

EP01-respuesta-equipo-5

Braulio Bravo, Stephan Paul y Álvaro Zamorano

2024-09-25

¿Van los ingresos de las mujeres de la RM incrementándose con la edad?

```
# Importacion de librerias
library(dplyr)
```

```
##
## Adjuntando el paquete: 'dplyr'
## The following objects are masked from 'package:stats':
##
## filter, lag
## The following objects are masked from 'package:base':
##
## intersect, setdiff, setequal, union
```

```
library(ggplot2)
```

```
# Leer datos
datos = read.csv2("EP01 Datos Casen 2017.csv")
```

Las variables que son relevantes para la resolución de la pregunta planteada son:

sexo: Categórica Nominal

Edad: Numérica Discreta

Ingreso total: Numérica Discreta

```
# Filtrar por sexo
mujeres_rm = datos %>%
  filter(sexo == "Mujer")
```

```
# Crear grupos de edad y se agrega al conjunto de datos
mujeres_rm = mujeres_rm %>% mutate(grupo_edad = cut(edad, breaks = seq(0, 110, by = 10), right = FALSE))
```

```
# Calcular el ingreso promedio por grupo de edad
ingresos_por_edad = mujeres_rm %>% group_by(grupo_edad) %>% summarise(ingreso_promedio = mean(ytot))
```

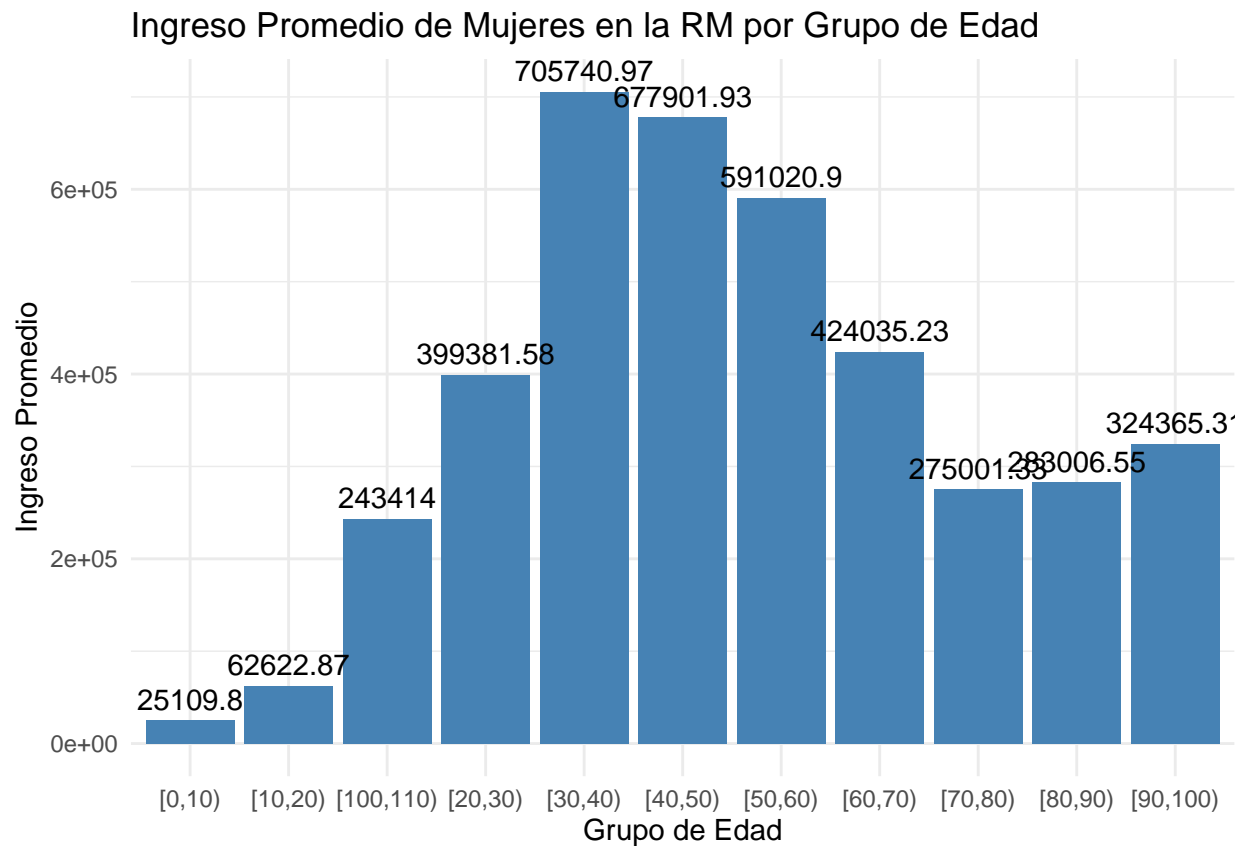
```
# Convertir grupo_edad a un formato adecuado para ggplot
ingresos_por_edad$grupo_edad = as.character(ingresos_por_edad$grupo_edad)
```

```
# Graficar Histograma
ggplot(ingresos_por_edad, aes(x = grupo_edad, y = ingreso_promedio)) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "steelblue") +
  labs(title = "Ingreso Promedio de Mujeres en la RM por Grupo de Edad",
       x = "Grupo de Edad",
```

```

y = "Ingreso Promedio") +
theme_minimal() +
geom_text(aes(label = round(ingreso_promedio, 2)), vjust = -0.5)

