



Diciembre 2025

# PROPUESTA PROYECTO

Solórzano T. Alejandro, Pabon G. William  
& Gómez V. Santiago



# índice de **CONTENIDOS**

- 01.** • Introducción
- 02.** • Problemática
- 03.** • Metodología
- 04.** • Análisis de datos

- 05.** • Resultados
- 06.** • Conclusiones
- 07.** • Recomendaciones

## Sobre el Proyecto

# INTRODUCCIÓN

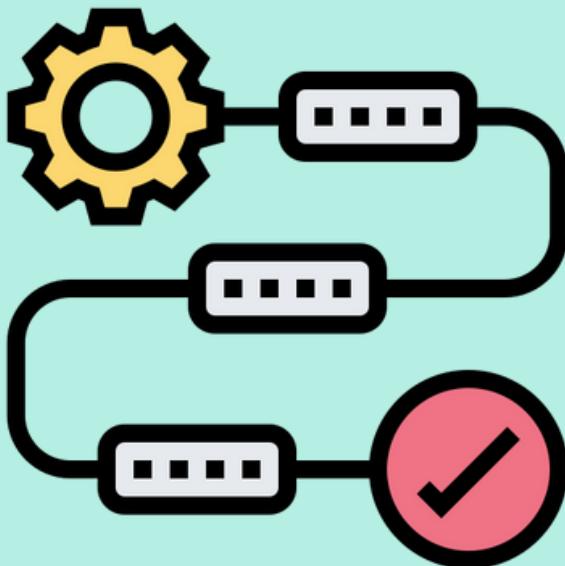
Las plataformas digitales compiten por ofrecer experiencias de usuario (UX) accesibles, efectivas y satisfactorias. Sin embargo, puede ser común que se tomen decisiones de diseño sin una caracterización cuantitativa de los usuarios. En este estudio, examinamos cómo la edad, el género y los hábitos de interacción influyen en la valoración de elementos UI/UX.



# PROBLEMÁTICA

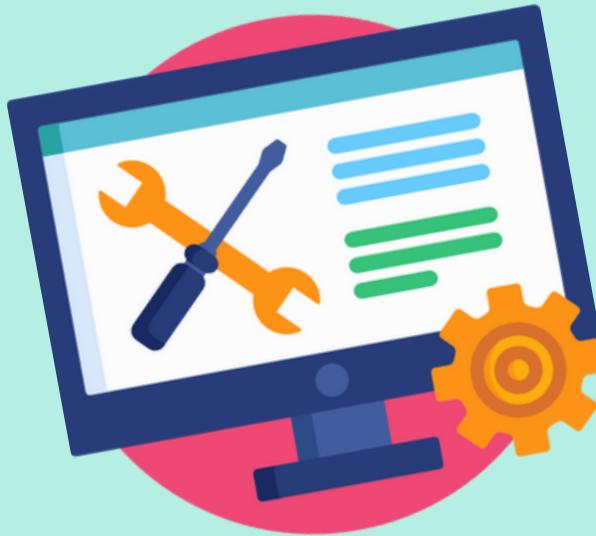
El problema que se busca abordar consiste en caracterizar cómo variables demográficas, como la edad y el género, y hábitos de interacción, como la plataforma utilizada, el comportamiento de desplazamiento, el uso de gestos y la preferencia por contenido multimedia, se relacionan con las valoraciones de los elementos de UI y UX. Esto permite identificar grupos de usuarios con necesidades distintas y detectar problemas de manejabilidad que requieren mayor atención.

# M E T O D O L O G Í A



Para este tipo de análisis, se emplea un enfoque mixto. Primero, se desarrolla un estudio cuantitativo que permite segmentar usuarios y establecer prioridades mediante estadística descriptiva y modelos predictivos. Posteriormente, se realizan pruebas cualitativas centradas en los segmentos más críticos, ya que incorporar la demografía como criterio de segmentación mejora significativamente la representación de los usuarios y orienta la toma de decisiones.

# HERRAMIENTAS EMPLEADAS



El análisis se basa en el dataset “UI/UX user interaction dataset across popular digital platforms”, compuesto por encuestas cuantitativas y registros de evaluación individual. El conjunto de datos incluye información demográfica y cerca de veinte indicadores numéricos relacionados con distintos aspectos de UI y UX.

La herramienta principal utilizada es **Python**, junto con librerías como **pandas**, **numpy**, **matplotlib**, **seaborn** y **statsmodels**, que permiten procesar, visualizar y analizar los datos. Todo el desarrollo se realizó en el entorno de Google Colab.

# ETAPAS DEL PROCESO



## 01 RECOLECCIÓN

La fuente primaria utilizada es el archivo CSV descargado desde el DOI del artículo, y se verifica la integridad del archivo.

## 02 LIMPIEZA

- Inspección inicial y vista de valores numéricos
- Normalización de tipos y unificación de strings
- Detección y tratamiento de valores centinela
- Gestión de duplicados y registros inconsistentes
- Homogeneización de categorías
- Unificación de escalas de puntuación
- Tratamiento de valores atípicos



## 03 A NÁLISIS EXPLORATORIO

- Estadística descriptiva por variable y tablas de frecuencia para categorías
- Visualizaciones empleando histogramas, diagramas de cajas y bigotes; gráficos de barras para plataformas
- Análisis bivariante
- Segmentación

## 04 M O D E L A D O

- Predecir una métrica global de satisfacción a partir de las subpuntuaciones y clasificar usuarios en segmentos de riesgo.
- Pipeline recomendado: selección de mejoras, agrupaciones categóricas, escalado, validación cruzada y evaluación con métricas adecuadas.
- Interpretabilidad: importancia de variables para derivar recomendaciones accionables de diseño.

# OBJETIVOS



01

## OBJETIVO GENERAL

Caracterizar a los usuarios según edad, género y hábitos de interacción, para determinar qué elementos de la interfaz influyen en la percepción global de la experiencia de usuario.

02

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la distribución demográfica de los usuarios.
- Examinar los hábitos de interacción de los usuarios.
- Comparar valoraciones de UI/UX entre distintos grupos demográficos y de comportamiento.
- Proponer mejoras fundamentadas en los hallazgos.

