

# Enfoques de desarrollo de Aplicaciones Móviles

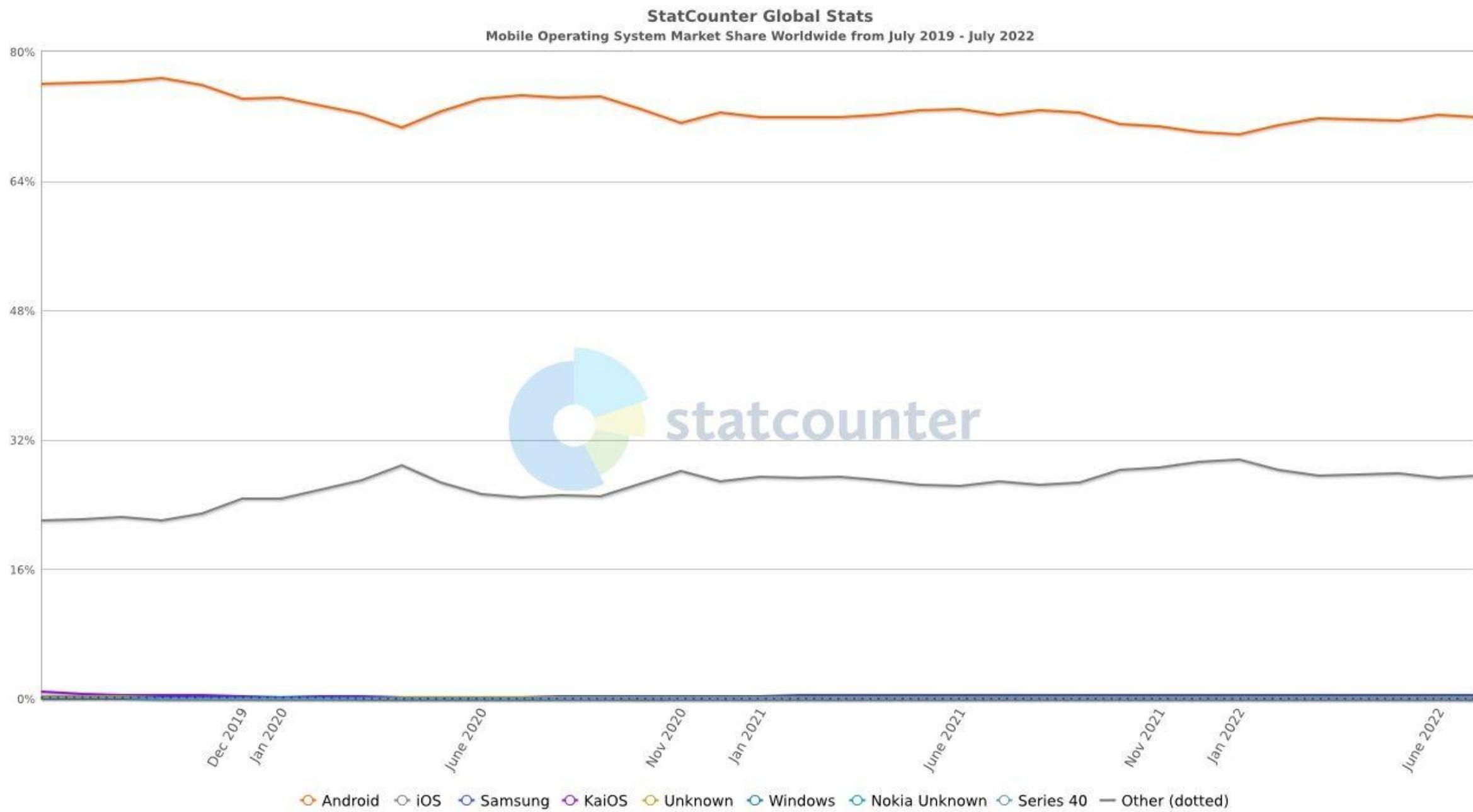


Aplicaciones Nativas

Introducción a Android

# Introducción a Android

- Es el sistema operativo para dispositivos móviles más utilizado en la actualidad



# Introducción a Android

- Es un sistema operativo de código abierto, basado en Linux
- Respaldado por Google y desarrollado por Open Handset Alliance
  - Open Handset Alliance es una alianza comercial de 84 compañías que se dedica a desarrollar estándares abiertos para dispositivos móviles



