

- 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 Dispersi3n
 - 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 an3lisis 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 distribuci3n del tiempo de uso de aplicaciones entre los participantes.
2. Identificar las medidas estad3sticas clave como la media, mediana, moda, varianza, y desviaci3n est3ndar para el tiempo de uso de aplicaciones y la clase de comportamiento del usuario.
3. Evaluar la asimetr3a y curtosis de la distribuci3n 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

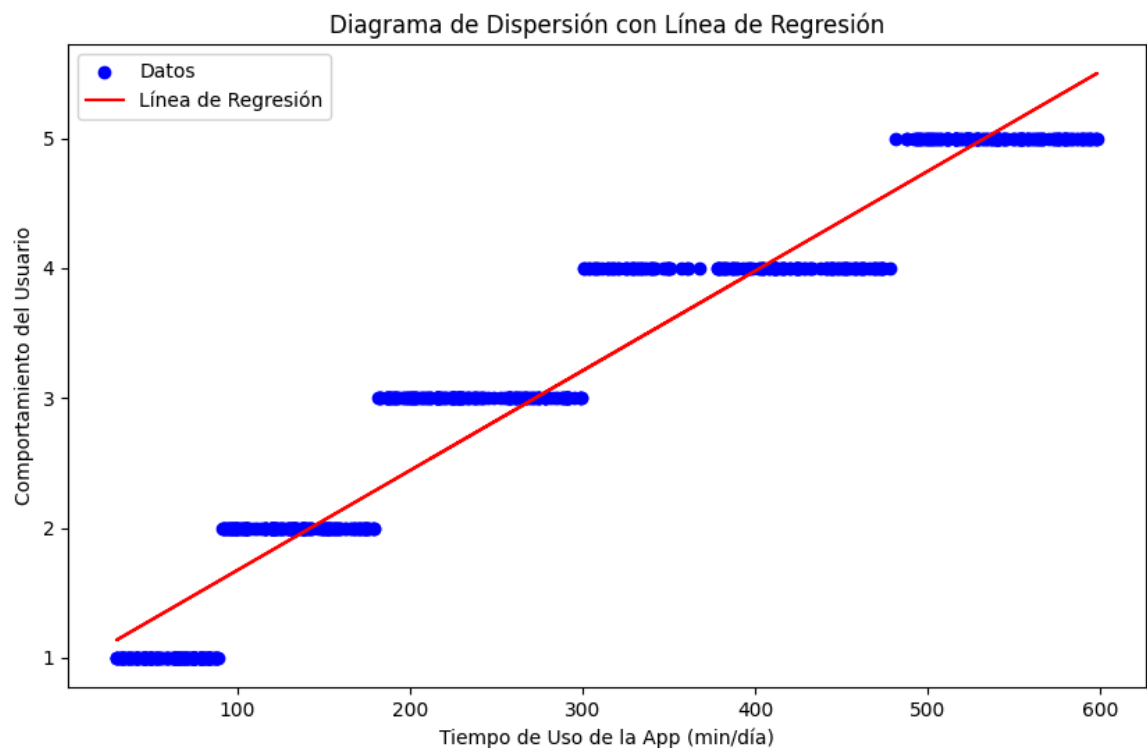
- **Descripcion:** Esta variable representa el comportamiento general de los usuarios al utilizar aplicaciones móviles de 1 a 5 (1: Muy malo, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno, 5: Excelente).
- **Media:** 2.99
- **Mediana:** 3.0
- **Moda:** 2
- **Varianza:** 1.9641344778254648
- **Desviacion Estandar:** 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, y el análisis de regresión lineal proporciona información valiosa sobre esta relación.
- Se entendio que el comportamiento como el de nivel 5 es el mejor y el de nivel 1 es el peor.

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
- Depuración de datos: Sí porque no hay datos nulos en la base de datos.