# ANÁLISIS

- La muestra incluyó usuarios de entre 19 y 79 años; la mayor cantidad de encuestados estuvieron en el rango de 45 a 65 años.
- Se observó una distribución por género equilibrada (51 % masculino y 49 % femenino).
- La mayor participación se registró en las plataformas de YouTube con 23 % y Facebook con un 21 %
- Las dimensiones mejor evaluadas fueron: layout (4.2), jerarquía visual (4.1) e imágenes y multimedia (4.1)
- Dimensiones como formularios y campos de entrada, comentarios, mensajes de error y capacidad de respuesta móvil presentan oportunidades de mejora (3.7-3.9).

### Tendencias por segmento de edad

- **Jóvenes:** Animaciones, transiciones e integraciones sociales.
- **Adultos:** Velocidad de carga.
- **Adultos mayores:** Accesibilidad y tipografía.

### Preferencias por género:

- **Mujeres:** Tipografía y esquema de color.
- **Hombres:** Velocidad de carga y funcionalidad de búsqueda.

### Tendencias del comportamiento individual por plataforma:

- **Instagram:** Multimedia y jerarquía visual.
- **YouTube:** Layout y scrolling.
- **Facebook:** Integración social.
- **Twitter:** Animaciones y respuesta móvil.

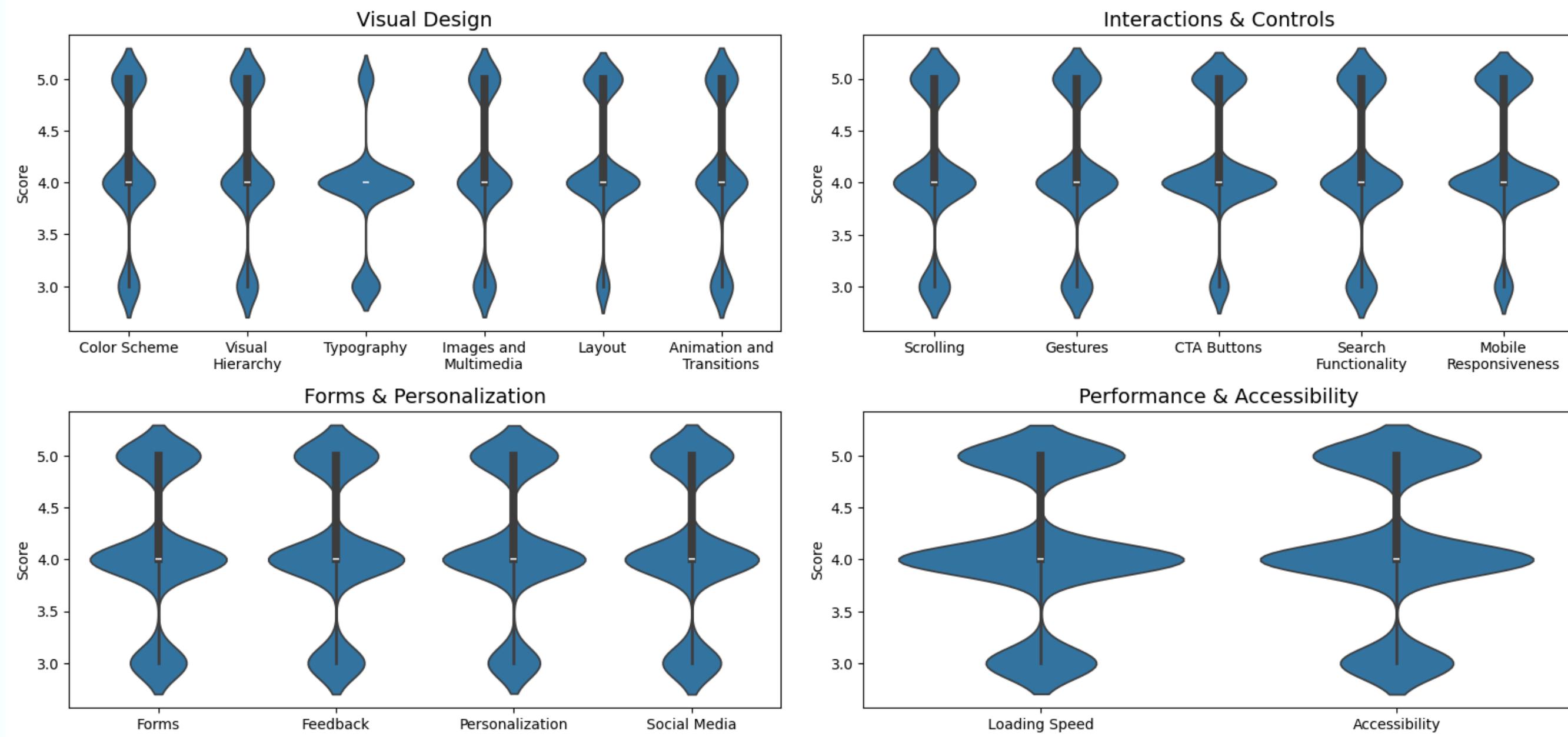
# RESULTADOS

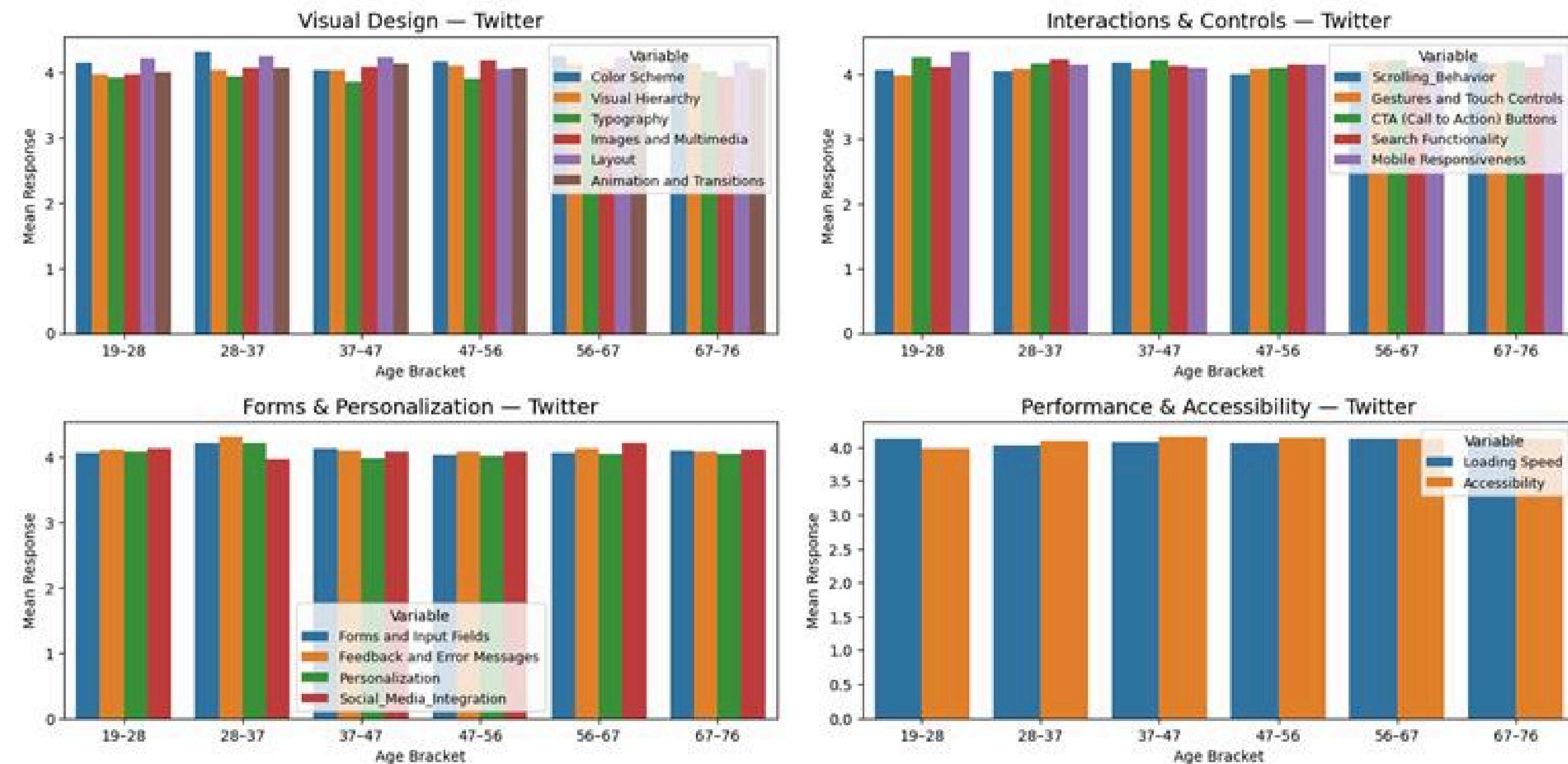
El análisis permitió obtener hallazgos cuantitativos y cualitativos significativos sobre la relación entre las variables demográficas, los hábitos de interacción y la valoración de los elementos de diseño.

Entre los indicadores y métricas más relevantes se encuentran las medias de valoración por dimensión de UI/UX, las distribuciones de frecuencia por edad, género y plataforma; los porcentajes de participación por plataforma y las diferencias medias entre grupos en dimensiones clave.

