

- 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)
 - Analisis de Distribucion
 - Histograma de Tiempo de Uso de la App (min/dia)
 - Grafico de torta de Tiempo de Uso de la App
 - Medidas Estadisticas de Comportamiento del Usuario
 - Analisis de Distribucion
 - Histograma de Comportamiento del Usuario
 - Grafico de torta 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/día)

- **Descripción:** Esta variable representa el tiempo diario que los usuarios pasan utilizando una aplicación móvil.
- **Media:** 271.12857142857143 en promedio, los usuarios pasan aproximadamente 271.13 minutos al día utilizando aplicaciones móviles.
- **Mediana:** 227.5 La mitad de los usuarios pasan 227.5 minutos o menos al día utilizando aplicaciones móviles, y la otra mitad pasa más tiempo.
- **Moda:** 64 El tiempo de uso más común entre los usuarios es de 64 minutos al día.
- **Varianza:** 31399.6572654813 Hay una alta variabilidad en el tiempo de uso de aplicaciones móviles entre los usuarios.
- **Desviación Estándar:** 177.19948438266206 En promedio, el tiempo de uso de aplicaciones móviles varía en 177.20 minutos respecto a la media.
- **Coefficiente de Variación:** 0.653562564243972 La desviación estándar es el 65% de la media, lo que muestra una alta variabilidad relativa en el tiempo de uso.
- **Asimetría:** 0.3715135303691814 La distribución de los datos tiene una ligera asimetría positiva, indicando que hay más usuarios con tiempos de uso por encima de la media.
- **Curtosis:** -1.2591977822617888 La distribución es más plana que una distribución normal (leptocúrtica), indicando menos valores extremos.

Analisis de Distribucion

Histograma de Tiempo de Uso de la App (min/día)

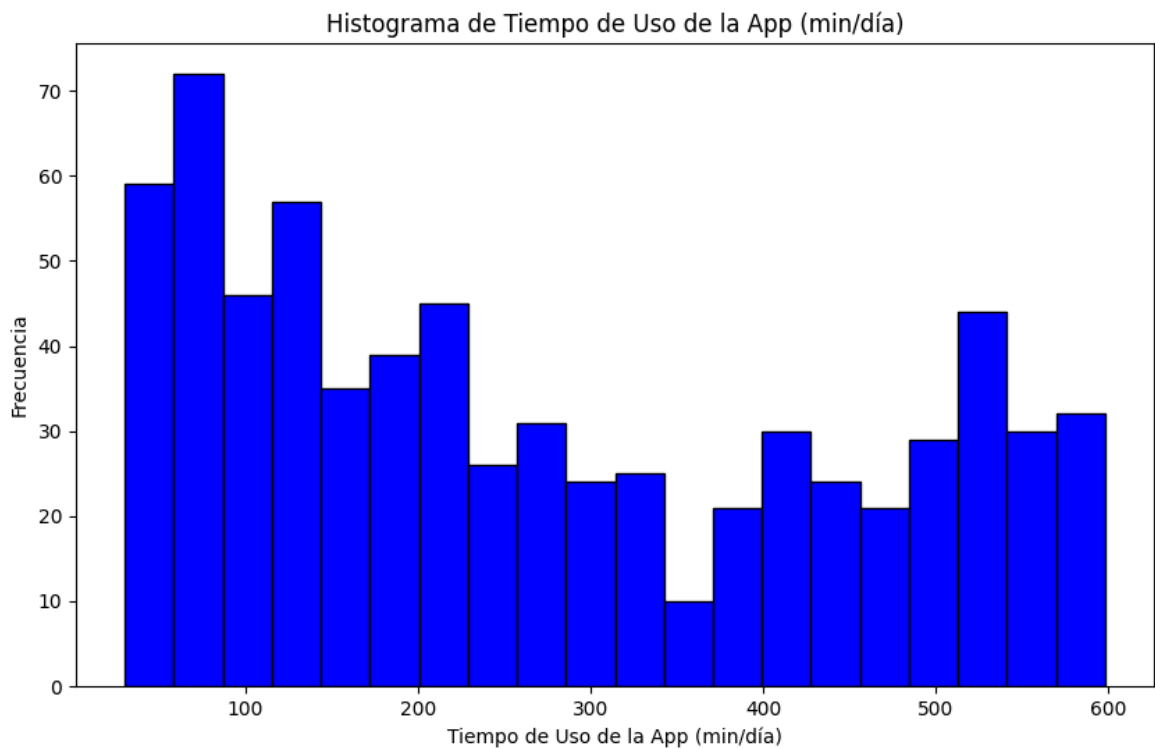
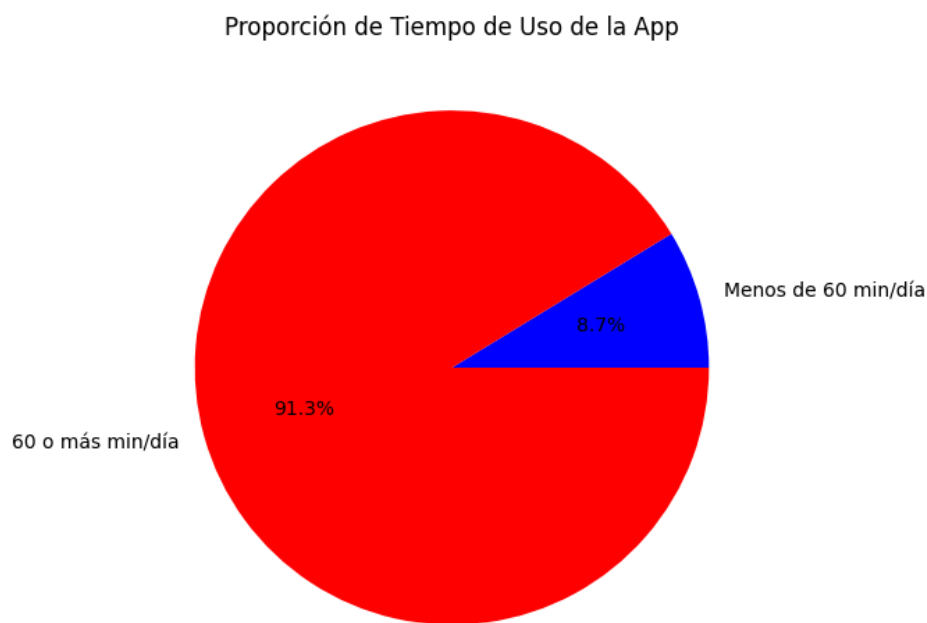


