

Actividad 3 – Investigación sobre la fragmentación Android.

Introducción

La fragmentación en Android es un fenómeno que afecta tanto a desarrolladores como a usuarios debido a la diversidad de versiones del sistema operativo, dispositivos y fabricantes. Este estudio analiza su definición, impacto en el mercado, distribución de versiones, ejemplos de fabricantes y consecuencias.

Definición de Fragmentación en Android

La **fragmentación** se refiere a la diversidad de versiones de Android, dispositivos con diferentes especificaciones técnicas y personalizaciones de fabricantes (como MIUI de Xiaomi o OneUI de Samsung). Esto genera:

- **Fragmentación de hardware:** Distintas capacidades de procesador, RAM, pantallas, etc.
- **Fragmentación de software:** Dispositivos que ejecutan versiones antiguas de Android sin actualizaciones.
- **Fragmentación de experiencias:** Interfaces personalizadas por cada fabricante.

Esta situación dificulta la optimización de aplicaciones y la seguridad del ecosistema

Cuota de Mercado de Android vs. iOS y Windows Phone (2025)

Aunque Windows Phone desapareció en 2019, se presenta un comparativo actualizado con datos estimados para 2025:

Sistema Operativo	Cuota de Mercado Global (2025)	Detalle
Android	~70% - 72%	Mantiene su ventaja por su flexibilidad, variedad de precios (desde 50 hasta 1,500+) y adopción masiva en mercados emergentes. Sin embargo, la fragmentación perjudica su cohesión.
iOS	~25% - 27%	Aunque minoritario, domina en ingresos por apps y fidelización de usuarios (especialmente en EE.UU., Europa y Japón). Su ventaja es la homogeneidad: todos los

		dispositivos reciben actualizaciones por años.
Otros	<1% (KaiOS, HarmonyOS, etc.)	Desapareció en 2019, pero se incluye como referencia histórica. Microsoft migró su estrategia a Android (ej: Surface Duo).

Como observamos, Android lidera a pesar de la fragmentación gracias a dos factores clave:

- **Precios accesibles:** Marcas como Xiaomi, Realme y Samsung ofrecen buenos specs a bajo costo.
- **Localización:** Fabricantes chinos e indios (ej: Oppo, Vivo, Tecno) adaptan sus dispositivos a mercados específicos.

Distribución de Versiones de Android (2025)

Según datos históricos y tendencias, se estima la siguiente distribución:

Versión de Android	Cuota de Mercado (2025)*	Detalle
<i>Android 14 (QPR3)</i>	~25%	Usado en flagships recientes (Galaxy S24, Pixel 8) y algunos gama media con actualizaciones garantizadas.
<i>Android 13</i>	~20%	Dispositivos de 2-3 años de antigüedad. Muchos no recibirán Android 14 por políticas de fabricantes.
<i>Android 12</i>	~15%	
<i>Android 11</i>	~12%	
<i>Android 10 o inferior</i>	~28% (dispositivos antiguos)	Móviles económicos o antiguos (ej: Redmi 9A, Galaxy A10). Son vulnerables y no soportan apps modernas.

Análisis de Fabricantes: Especificaciones de Pantalla

Samsung y Xiaomi son líderes globales: Samsung domina el mercado premium (Galaxy S) y económico (Galaxy A/M), mientras que Xiaomi es rey en relación calidad-precio (Redmi y POCO). Estos modelos representan lo mejor de sus segmentos: el S24 Ultra para exigentes, el Redmi Note 13 Pro+ para quienes buscan pantallas premium sin pagar de más, y el S24+ como equilibrio perfecto. Además, son populares en Latinoamérica, Europa y Asia, lo que los hace relevantes para el análisis.

Samsung (Serie Galaxy S24, 2025)

<i>Modelo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Resolución</i>	<i>Tasa de Refresco</i>	<i>Tecnología</i>	<i>Protección</i>
<i>Galaxy S24</i>	6.2"	1080x2340px	120Hz	Dynamic AMOLED	Gorilla Glass Victus 3
<i>Galaxy S24+</i>	6.7"	1440x3088px	120Hz	Dynamic AMOLED 2X	Gorilla Glass Victus 3
<i>Galaxy S24 Ultra</i>	6.8"	1440x3088px	1-120Hz LTPO	Dynamic AMOLED 2X	Gorilla Glass Victus 3
<i>Galaxy A54</i>	6.4"	1080x2400px	90Hz	Super AMOLED	Gorilla Glass 5
<i>Galaxy M34</i>	6.5"	1080x2400px	60Hz	Super AMOLED	Gorilla Glass 3

Xiaomi (Serie Redmi Note 13, 2025)

<i>Modelo</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Resolución</i>	<i>Tasa de Refresco</i>	<i>Tecnología</i>	<i>Protección</i>
<i>Redmi Note 13 Pro+</i>	6.67"	1220x2712px	120Hz	AMOLED	Gorilla Glass Victus
<i>Redmi Note 13 Pro</i>	6.67"	1080x2400px	120Hz	AMOLED	Gorilla Glass 5

<i>Redmi Note 13</i>	6.43"	1080x2400px	90Hz	AMOLED	Gorilla Glass 3
<i>Redmi 12C</i>	6.71"	720x1600px	60Hz	IPS LCD	Vidrio estándar
<i>Poco X6</i>	6.67"	1220x2712px	120Hz	AMOLED	Gorilla Glass 5

Para complementar este punto, las 3 mejores pantallas analizadas, podrían ser las siguientes:

1. **Samsung Galaxy S24 Ultra:**

- **Dynamic AMOLED 2X** con colores precisos y brillo de 2,500 nits.
- **LTPO 1-120Hz:** Ahorra batería al ajustar la tasa de refresco dinámicamente.
- **Resolución QHD+:** Ideal para productividad y multimedia.

2. **Xiaomi Redmi Note 13 Pro+:**

- **AMOLED 120Hz** fluido y con soporte para Dolby Vision.
- **Resolución 1.5K:** Balance perfecto entre nitidez y eficiencia energética.
- **Gorilla Glass Victus:** Resistente a caídas y rayaduras.

3. **Samsung Galaxy S24+:**

- **Dynamic AMOLED** con calibración profesional para creativos.
- **120Hz adaptativo:** Suavidad en juegos y desplazamiento.
- **Pantalla plana:** Menos reflejos que el Ultra (curva).

Tres Consecuencias de la Fragmentación

1. **Problemas de seguridad:** Dispositivos con versiones antiguas son vulnerables a exploits no parcheados.
2. **Dificultad para desarrolladores:** Las apps deben probarse en múltiples versiones y hardware, aumentando costos.
3. **Experiencia de usuario desigual:** Algunos dispositivos no soportan nuevas funciones de Android (ej: IA en Android 14).