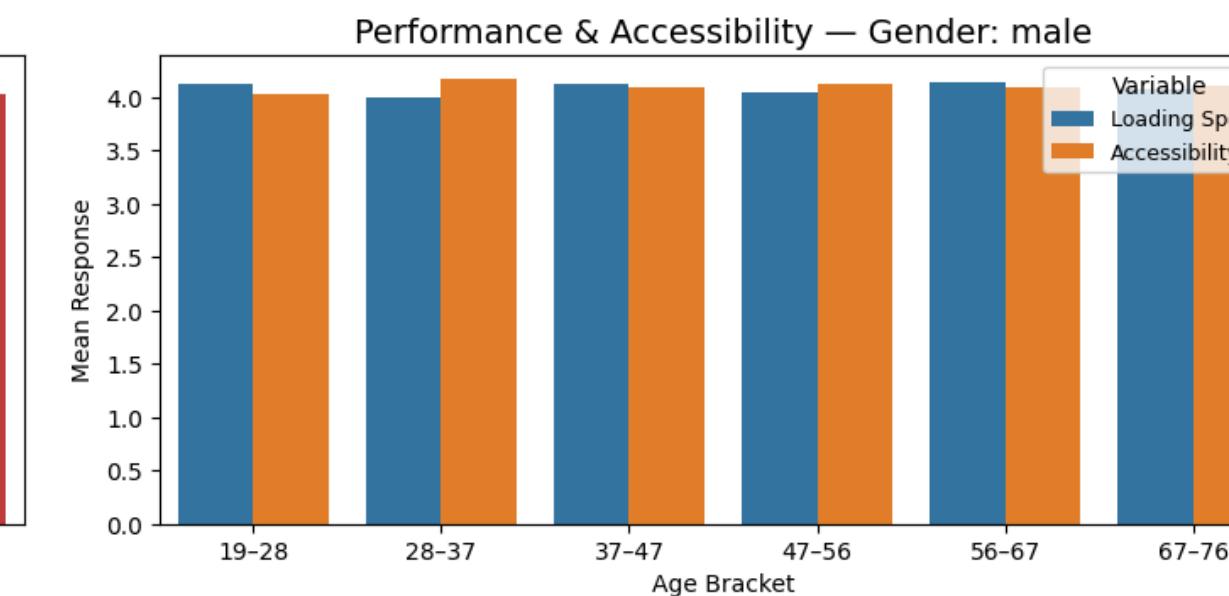
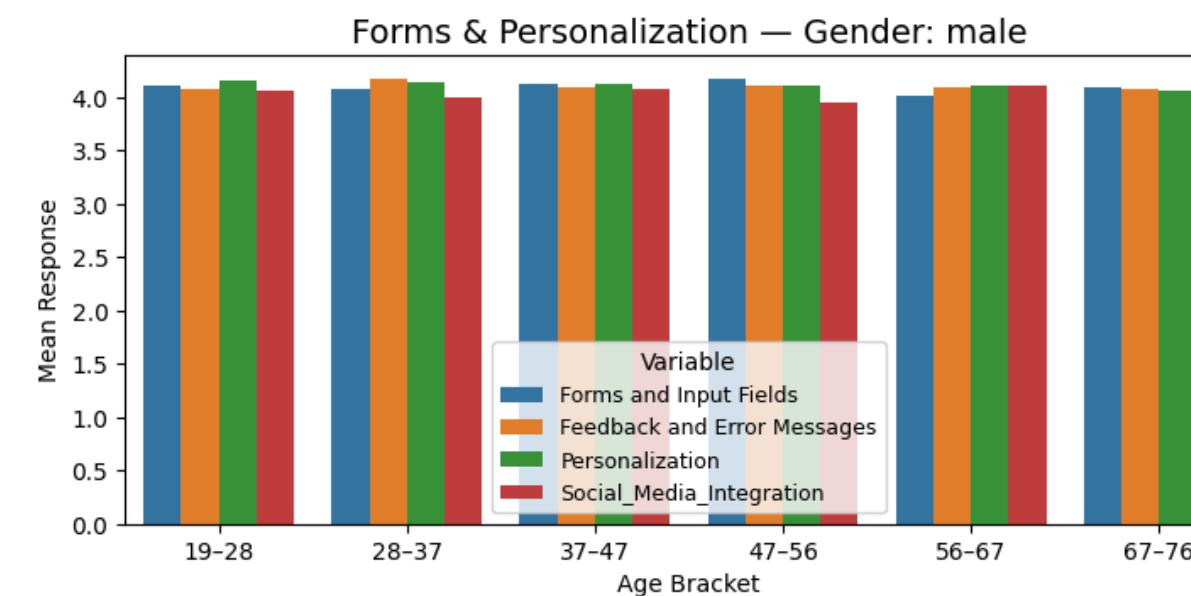
