

- Analisis de el uso de aplicaciones moviles y el comportamiento del usuario
  - Introduccion
  - Objetivos
  - Medidas Estadisticas de Tiempo de Uso de la App (min/dia)
  - Medidas Estadisticas de Comportamiento del Usuario
  - Analisis de Regresion Lineal
    - Ecuacion de Regresion Lineal
    - Diagrama de Dispersión
    - Coeficiente de Determinacion
    - Coeficiente de Correlacion de Pearson
    - Predicciones
  - Conclusiones
  - Anexos

yeison stiven romero 2024

# Analisis de el uso de aplicaciones moviles y el comportamiento del usuario

---

## Introduccion

---

Este informe presenta un análisis detallado del tiempo de uso de aplicaciones y la clase de comportamiento del usuario en un grupo de 700 personas. El objetivo principal es comprender los patrones de uso de aplicaciones y el comportamiento del usuario, y extraer conclusiones significativas basadas en los datos proporcionados.

## Objetivos

---

1. Analizar la distribución del tiempo de uso de aplicaciones entre los participantes.
2. Identificar las medidas estadísticas clave como la media, mediana, moda, varianza, y desviación estándar para el tiempo de uso de aplicaciones y la clase de comportamiento del usuario.
3. Evaluar la asimetría y curtosis de la distribución de datos

4. Generar visualizaciones que representen claramente los patrones de uso de aplicaciones y el comportamiento del usuario.
5. Proporcionar conclusiones basadas en el análisis de los datos.

## Medidas Estadísticas de Tiempo de Uso de la App (min/dia)

---

- **Descripcion:** Esta variable representa el tiempo diario que los usuarios pasan utilizando una aplicación móvil.
- **Media:** 271.12857142857143
- **Mediana:** 227.5
- **Moda:** 64
- **Varianza:** 31399.6572654813
- **Desviacion Estandar:** 177.19948438266206
- **Coeficiente de Variacion:** 0.653562564243972
- **Asimetria:** 0.3715135303691814
- **Curtosis:** -1.2591977822617888

## Medidas Estadísticas de Comportamiento del Usuario

---

- **Descripcion:** Esta variable representa el comportamiento general de los usuarios al utilizar aplicaciones móviles de 1 a 5 (1: Excelente, 2: Bueno, 3: Regular, 4: Malo, 5: Muy Malo).
- **Media:** 2.99
- **Mediana:** 3.0
- **Moda:** 2
- **Varianza:** 1.9641344778254648
- **Desviacion Estandar:** 1.4014758213488612
- **Coeficiente de Variacion:** 0.46872101048456893
- **Asimetria:** 0.017781063982686602
- **Curtosis:** -1.277777445214311

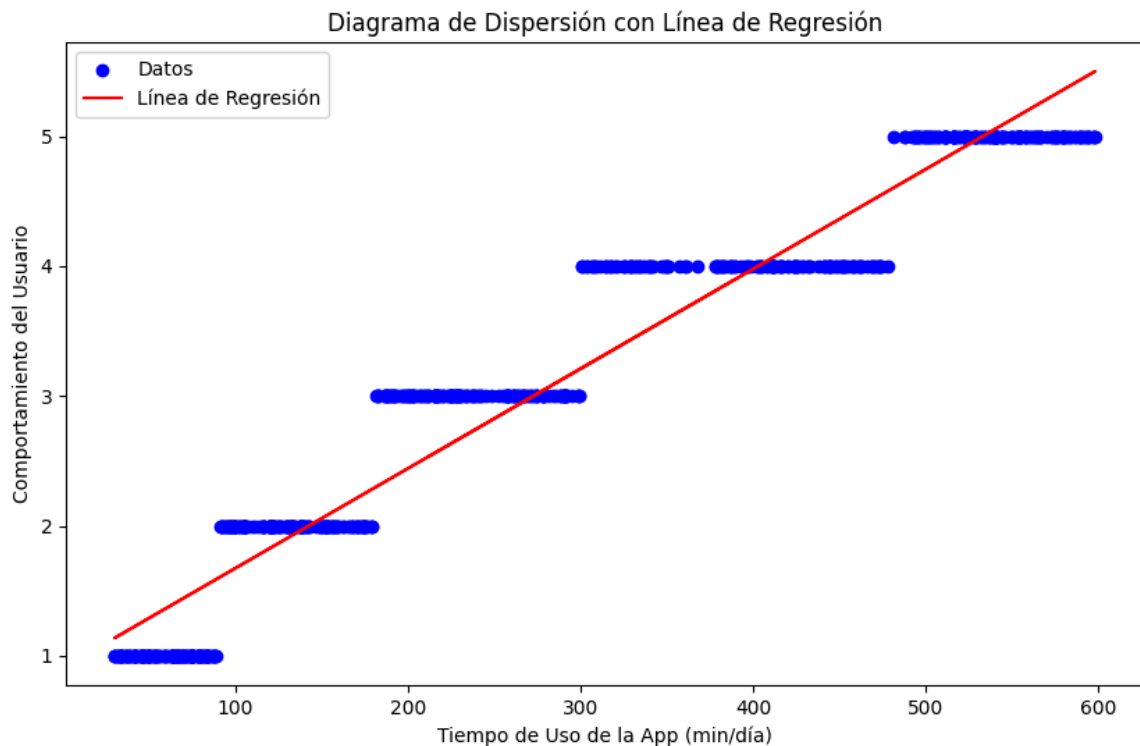
## Analisis de Regresion Lineal

---

# Ecuacion de Regresion Lineal

La ecuación de regresión lineal entre el uso de datos y el comportamiento del usuario es:  $\text{Comportamiento} = 0.01 * \text{Uso de Datos} + 0.91$

## Diagrama de Dispersión



## Coeficiente de Determinacion

El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) es: 0.94

## Coeficiente de Correlacion de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es: 0.97

## Predicciones

Usando la ecuación de regresión lineal, las predicciones para el comportamiento del usuario son:

- Para un uso de datos de 30 min/día: 1.14
- Para un uso de datos de 60 min/día: 1.37
- Para un uso de datos de 90 min/día: 1.60

## Conclusiones

---

- Se observa una relación positiva entre el uso de datos y el comportamiento del usuario.
- El coeficiente de determinación indica que el modelo de regresión lineal explica el 0.94% de la variabilidad en el comportamiento del usuario.
- El coeficiente de correlación de Pearson indica una correlación positiva entre el uso de datos y el comportamiento del usuario.
- Se concluyo que el tiempo de uso de aplicaciones y el comportamiento del usuario están relacionados.
- La relacion entre las variables es positiva, lo que significa que a medida que aumenta el tiempo de uso de la aplicación, el comportamiento del usuario tiende a empeorar.

## Anexos

---

- Fuente de los datos: [Kaggle](#)
- Fecha de la base de datos: 18 de octubre del 2024
- Población: 700 personas
- Columnas: 11
- Hombres: 364
- Mujeres: 336
- Edad menor: 18 años
- Edad mayor: 59 años
- Sistema Operativo iOS: 146
- Sistema Operativo Android: 554