



# DESIGUALDAD SALARIAL

Equipo 6: Chavez Peña C. A., Lemus Morales R. E., Salazar Coronado S. P.  
FCFM, UANL



## - INTRODUCCIÓN -

Se desea realizar un análisis de los usuarios de tarjetas de crédito para obtener información útil realizando comparaciones entre sexo, educación, ingresos, etc. Al realizar este análisis podemos encontrar la desigualdad salarial entre hombres y mujeres, gastos, flujo de dinero, entre otros. Obteniendo esta información se pueden tomar medidas en distintos lugares para lograr una equidad en los salarios.

### HIPÓTESIS:

Los hombres suelen tener un mayor número de ingresos que las mujeres, pero las mujeres realizan más transacciones y tienen gastos mayores.

## - OBJETIVOS -

### PRINCIPAL:

- Analizar los ingresos entre ambos géneros para compararlos y observar si existe alguna desigualdad.

### SECUNDARIOS:

- Encontrar los factores que afectan la cantidad de crédito otorgado a los clientes.
- Analizar si el número de transacciones depende de la educación que tiene.

## - RECURSOS -

Los recursos usados para este análisis fueron:



Figura 1: Herramientas usadas

## - METODOLOGÍA -

La base de datos **Credit Card Customers**, nos proporciona datos de 10,000 clientes que cuentan con tarjeta de crédito, entre ellos están edad, escolaridad, género, ingresos mensuales, transacciones, etc. Lo que hicimos primero fue hacer una limpieza de datos y eliminamos las columnas con datos que no serán relevantes para esta investigación. Las columnas que mantuvimos son las siguientes:

Edad	Sexo	Nivel Educativo	Estado Civil	Ingresos	Tipo de Tarjeta	Meses de Inactividad	Límite de Crédito	Cantidad Utilizada	Transacciones Totales
45	M	High School	Married	\$60K-\$80K	Blue	1	12691.0	1144	42
49	F	Graduated	Single	Less than \$40K	Blue	4	3313.0	1171	20

Figura 2: Base de Datos Final

Cuando comenzamos a utilizar nuestra base, a simple vista notamos cuáles iban a ser nuestras columnas de interés y en eso nos basamos para ir eliminando las columnas con datos innecesarios para nuestro análisis. Cuando descartamos ya nuestras columnas, observamos que se podían hacer algunas comparaciones de alto interés, como la relación de salarios en hombres y mujeres. También, decidimos analizar si el nivel educativo de los clientes estaba directamente relacionado con los ingresos y transacciones que realizaban. Estos dos análisis fueron los más importantes, según nuestro criterio y con eso nos basamos para hacer unas gráficas que pudieran desglosar un poco más los datos, tomando en cuenta las demás columnas.

## - RESULTADOS -

### OBJETIVO 1 - INGRESOS:

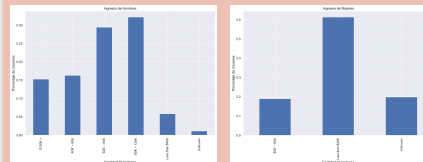


Figura 3: Gráficas de los ingresos de los clientes según el sexo

Analizamos la frecuencia de los ingresos anuales de la **Figura 3**, en los hombres observamos que hay ingresos desde \$40 mil dls hasta más de \$120 mil dls, siendo el rango \$80-\$120 mil dls el de mayor frecuencia, mientras que en las mujeres hay menores ingresos y el rango de mayor frecuencia es menos de \$40 mil dls.

### OBJETIVO 2 - FACTORES QUE INFLUYEN EN EL LÍMITE DE CRÉDITO OTORGADO:

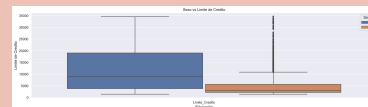


Figura 4: Boxplot del límite de crédito otorgado según el sexo

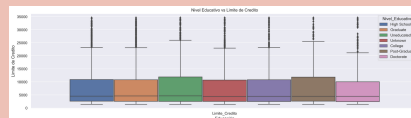


Figura 5: Boxplot del límite de crédito otorgado según el nivel educativo

Como ya intuíamos anteriormente, es muy marcada la diferencia del límite crediticio en ambos géneros, ya que la mayoría de las mujeres tienen un límite alrededor de 5,000 y los hombres se encuentran desde 5,000 hasta casi los 20,000. Con esto estamos hablando de que en promedio, los hombres tienen aproximadamente 3.5 veces más límite crediticio que las mujeres.

Por otra parte, notamos que realmente no influye mucho el nivel educativo para el límite crediticio, ya que, en la tabla se muestran todos con una distribución muy similar, únicamente destacando (y por muy poco) los que no tienen estudios y los que ya se graduaron.

### OBJETIVO 3 - CANTIDAD DE TRANSACCIONES REALIZADAS SEGUN LA EDUCACION DEL CLIENTE:

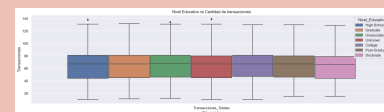


Figura 6: Boxplot de transacciones según el nivel educativo

Al analizar las transacciones realizadas por nivel educativo, podemos notar que realmente no hay ningún patrón o diferencia entre ellos, ya que todos realizan un número muy similar de transacciones. Podemos decir con seguridad que este no afecta para nada.

## - CONCLUSIONES -

Podemos resaltar la gran brecha salarial que hay entre hombres y mujeres, las mujeres siguen ganando en todo el mundo un 23% menos que los hombres en el mercado de trabajo, según las Naciones Unidas, y lo confirmamos visualizando que no hay mucha diferencia en el nivel educativo entre ambos usuarios y que son más mujeres usuarias de tarjetas de crédito que hombres. Este análisis se puede utilizar para encontrar un mercado objetivo, al revisar las transacciones que realizan y los ingresos. También se puede encontrar la desigualdad salarial y encontrar algún método para poder solucionar este problema.

### - REFERENCIAS -