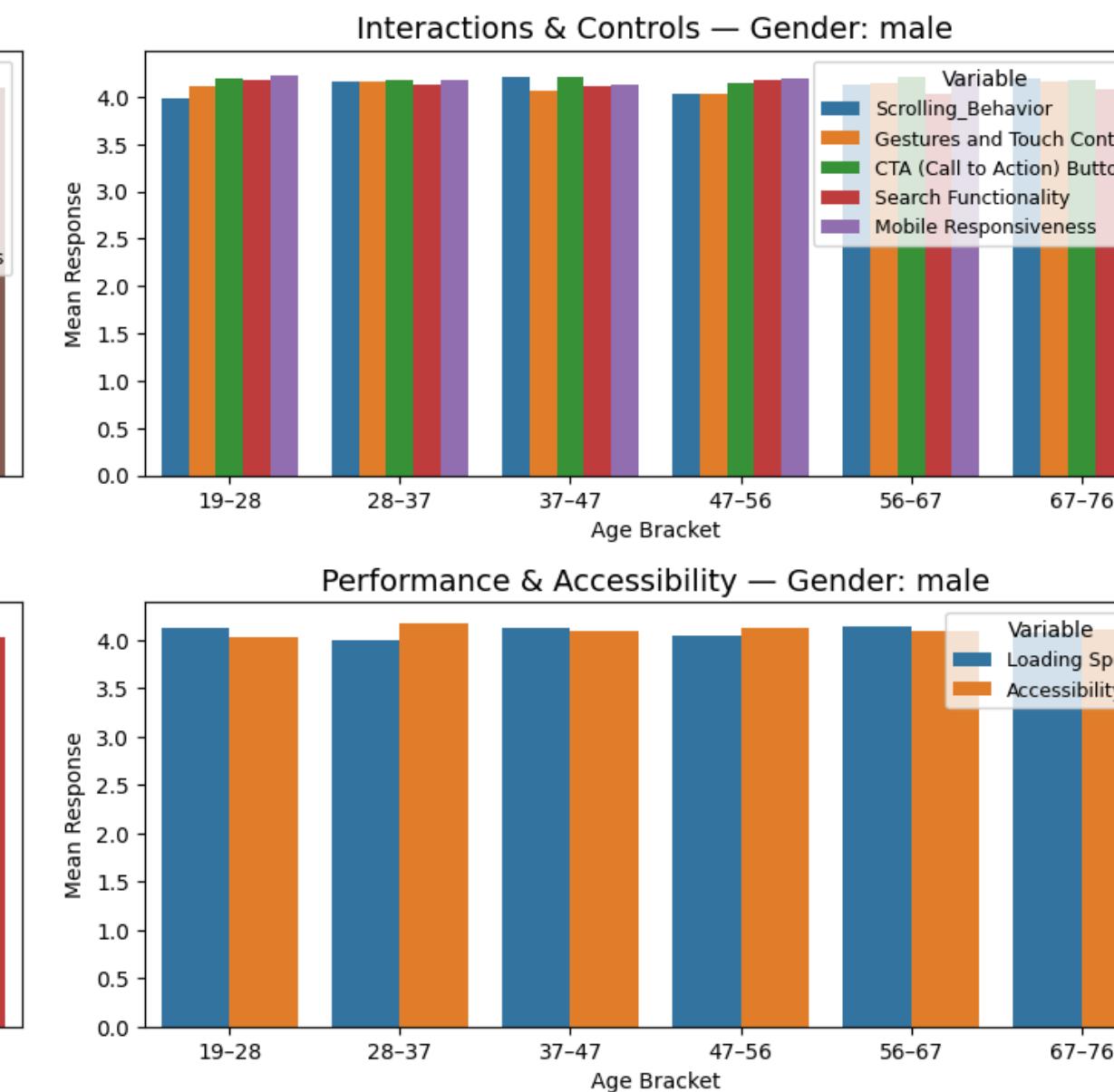
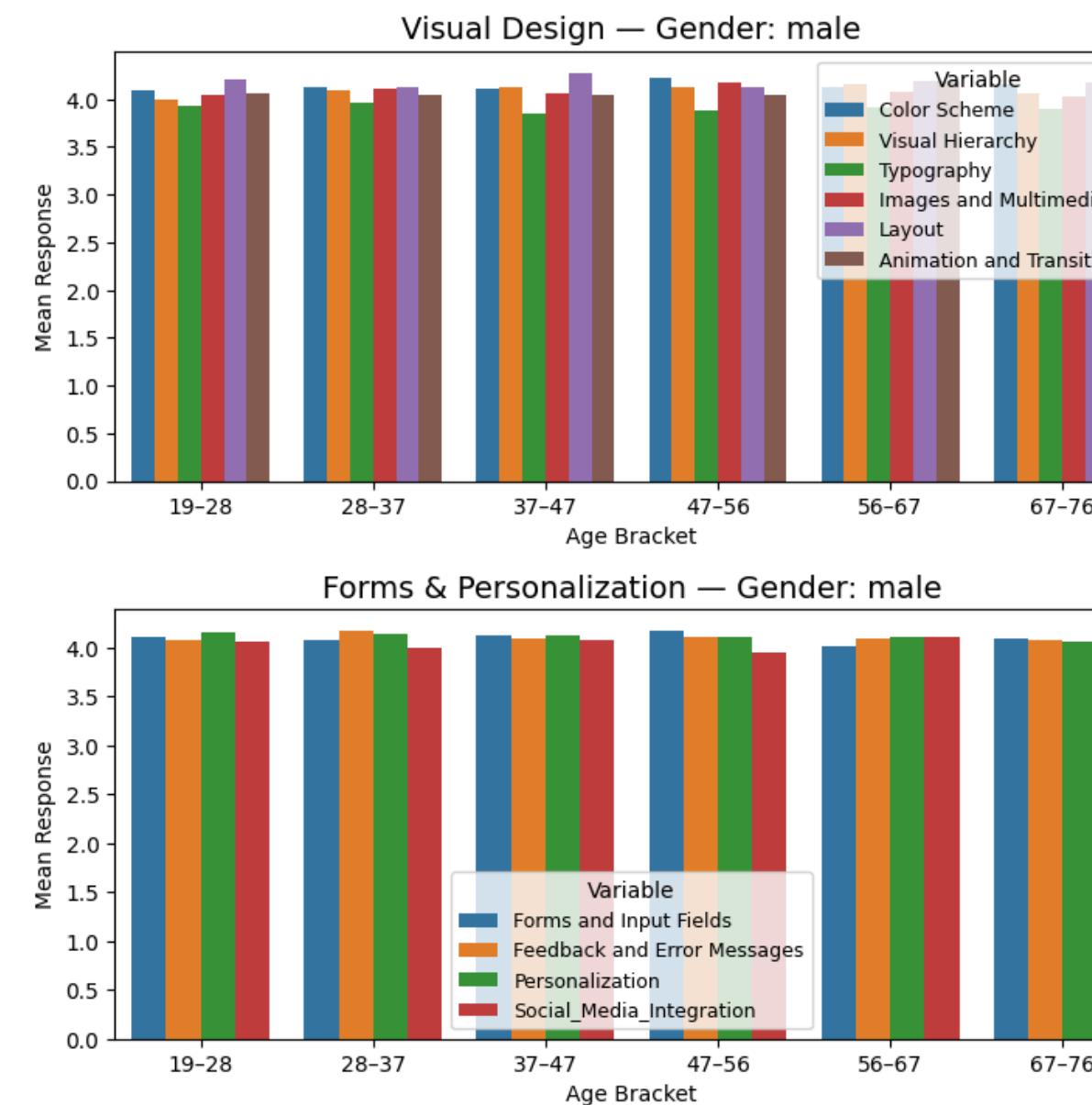