Grafico de torta de Tiempo de Uso de la App



Medidas Estadísticas de Comportamiento del Usuario

- **Descripción:** 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 el comportamiento del usuario es aproximadamente 3, lo que indica un comportamiento "Regular".
- **Mediana:** 3.0 La mitad de los usuarios tienen un comportamiento igual o mejor que "Regular" y la otra mitad igual o peor.
- **Moda:** 2 El comportamiento más común entre los usuarios es "Bueno".
- **Varianza:** 1.9641344778254648 Hay una variabilidad moderada en el comportamiento del usuario.
- **Desviación Estandar:** 1.4014758213488612 En promedio, el comportamiento del usuario varía en 1.40 unidades respecto a la media.
- **Coeficiente de Variación:** 0.46872101048456893 La desviación estándar es el 47% de la media, lo que muestra una variabilidad relativa moderada.
- **Asimetría:** 0.017781063982686602 La distribución de los datos es casi simétrica.
- **Curtosis:** -1.277777445214311 La distribución es más plana que una distribución normal (leptocúrtica), indicando menos valores extremos.

Analisis de Distribucion

Histograma de Comportamiento del Usuario

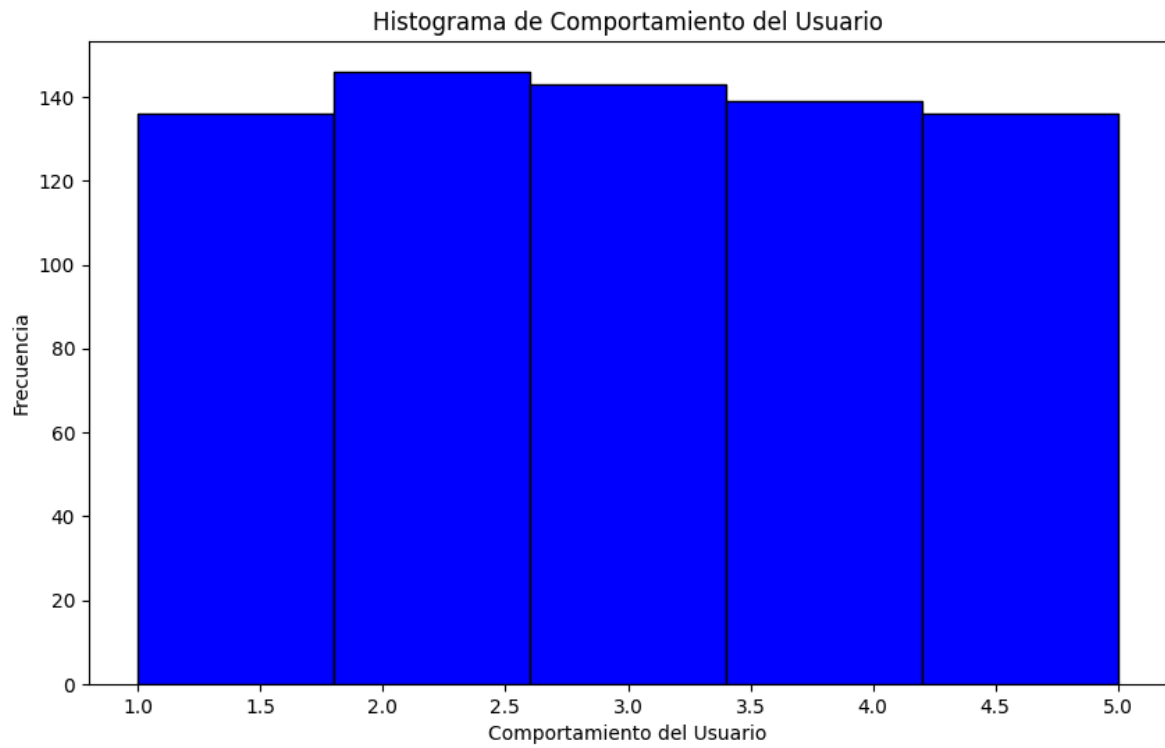
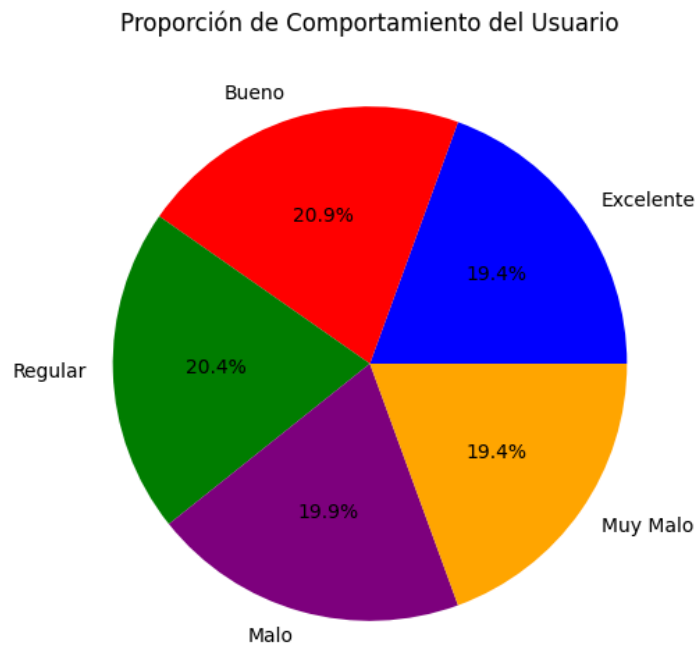


