

# Consumo de Redes Sociales y Tiempo de Pantalla

Estudio estadístico basado en una encuesta de **150 estudiantes** de secundaria del Colegio Teresiano, Montevideo, Uruguay (16–18 años). Año 2026.

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

ALAN CANTO · ALFONSO MOREIRA · NICOLÁS PIVANI



# Introducción y Contexto

La alta conectividad en Uruguay, impulsada por el **Plan Ceibal**, ha transformado la socialización adolescente. Este estudio analiza tres variables clave:

## Horas de Pantalla

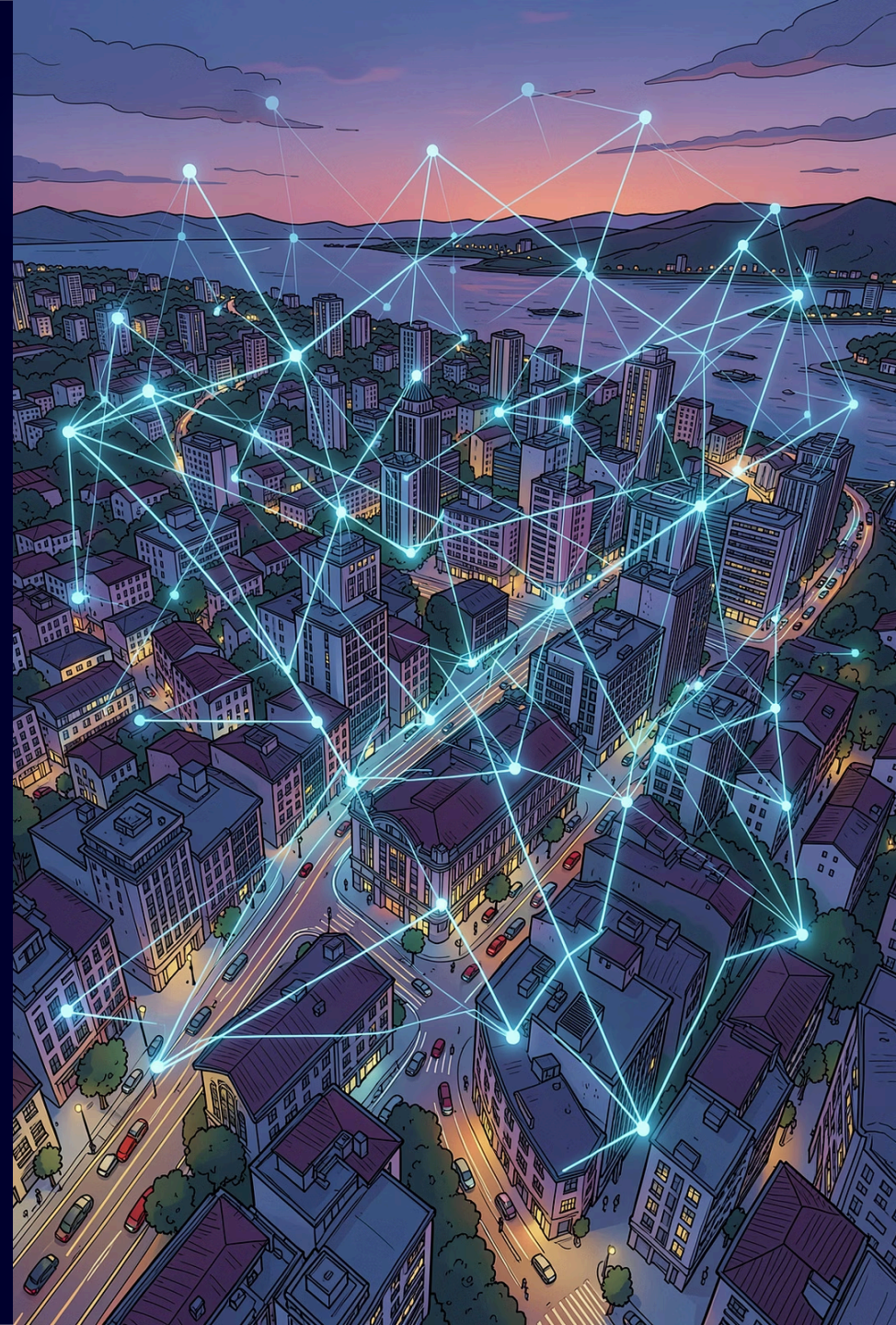
Variable continua: tiempo total diario frente a dispositivos móviles.