En las figuras, se puede evidenciar que los datos no se encuentran muy dispersos, ya que la mayoría de las puntuaciones son de 4 y la respuesta media también se encuentra alrededor del mismo valor.

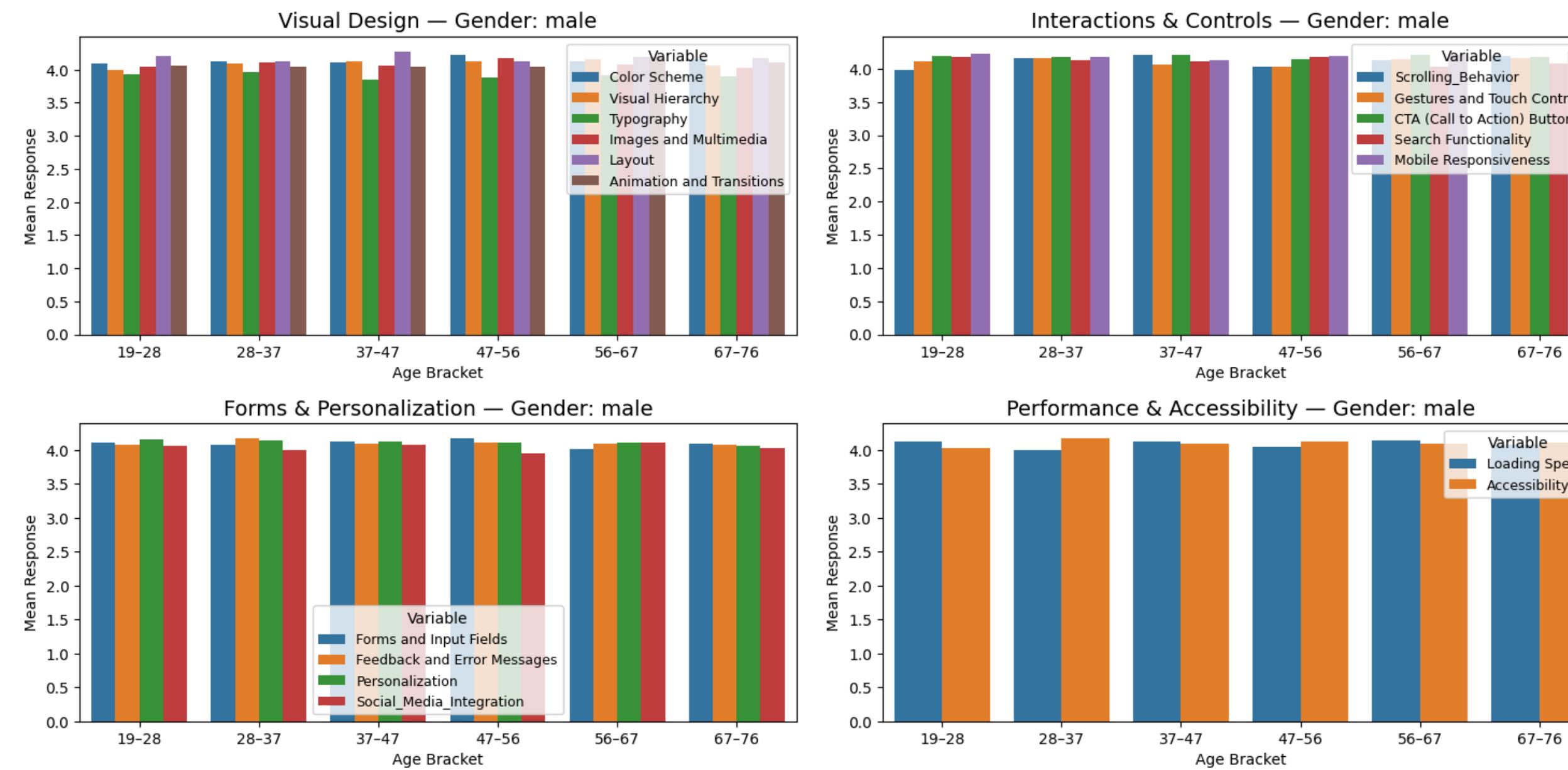




