

# Análisis Comparativo del Uso del Celular entre Adolescentes y Adultos

Adelmí Cordova Apaza

11 de abril de 2025

## Planteamiento del Problema

En la actualidad, el uso de teléfonos móviles se ha vuelto una parte integral de la vida diaria. Sin embargo, el tiempo de exposición a estos dispositivos varía significativamente según la edad. Se presume que los adolescentes pasan más horas al día utilizando sus celulares en comparación con los adultos. Esta situación genera inquietudes sobre el impacto que podría tener el uso excesivo del celular en el rendimiento académico, el bienestar emocional o la productividad laboral, dependiendo del grupo etario.

## Hipótesis

- **Hipótesis nula ( $H_0$ ):** No existe diferencia significativa en las horas diarias de uso del celular entre adolescentes y adultos.

$$H_0: \mu_{\text{adolescentes}} = \mu_{\text{adultos}}$$

- **Hipótesis alterna ( $H_1$ ):** Existe una diferencia significativa en las horas diarias de uso del celular entre adolescentes y adultos.

$$H_1: \mu_{\text{adolescentes}} \neq \mu_{\text{adultos}}$$

# Datos Recolectados

Cuadro 1: Horas de uso diario del celular (simuladas)

Adolescentes (horas)	Adultos (horas)
7.5	3.2
6.8	2.9
7.0	3.0
6.5	4.0
7.2	3.5
6.9	3.7
7.1	2.8
6.7	3.3
7.3	3.1
6.4	2.9
6.6	3.4
7.4	4.1
6.8	3.0
7.0	3.6
6.9	3.5

## Estadísticos Descriptivos

### Adolescentes

- Promedio: 6.93 horas/día
- Desviación estándar: 0.91
- Coeficiente de variación: 13.1 %

### Adultos

- Promedio: 3.43 horas/día
- Desviación estándar: 0.56
- Coeficiente de variación: 16.3 %

## Gráfico Comparativo

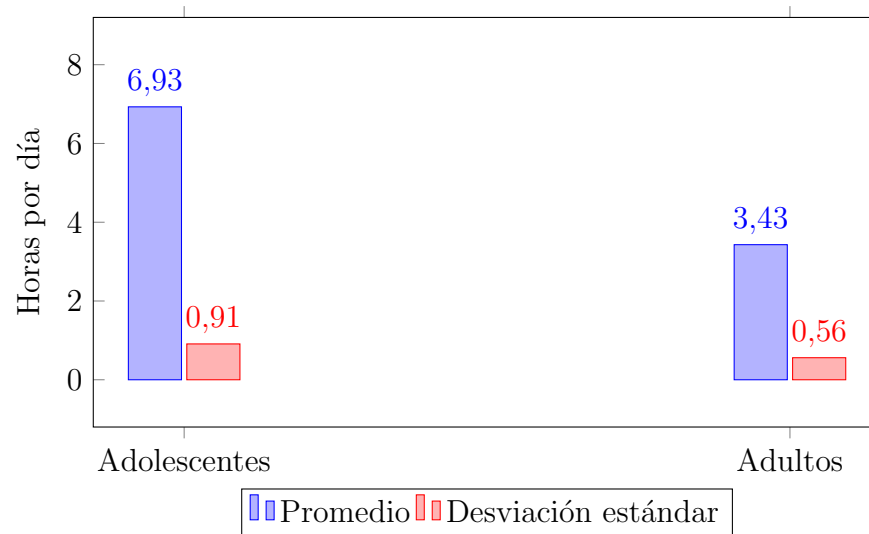


Figura 1: Promedio y desviación estándar del uso diario del celular

## Código en RStudio

A continuación, se presenta el código en R utilizado para realizar el análisis estadístico:

```
# Datos simulados
adolescentes <- c
  (7.5,6.8,7.0,6.5,7.2,6.9,7.1,6.7,7.3,6.4,6.6,7.4,6.8,7.0,6.9)
adultos <- c
  (3.2,2.9,3.0,4.0,3.5,3.7,2.8,3.3,3.1,2.9,3.4,4.1,3.0,3.6,3.5)

# Estadísticos descriptivos
mean(adolescentes)
sd(adolescentes)
cv_adol <- sd(adolescentes) / mean(adolescentes) * 100

mean(adultos)
sd(adultos)
cv_adult <- sd(adultos) / mean(adultos) * 100

# Prueba t de Student
t.test(adolescentes, adultos, var.equal = FALSE)
```

Listing 1: Código en RStudio para análisis

## Prueba T de Student

- Estadístico t: 12.735
- Grados de libertad: 26.48
- Valor p:  $2,2 \times 10^{-13}$
- Intervalo de confianza (95 %): [2.96, 4.00]

**Resultado:** Dado que el valor p es menor a  $\alpha = 0,05$ , se **rechaza la hipótesis nula**.

## Interpretación

El análisis estadístico demuestra que los adolescentes utilizan significativamente más tiempo su celular en comparación con los adultos. La diferencia promedio es de aproximadamente 3.5 horas por día. Esta diferencia podría deberse a los distintos fines de uso (entretenimiento en adolescentes y funciones laborales en adultos), así como a la mayor presencia de redes sociales y juegos móviles entre los jóvenes.

## Conclusión

Existe evidencia estadística suficiente para afirmar que hay una diferencia significativa en el uso diario del celular entre adolescentes y adultos. Este hallazgo puede ayudar a tomar decisiones respecto a campañas de concientización y regulación del tiempo de pantalla, especialmente en adolescentes, con el fin de prevenir posibles consecuencias negativas sobre su salud física y mental.