## Percepción de Exceso

Variable binomial: ¿el estudiante considera que usa demasiado el móvil?

## Notificaciones por Hora

Variable discreta: flujo promedio de estímulos receptivos por la tarde.



# Metodología de Recolección



## Google Formularios

Encuesta digital distribuida en línea que garantizó el **anonimato** de los 150 participantes.

### Filtro de Edad

Solo 16, 17 o 18 años.

### Horas de Pantalla

Respuesta numérica abierta  
(decimales permitidos).

### Percepción de Exceso

Respuesta dicotómica: Sí / No.

### Notificaciones

Conteo entero de notificaciones por  
hora típica de la tarde.

# Estadística Descriptiva: Horas de Pantalla

Análisis de la variable **Horas de Pantalla Diarias** en su formato original de datos no agrupados, evaluando medidas de tendencia central y dispersión sobre la muestra de 150 estudiantes.

5.84

Media ( $\mu$ )

Horas diarias promedio frente a pantallas.

1.87

Desvío Estándar ( $\sigma$ )

Dispersión de la distribución de horas de pantalla.

150

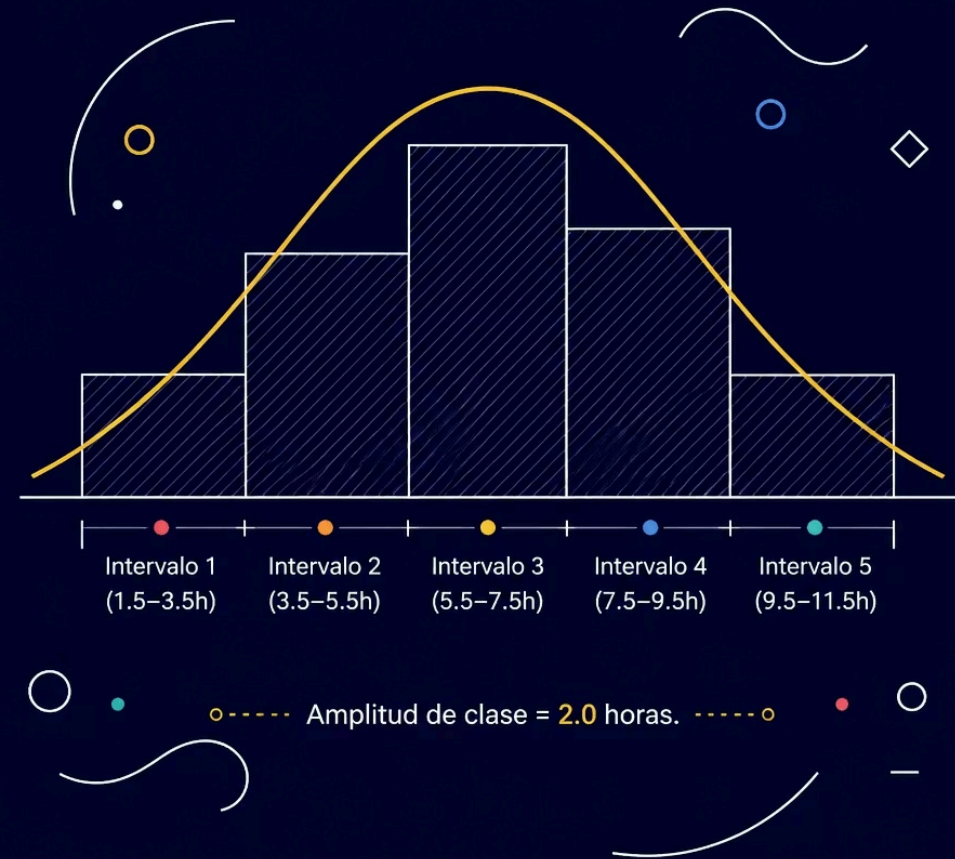
Tamaño de Muestra

Estudiantes encuestados en el Colegio Teresiano.