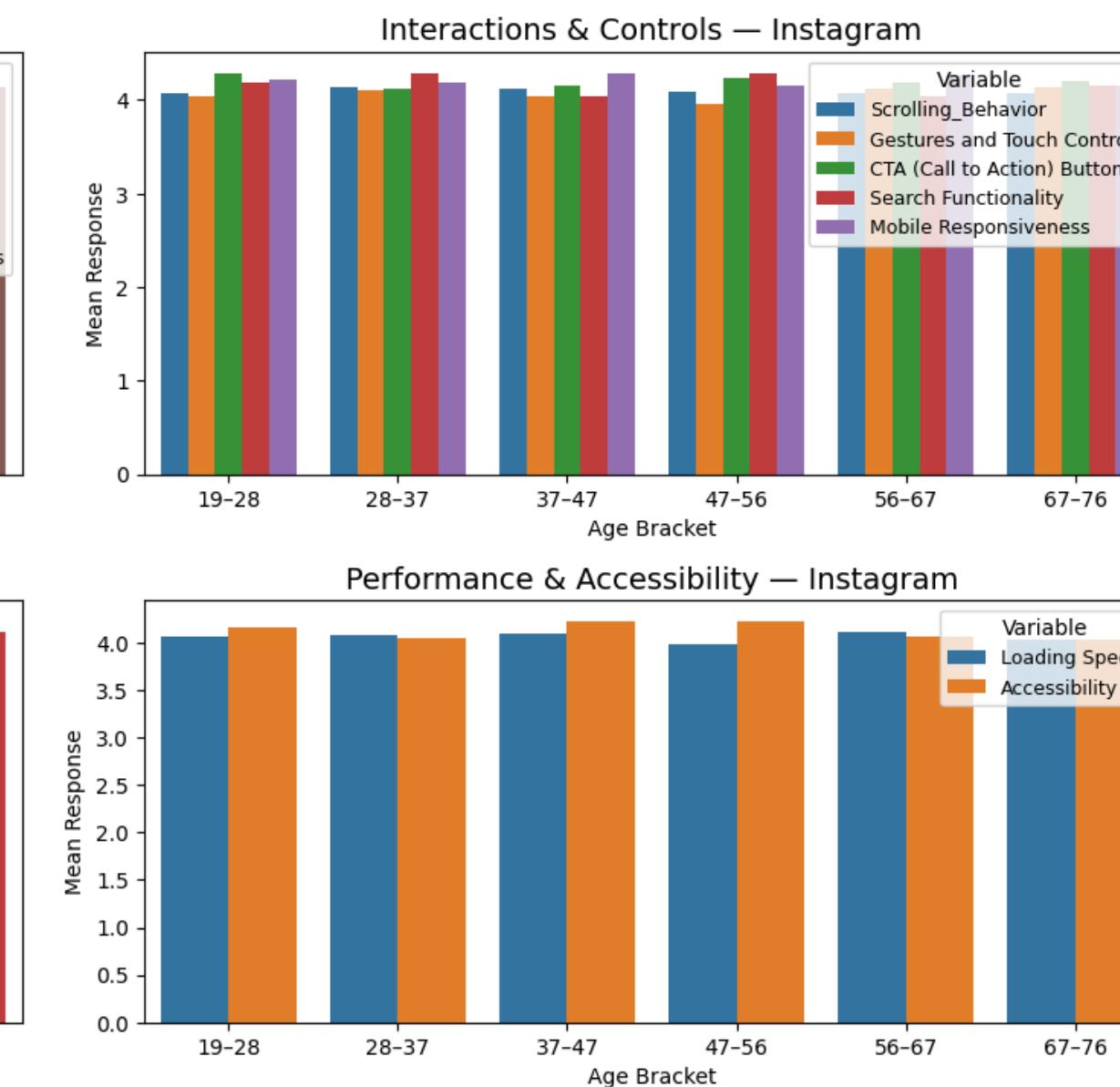
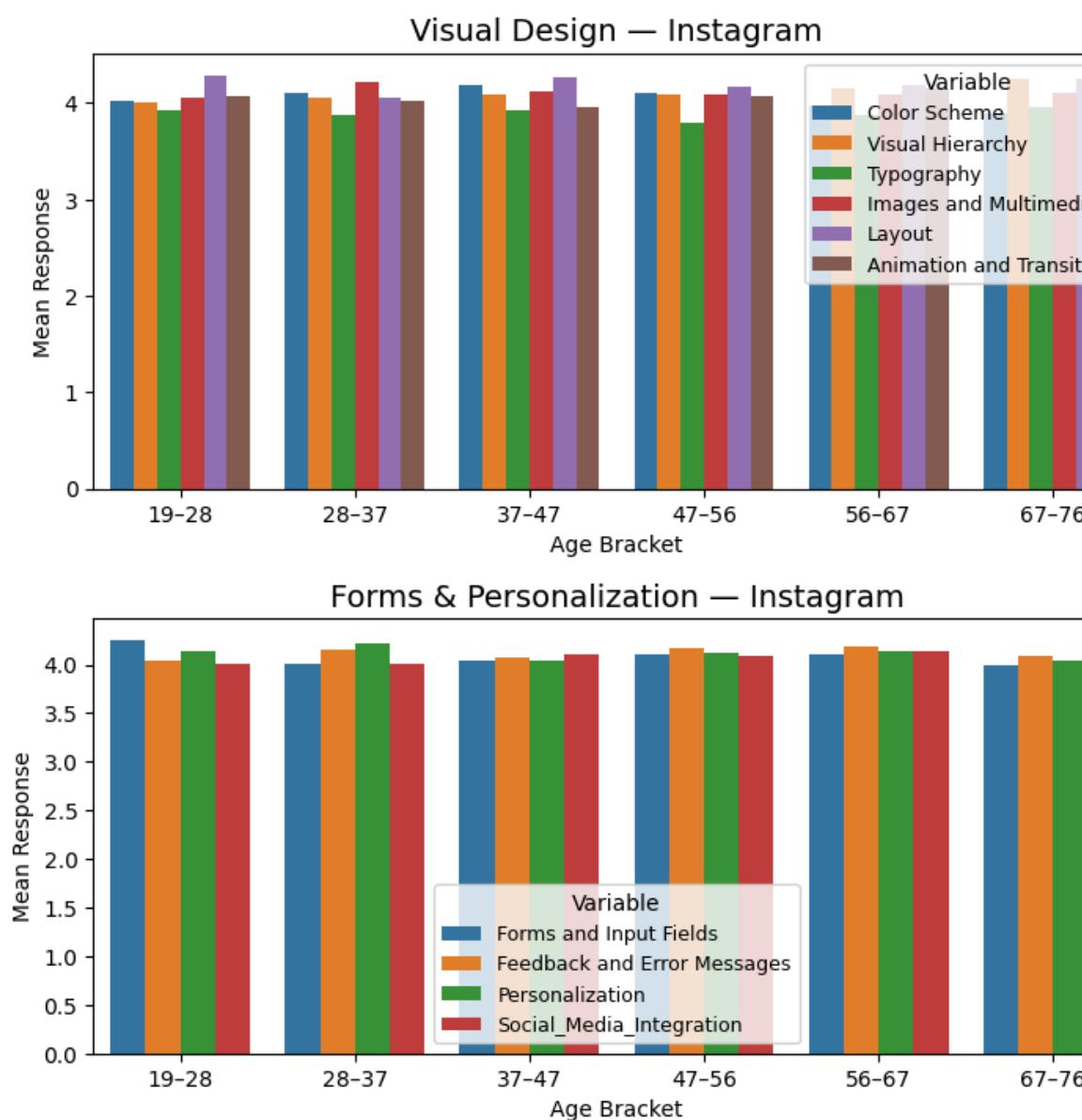
Se identificaron algunas preferencias dependiendo del género de los usuarios, ya que las mujeres puntuaron más alto el layout y el esquema de color.