# Introducción a Android

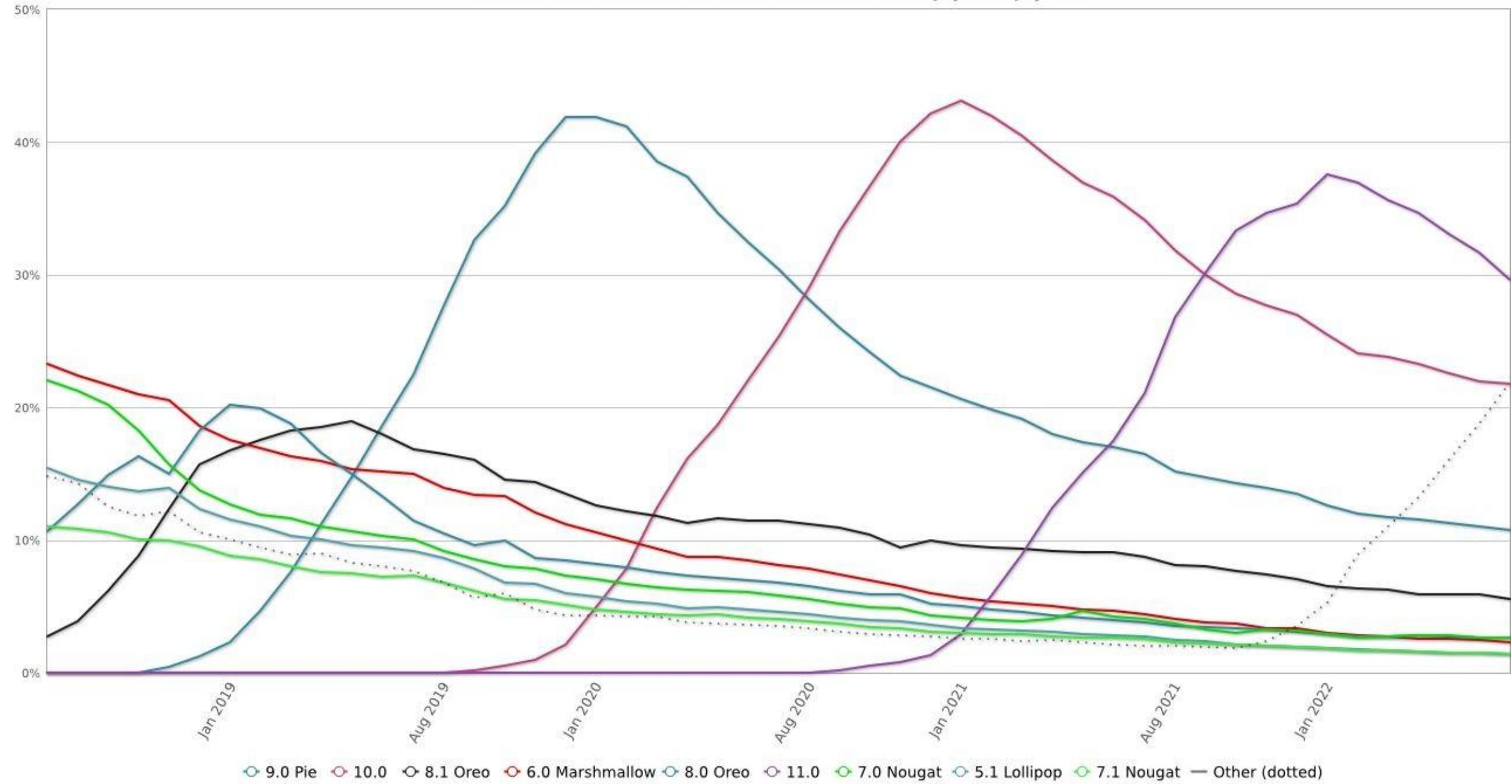
- Permite desarrollar aplicaciones para smartphones, smartwatch, tablets, tv y auto.
- Las aplicaciones se desarrollan utilizando el lenguaje de programación **Java o Kotlin**.
- El estándar sugiere utilizar el IDE oficial **Android Studio**
  - es posible utilizar otros entornos, como Eclipse.
- Independientemente del IDE utilizado, se necesita disponer del **SDK** de Android.
  - el SDK provee todas las herramientas necesarias para desarrollar, compilar, depurar, y simular, aplicaciones.