# Distribución de Frecuencias: Intervalos de Clase

## Histograma de Frecuencias Relativas

Las 150 observaciones se agruparon en **5 intervalos de clase uniformes** (amplitud = 2.0 horas), desde 1.5 hasta 11.5 horas de consumo diario. Se superpuso una curva normal para visualizar la aproximación a la distribución gaussiana.

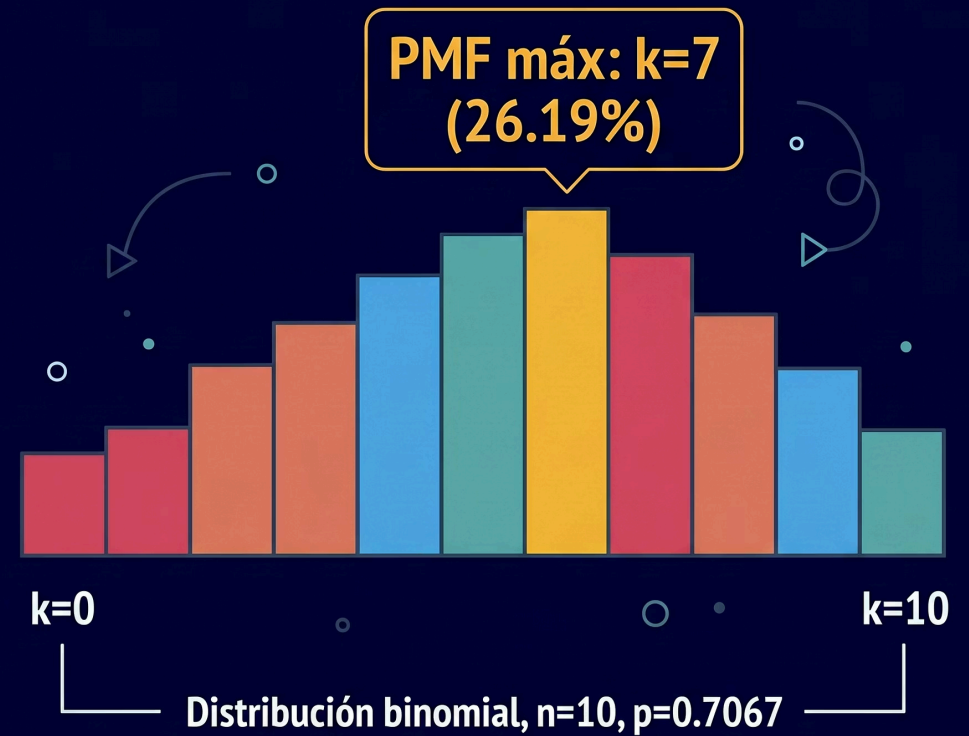


# Distribución Binomial: Percepción de Exceso

## Modelo Binomial

La proporción de estudiantes que percibe exceso de tiempo es  $p = 0.7067$  (70.67%).

□ **Ejemplo práctico:** En un grupo aleatorio de  $n=10$  estudiantes, la probabilidad de que exactamente 7 perciban exceso es  $P(X=7) \approx 26.19\%$  – aproximadamente 1 de cada 4 grupos.