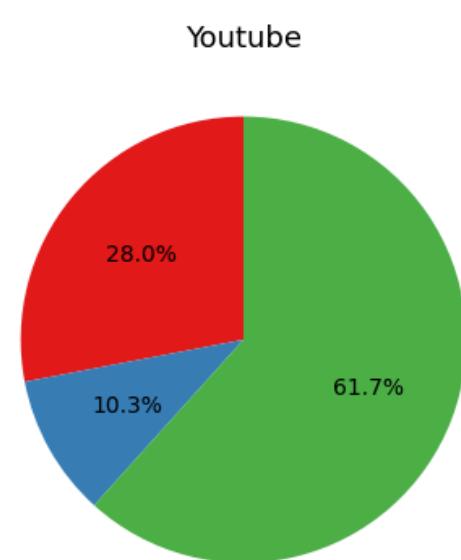
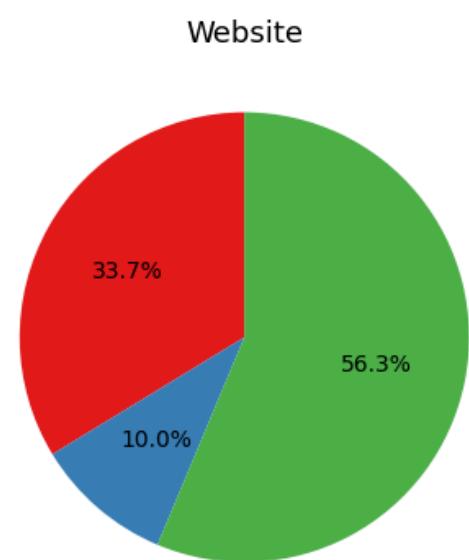
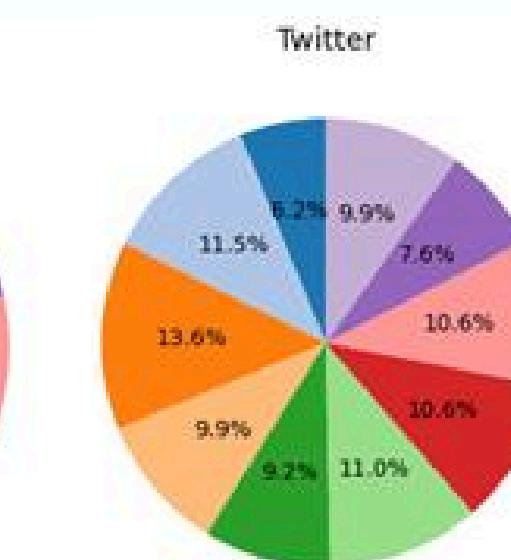
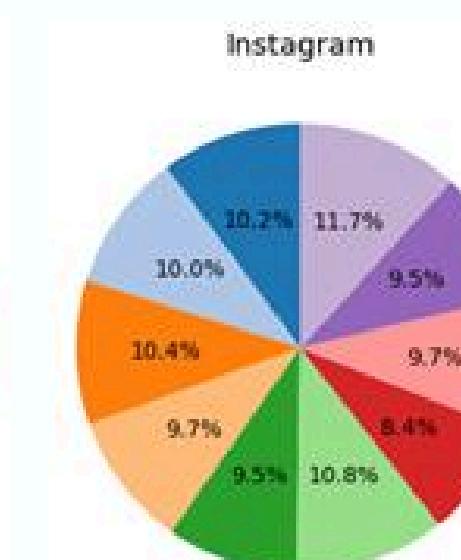
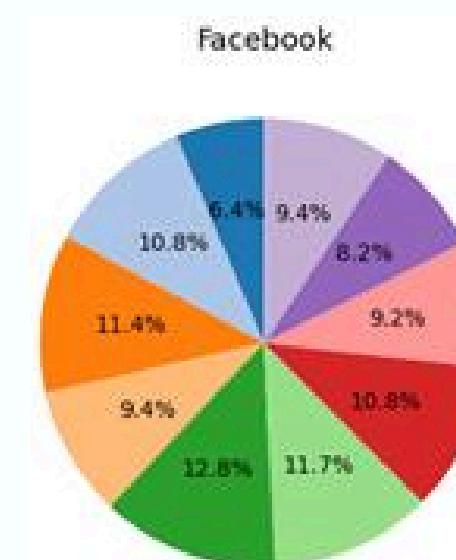
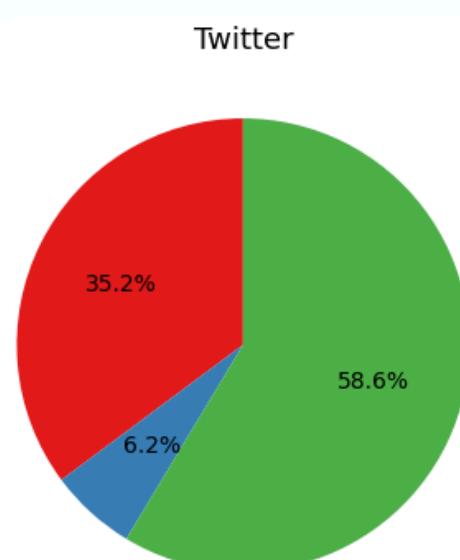
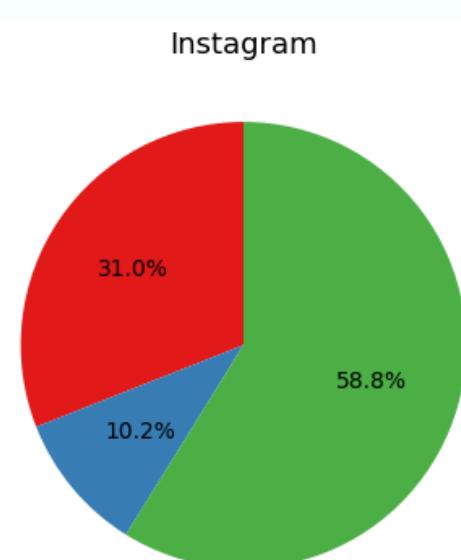
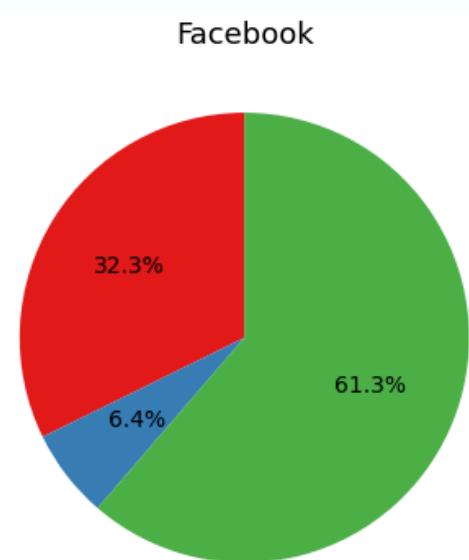
Mientras que los hombres dieron mayor valoración a la velocidad de carga y la funcionalidad de búsqueda. Junto a esto, se tiene que los usuarios jóvenes (19-35 años) valoraron más las animaciones, transiciones e integraciones sociales, mientras que los adultos (36-64 años) priorizaron la velocidad de carga. Los adultos mayores (+65 años) mostraron mayor interés en la accesibilidad y la tipografía.