# Fragmentación Interna

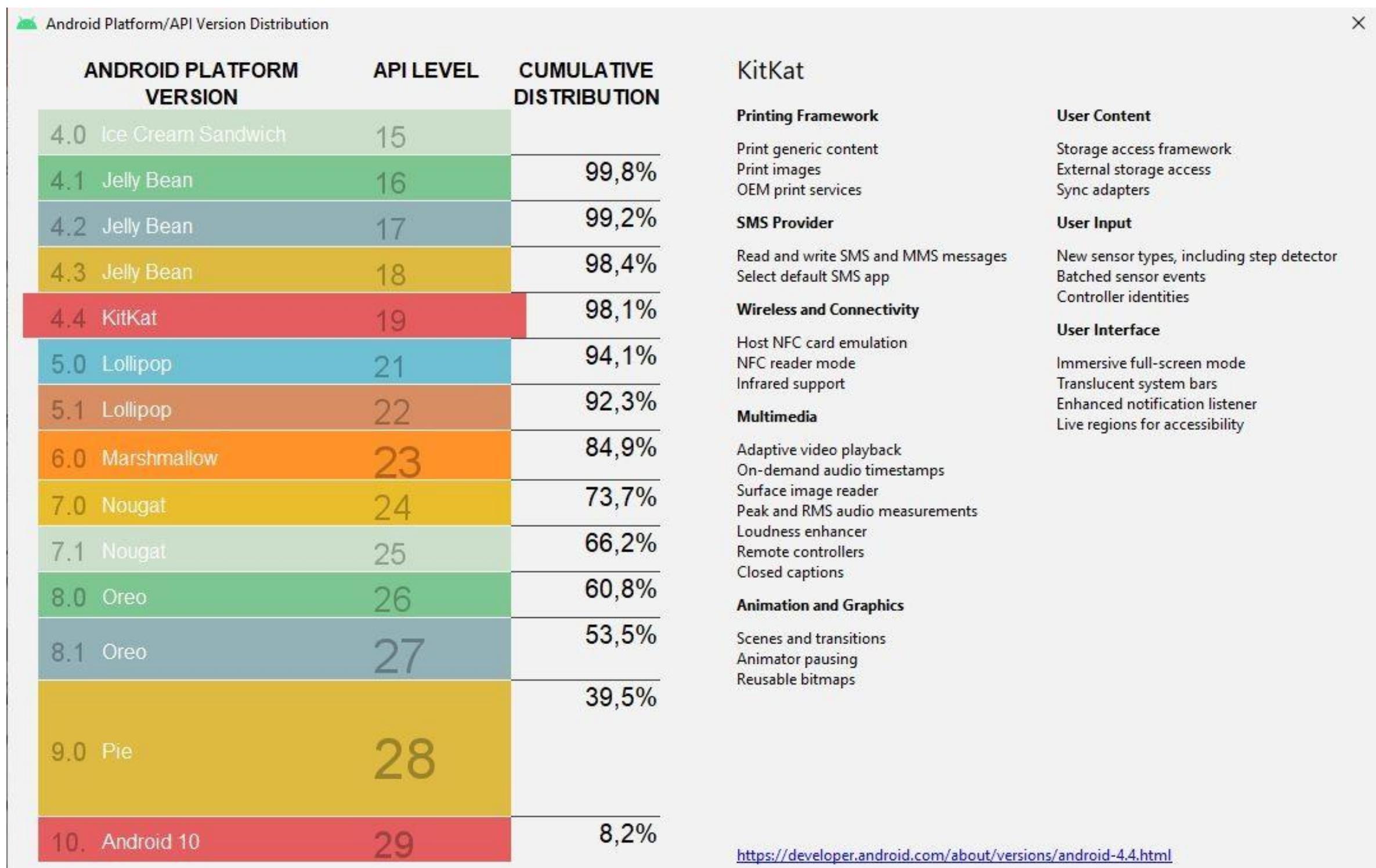


# Fragmentación Interna

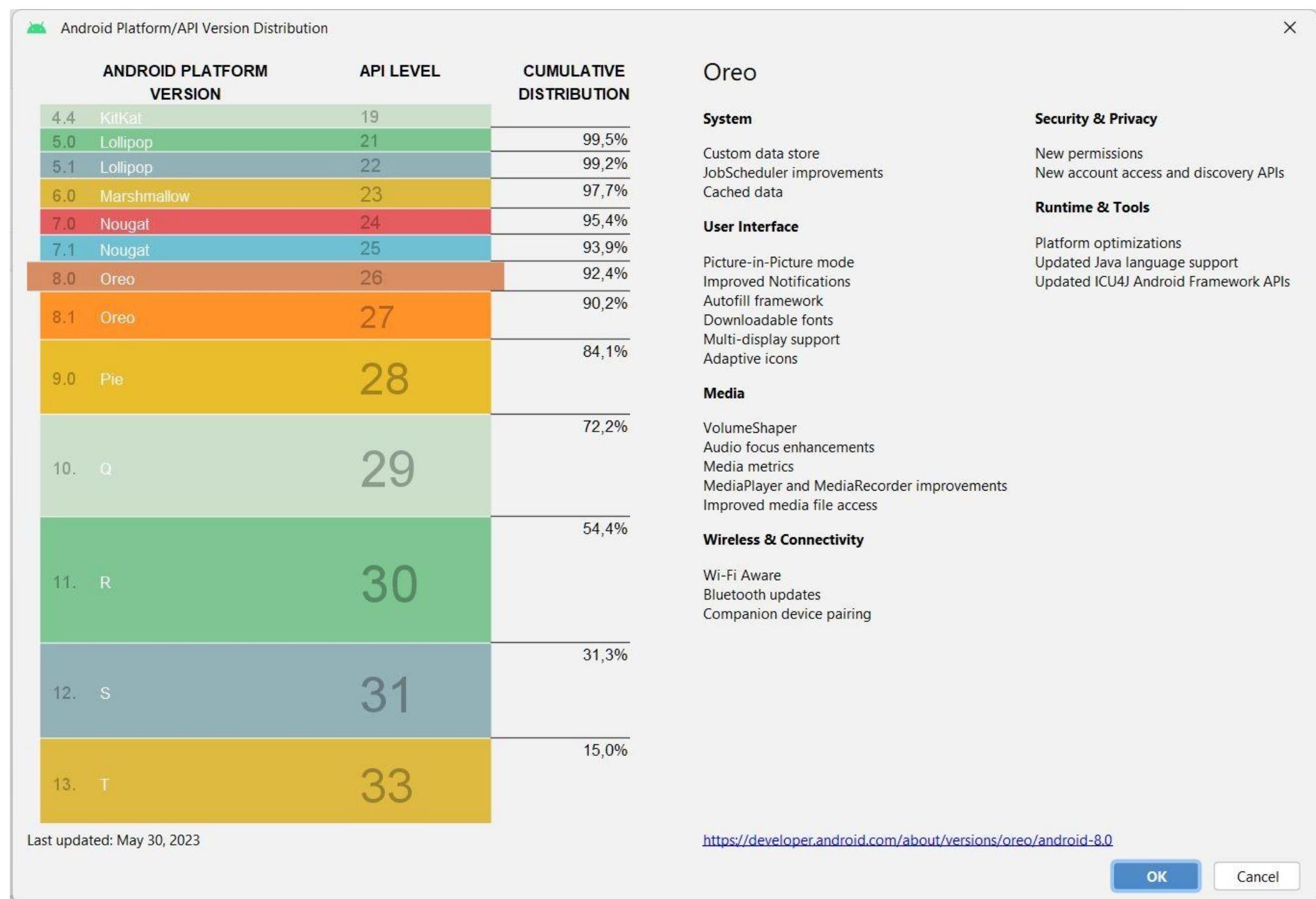
StatCounter Global Stats  
Mobile & Tablet Android Version Market Share Worldwide from July 2018 - July 2022



# Fragmentación Interna (agosto 2021)



# Fragmentación Interna (agosto 2023)



# Tienda de Aplicaciones

Google Play

Buscar

Entretimiento

Aplicaciones

Películas

Música

Libros

Kiosco

Cuenta

Canjear

Mi lista de deseos

Mi actividad de Play

Guía para padres

Novedades en la tienda

No te lo puedes perder

Más

FANTASTIC BEASTS AND WHERE TO FIND THEM

DOCTOR STRANGE HECHICERO SUPREMO

ARRIVAL

SAUSAGE PARTY

THE GIRL ON THE TRAIN

PRESENCIA SINIESTRA

Animales fantásticos

Doctor Strange - He

La llegada

La fiesta de las sal

La chica del tren

Presencia siniestra

Prueba ahora Google Play

3 meses de música gratis

A teal arrow points to the 'Aplicaciones' (Apps) category in the sidebar.