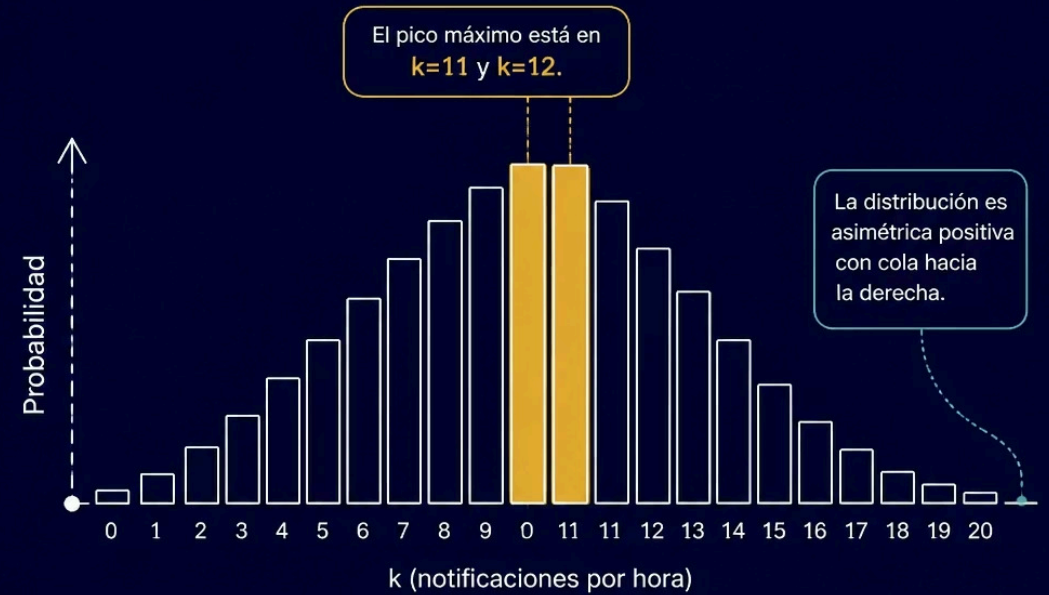


# Distribución de Poisson: Notificaciones por Hora

## Modelo de Poisson

Las notificaciones recibidas por hora siguen una distribución de Poisson con tasa promedio  $\lambda = 11.71$  notificaciones/hora. Media y varianza teóricas son iguales a  $\lambda$ ; desvío estándar  $\approx 3.42$ .

📄 **Ejemplo:** Probabilidad de recibir exactamente 12 notificaciones en la próxima hora:  $P(X=12) \approx 11.36\%$ .



# Teorema del Límite Central (n = 150)

Con  $n=150 > 30$ , la media muestral  $\bar{X} \sim N(5.84, 0.1527)$ . Error estándar:  $\sigma/\sqrt{n} = 1.87/\sqrt{150} \approx 0.1527$  horas.



Estandarizar

Tabla normal

Resultado  
14.74%

Existe un **14.74% de probabilidad** de que una nueva muestra de 150 estudiantes tenga una media de consumo superior a 6 horas diarias de pantalla.



# Recomendaciones: Sistema Educativo



## Talleres de Bienestar Digital

Fomentar alfabetización mediática y uso consciente de tecnología en los liceos uruguayos.



