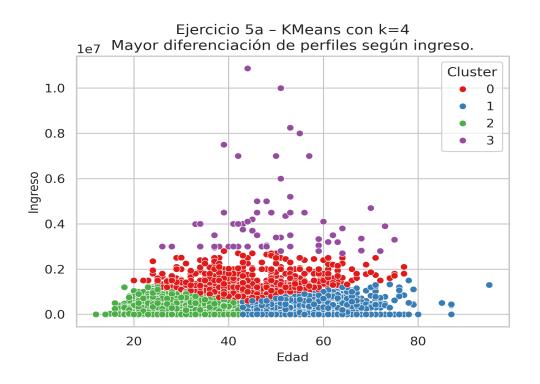
## **Ejercicio 4**

Varianza explicada por cada componente principal. Los dos primeros componentes capturan alrededor del 60% de la variabilidad total.



## Ejercicio 5a – KMeans con k=4

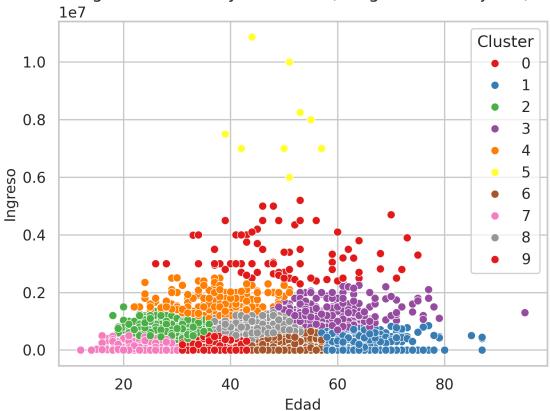
Mayor diferenciación de perfiles según ingreso.



## Ejercicio 5a – KMeans con k=10

Segmentación muy detallada (riesgo de sobreajuste).





# **Ejercicio 6**Dendograma para clustering jerárquico usando edad y educación en una muestra de 100 individuos.