# Tienda de Aplicaciones

Google Play

Buscar

Categorías Inicio Más populares Novedades

Mis aplicaciones

Aplicaciones

Tienda

Juegos

Familiares

Selección de nuestros expertos

Cuenta •

Canjear

Mi lista de deseos

Mi actividad de Play

Guía para padres

Aplicaciones educativas

Más

PlantNet Identificació plantnet-project.org

TED TED Conferences LLC

Memrise: idiomas Memrise

Coursera Coursera

Platzi Platzi, Inc

Yousician: domina Yousician Ltd.

Desarrolladas por Google

Más

Snapseed Google Inc.

Reloj Google Inc.

Escritorio Remoto d Google Inc.

Google Keep: notas Google Inc.

Android Device Man Google Inc.

Visor de PDF de Go Google Inc.

The screenshot shows the Google Play Store homepage. The top navigation bar includes the Google Play logo, a search bar, and user account icons. Below the bar, a green header bar indicates the 'Aplicaciones' category. The main content area features two sections: 'Aplicaciones educativas' (Educational Apps) and 'Desarrolladas por Google' (Developed by Google). Each section displays six app cards with their names, developer names, ratings, and price status (FREE). The left sidebar contains links for 'Mis aplicaciones', 'Categorías', 'Inicio', 'Más populares', 'Novedades', and various account and support links.

# Google Play Developer Console

The screenshot shows the Google Play Developer Console homepage. The top navigation bar includes 'DESIGN', 'DEVELOP', and 'DISTRIBUTE' tabs, with 'DISTRIBUTE' being the active tab. A search bar and a 'DEVELOPER CONSOLE' button are also present. On the left, a sidebar offers links to 'About the Developer Console' and 'Developer Console features'. The main content area features a large title 'The Google Play Developer Console' and a subtext explaining its purpose: 'From the Google Play Developer Console you can manage all phases of publishing and reach over 1 billion active Android users on Google Play.' It includes a 'SIGN IN' button and two links: 'See the features' and 'Find success on Play'. To the right is a circular graphic showing a laptop and a smartphone connected by lines, with a chart displayed on the screen. At the bottom, a teal box provides the access URL: 'Acceso a Google Play Developer Console: <https://developer.android.com/distribute/console/index.html>'.