## Actividades sin Dispositivos

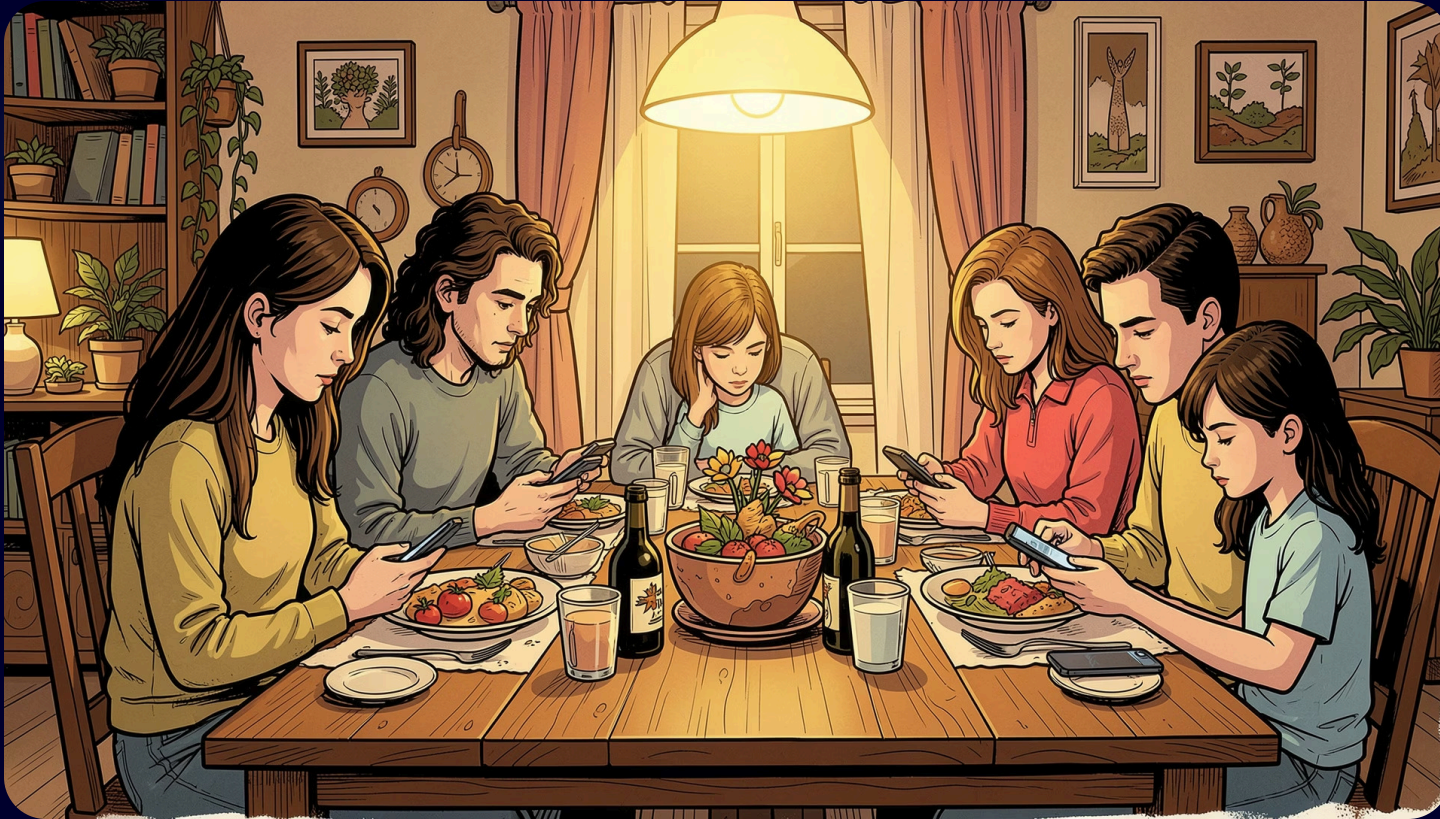
Diseñar actividades curriculares que requieran apagar el móvil para fomentar la concentración prolongada.



## Aulas Libres de Celulares

Implementar políticas de restricción durante horas de clase, promoviendo el contacto interpersonal.

# Recomendaciones: Estudiantes y Familias



## → Modo "No Molestar"

Silenciar notificaciones no esenciales durante el estudio y antes del descanso nocturno.

## → Zonas Libres de Pantallas

Establecer dormitorios y mesa del comedor como espacios sin dispositivos para mejorar el sueño y la comunicación.

## → Auto-monitoreo Digital

Usar aplicaciones de control de tiempo para fijar metas saludables de reducción gradual.



**Conclusión clave:** El 70.67% de los jóvenes ya es consciente del exceso. El desafío es transformar esa conciencia en acción.