A su vez, cada plataforma mostró fortalezas específicas, donde Twitter destaca en animaciones, YouTube en layout/scrolling, Facebook en integración social, Website en respuesta móvil e Instagram en multimedia y jerarquía visual.

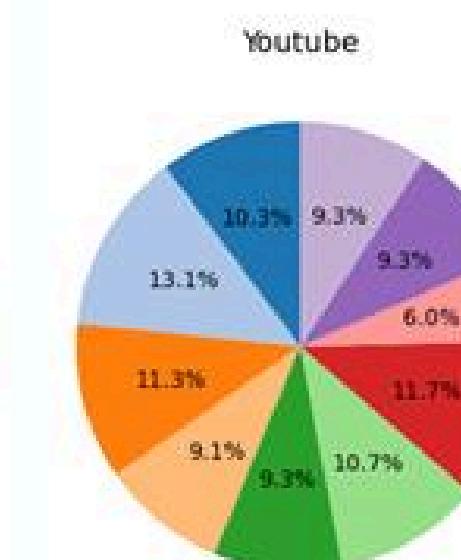


Se logra apreciar la experiencia de los usuarios en cada plataforma, siendo YouTube la plataforma con mejor valoración y Website la peor.



User Experience Groups

- Negative Reaction
- Neutral Reaction
- Positive Reaction



User Experience Categories

- Adequate
- Clear and concise
- Confusing
- Efficient
- Engaging
- Inconsistent Navigation
- Intuitive
- Limited Menu Options
- User-friendly
- Well-structured

# CONCLUSIONES

- Las características demográficas influyen directamente en la valoración de la experiencia de usuario.
- Las plataformas evaluadas muestran perfiles de fortalezas distintos.
- Las dimensiones de UI/UX más fuertes son layout, jerarquía visual e imágenes/multimedia.
- Existen áreas de mejora claras: formularios, mensajes de error y capacidad de respuesta móvil.
- La baja dispersión de los datos sugiere que el dataset podría ser simulado.

# RECOMENDACIONES

- Mejorar la accesibilidad para usuarios mayores.
- Optimizar formularios y la retroalimentación de errores.
- Fortalecer la capacidad de respuesta móvil.
- Personalizar la UX según el segmento demográfico.
- Complementar los estudios con datos reales (si es posible).