# Publicación de Aplicaciones

Google Play Developer Console

Publicar una aplicación para Android en Google Play

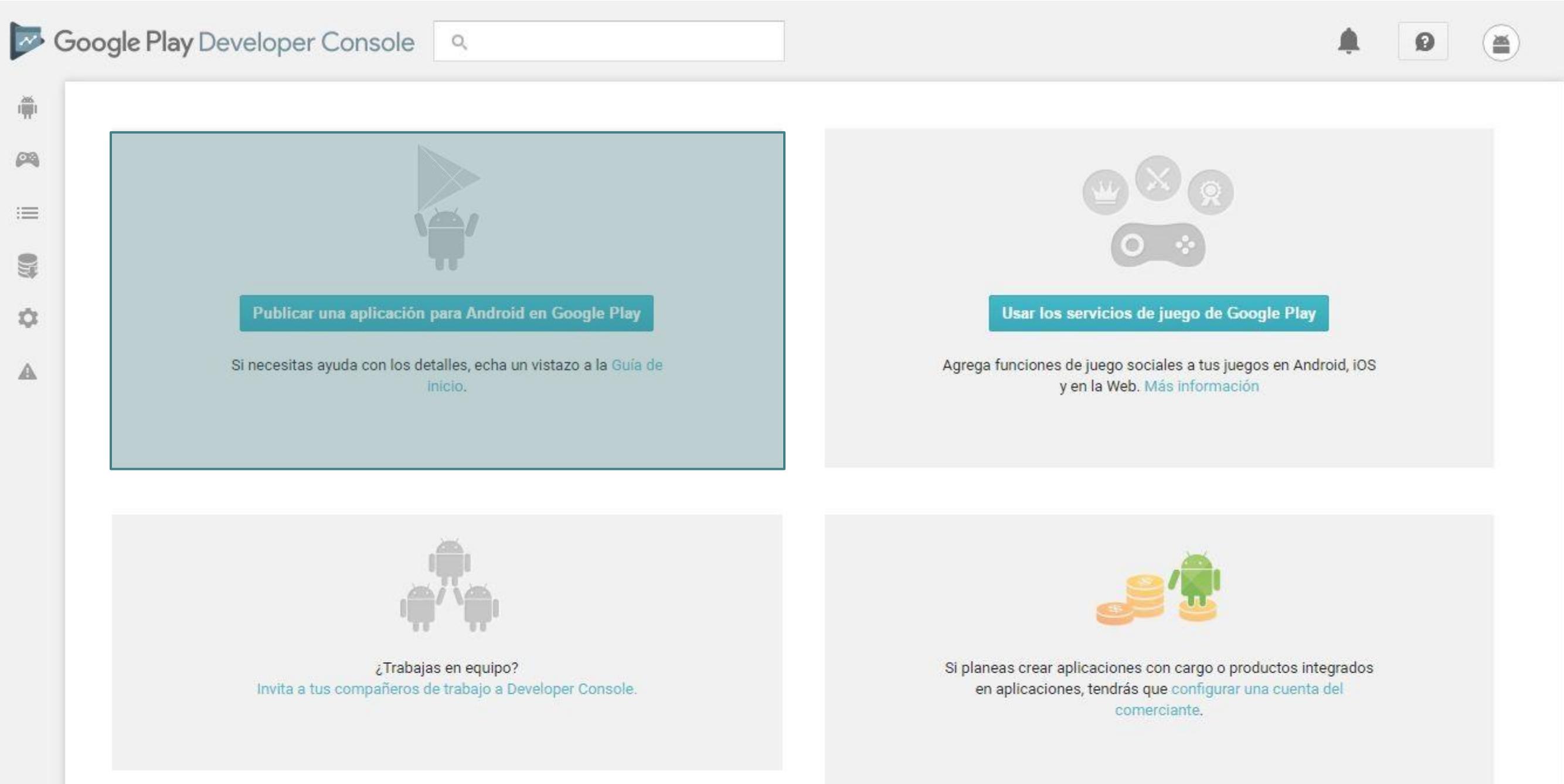
Si necesitas ayuda con los detalles, echa un vistazo a la [Guía de inicio](#).

Usar los servicios de juego de Google Play

Agrega funciones de juego sociales a tus juegos en Android, iOS y en la Web. [Más información](#)

¿Trabajas en equipo? Invita a tus compañeros de trabajo a Developer Console.

Si planeas crear aplicaciones con cargo o productos integrados en aplicaciones, tendrás que configurar una cuenta del comerciante.



# Publicación de Aplicaciones

The screenshot shows the Google Play Developer Console interface. At the top, there's a navigation bar with icons for Home, My Apps, Notifications, Help, and Sign Out. Below it, a search bar and a link to 'TODAS LAS APLICACIONES' are visible. On the far right, there's a green button labeled '+ Crea una aplicación'. The main area is a modal dialog titled 'CREA UNA APLICACIÓN'. It contains fields for 'Idioma predeterminado \*' (set to 'Español (Latinoamérica) – es-419') and 'Título \*' (set to 'App - Seminario de Android'). Below the title field, it says '26 de 30 caracteres'. At the bottom of the dialog are two buttons: a teal 'Crear' button and a white 'Cancelar' button.

# Publicación de Aplicaciones

Google Play Developer Console  ? !

App - Seminario de Android

BORRADOR Eliminar aplicación Guardar borrador [¿Por qué no puedo publicar?](#)

APK  FICHA DE PLAY STORE

Administrar versiones

**Ficha de Play Store**  DETALLES DEL PRODUCTO  Español (Latinoamérica) – es-419 [Manage translations ▾](#)

Clasificación de contenido

Precios y distribución

Productos integrados en la aplicación

API y servicios

Sugerencias de optimización 1

**Título\***  26 de 30 caracteres

Español (Latinoamérica) – es-419

**Descripción breve\***  0 de 80 caracteres

Español (Latinoamérica) – es-419

**Descripción completa \***  0 de 4000 caracteres

Español (Latinoamérica) – es-419

Consulta nuestra [política de Metadatos](#) para evitar algunos incumplimientos comunes relacionados con los metadatos de las apps. Además, aseguírate de consultar todas las demás [políticas del programa](#) antes de enviar tus apps.