Grafico de torta de Comportamiento del Usuario

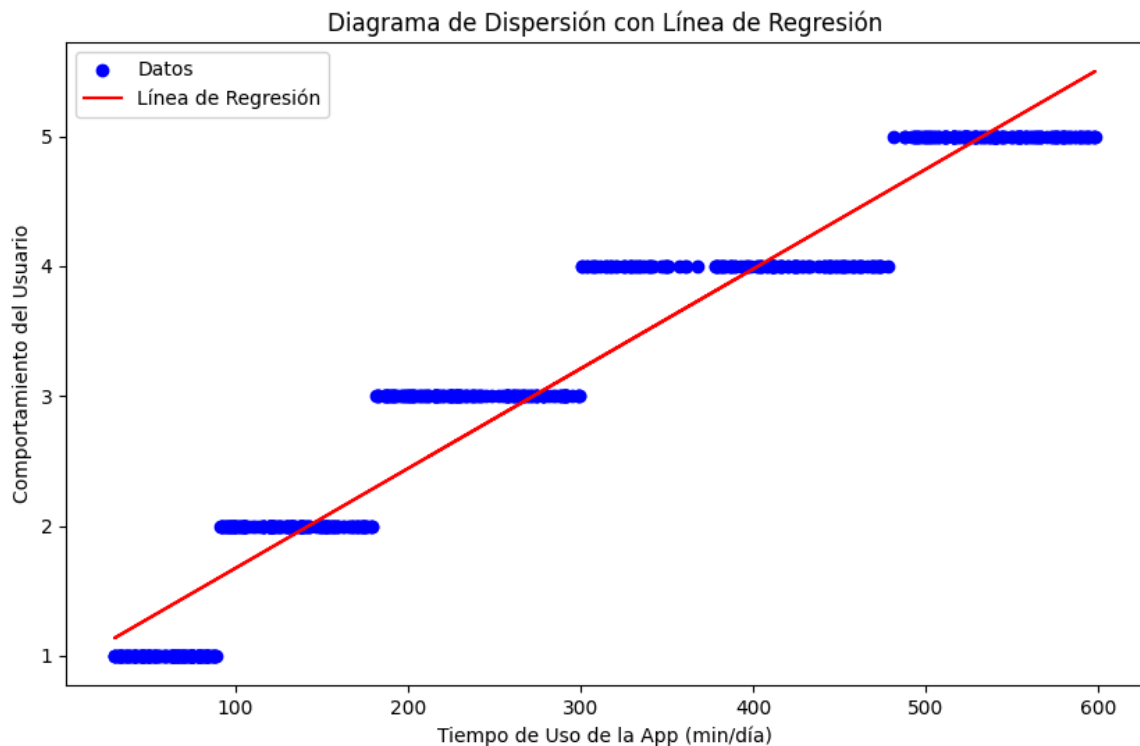


Analisis de Regresion Lineal

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 las aplicaciones de 30 min/día: 1.14
- Para un uso de las aplicaciones de 60 min/día: 1.37
- Para un uso de las aplicaciones 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 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 concluye que el tiempo de uso de aplicaciones y el comportamiento del usuario están relacionados.
- La relación 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
- El informe esta alojado en: [GitHub](#)