```

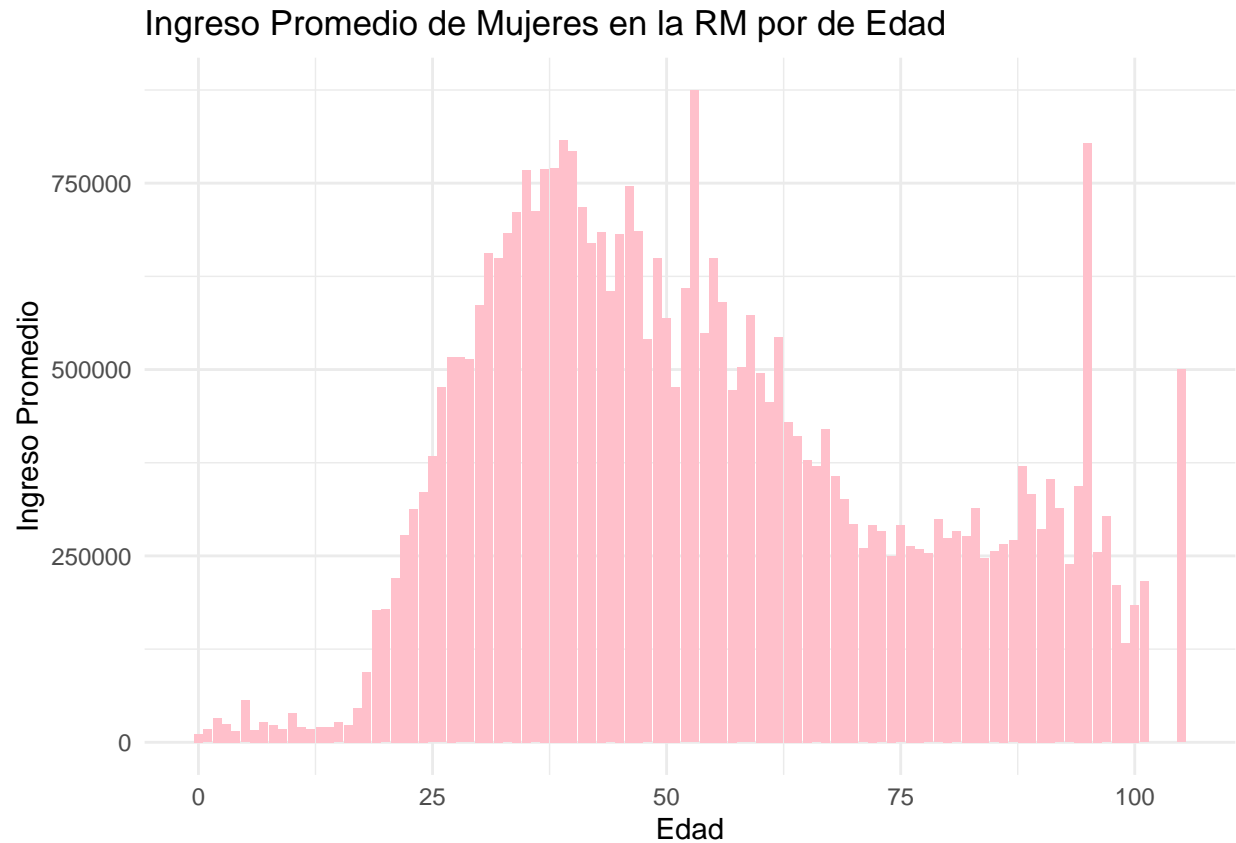


```

# Ingresos por edad
ingresos = mujeres_rm %>% group_by(edad) %>% summarise(ingreso_promedio_2 = mean(ytot))

# Graficar Grafico de barra
ggplot(ingresos, aes(x = edad, y = ingreso_promedio_2)) +
  geom_bar(stat = "identity", fill = "pink") +
  labs(title = "Ingreso Promedio de Mujeres en la RM por de Edad",
        x = "Edad",
        y = "Ingreso Promedio") +
  theme_minimal()

```



A través de los graficos realizados podemos determinar que efectivamente hay un incremento en el promedio de los ingresos hasta la edad de 39 años para después disminuir conforme al aumento de la edad. Es importante destacar que hay valores significativamente mayores en determinadas edades, pero que al analizarlas según intervalos no afectan en gran medida al promedio.