# Publicación de Aplicaciones

APK

Administrar versiones

**Ficha de Play Store**

Clasificación de contenido

Precios y distribución

Productos integrados en la aplicación

API y servicios

Sugerencias de optimización 1

**FICHA DE PLAY STORE**

**DETALLES DEL PRODUCTO**

Español (Latinoamérica) – es-419 Manage translations ▾

**RECURSOS GRÁFICOS**

Si no agregaste los gráficos localizados para cada idioma, se usarán los gráficos de tu idioma predeterminado.  
[Más información acerca de los elementos gráficos](#)

**Capturas de pantalla \***  
Español (Latinoamérica) – es-419 (predeterminado)  
Archivo JPEG o PNG de 24 bits (sin alpha). Longitud mínima para los laterales: 320 píxeles. Longitud máxima para los laterales: 3840 píxeles.  
Se necesitan al menos 2 capturas de pantalla en total (8 capturas de pantalla como máximo por tipo). Arrástralas para reorganizarlas o para desplazarte entre los tipos.

Para que tu aplicación aparezca destacada en la lista de aplicaciones diseñadas para tablets de Google Play Store, debes cargar al menos una captura de pantalla para tablets de 7" y otra para tablets de 10". Si ya cargaste capturas de pantalla, asegúrate de ubicarlas en el área correspondiente que aparece a continuación.  
[Obtén más información sobre cómo se mostrarán las capturas de pantalla de tablets en las fichas de Google Play Store.](#)

Consulta nuestra [Política de suplantación de identidad y propiedad intelectual](#) para evitar incumplimientos comunes.

Teléfono Tablet Android TV Android Wear

+ Agregar captura de pantalla  
Arrastra y suelta la imagen aquí

**Ícono de alta resolución \***  
Español (Latinoamérica) – es-419 (predeterminado)  
512 x 512  
PNG de 32 bits (alfa)

**Gráfico de la función \***  
Español (Latinoamérica) – es-419 (predeterminado)  
1024 x 500  
JPG o PNG de 24 bits (no alfa)

**Gráfico promocional**  
Español (Latinoamérica) – es-419 (predeterminado)  
180 x 120  
JPG o PNG de 24 bits (no alfa)

# Publicación de Aplicaciones

Necesaria para que la app sea compatible con Android TV. Análogo al ícono de la app en la TV

Simplificada para promocionar la app en Android TV

Para promocionar la app en Android TV

# Publicación de Aplicaciones

APK

Administrar versiones

**Ficha de Play Store**

Clasificación de contenido

Precios y distribución

Productos integrados en la aplicación

API y servicios

Sugerencias de optimización 1

## FICHA DE PLAY STORE

### CATEGORIZACIÓN

**Tipo de aplicación \*** Seleccionar un tipo de aplicación

**Categoría \*** Seleccionar una categoría

**Clasificación de contenido \*** Debes completar un cuestionario de calificación y aplicar una [calificación de contenido](#).

### DETALLES DE CONTACTO

**Sitio web** http://...

**Dirección de correo \*** |  
Proporciona una dirección de correo electrónico como medio de contacto. Esta dirección se mostrará públicamente con tu aplicación.

**Teléfono**

### POLÍTICA DE PRIVACIDAD \*

Si quieres proporcionar una dirección URL a la política de privacidad para esta app, escríbela a continuación. Además, consulta nuestra [política de Datos de usuario](#) para evitar incumplimientos comunes.

**Política de privacidad** http://...  
 Por el momento, no se ingresará la URL de ninguna política de privacidad. [Más información](#)



# Publicación de Aplicaciones

APK

- Administrar versiones**
- Biblioteca de artefactos
- Ficha de Play Store
- Clasificación de contenido
- Precios y distribución
- Productos integrados en la aplicación
- API y servicios
- Sugerencias de optimización 1

ADMINISTRAR VERSIONES

Administra los APK de tu app, revisa el historial de versiones y lanza tu app en versión Alfa, Beta o de producción. [Más información](#)

PRODUCCIÓN Administrar versión de producción

 Agrega archivos APK a producción si quieres que tu app esté disponible para todos los usuarios de Google Play Store.

BETA Administrar versión Beta

 Agrega APK a la versión Beta de modo que tu app esté disponible para pruebas Beta abiertas o cerradas.

ALFA Administrar versión Alfa

 Agrega APK a la versión Alfa de modo que tu app esté disponible para pruebas Alfa abiertas o cerradas.



## RECURSOS ÚTILES PARA ANDROID

[Android Developers](#)

[Android Design](#)

[Android.com](#)

## HERRAMIENTAS ÚTILES

[Centro de comerciantes de Google Payments](#)

[Google Analytics](#)

[AdMob](#)

## ¿NECESITAS AYUDA?

[Centro de asistencia](#)

[Comunícate con el centro de asistencia](#)

# Estadísticas y otros datos de mi aplicación

Google Play Developer Console  🔍

Ver en Play Store

PUBLICADA 6 de marzo de 2017 Anular publicación de la aplicación

Publicación estándar ▼

Enviar actualización

Panel de control

- Estadística
- Adquisición de usuarios
- Calificaciones y reseñas
- Bloqueos y ANR
- Sugerencias de optimización
- Informe previo al lanzamiento
- Promociones

PANEL DE CONTROL

INSTALACIONES POR USUARIO ? Ver detalles

651 Últimos 30 días +421% comparado con los 30 días anteriores

DESINSTALACIONES POR USUARIO ? Ver detalles

147 Últimos 30 días +58% comparado con los 30 días anteriores

7 días 30 días 1 año Desde el principio

16

# Estadísticas y otros datos de

información



Panel de control

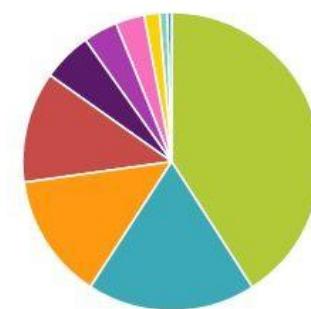
## Estadística

- Adquisición de usuarios
- Calificaciones y reseñas
- Bloqueos y ANR
- Sugerencias de optimización
- Informe previo al lanzamiento
- Promociones

## APK

- Administrador versiones
- Ficha de Play Store
- Clasificación de contenido
- Precios y distribución
- Productos integrados en la aplicación
- API y servicios

INSTALACIONES EN DISPOSITIVOS ACTIVOS DEL 18/3/2017



		TU APLICACIÓN	TU APLICACIÓN	TODAS LAS APLICACIONES DE EDUCACIÓN
<input checked="" type="checkbox"/>	Android 6.0	496	40.92%	34.67%
<input checked="" type="checkbox"/>	Android 5.1	221	18.23%	16.92%
<input checked="" type="checkbox"/>	Android 5.0	165	13.61%	11.94%
<input type="checkbox"/>	Android 4.4	146	12.05%	20.39%
<input type="checkbox"/>	Android 7.0	65	5.36%	4.34%
<input type="checkbox"/>	Android 4.1	45	3.71%	3.30%
<input type="checkbox"/>	Android 7.1	38	3.14%	0.82%
<input type="checkbox"/>	Android 4.2	20	1.65%	4.51%
<input type="checkbox"/>	Android 4.3	10	0.83%	1.62%
<input type="checkbox"/>	Android 4.0.3 ...	6	0.50%	0.98%

## LOS DIEZ VERSIONES DE ANDROID PRINCIPALES DE EDUCACIÓN

Android 6.0	34.67%
Android 4.4	20.39%
Android 5.1	16.92%
Android 5.0	11.94%
Android 4.2	4.51%
Android 7.0	4.34%
Android 4.1	3.30%
Android 4.3	1.62%
Android 4.0.3 - 4...	0.98%
Android 7.1	0.82%

Las estadísticas de las aplicaciones se actualizan a diario y todas se establecen en función de la zona horaria PST/PDT.

# Estadísticas y otros datos de

- Panel de control
- Estadística
- Adquisición de usuarios
- Calificaciones y reseñas**
  - Calificaciones**
  - Análisis de reseñas
  - Comentarios
  - Comentarios de usuarios Beta
- Bloqueos y ANR
- Sugerencias de optimización
- Informe previo al lanzamiento
- Promociones
- APK
- Administrar versiones
- Ficha de Play Store
- Clasificación de contenido
- Precios y distribución
- Productos integrados en la aplicación
- API y servicios

## CALIFICACIONES

 Descargar

4.810



Calificaciones totales

79

Calificaciones con opiniones

18

## CALIFICACIONES A LO LARGO DEL TIEMPO

Diaria Semanal Mensual

—● Promedio mensual

Mostrar el promedio acumulativo  Mostrar porcentaje

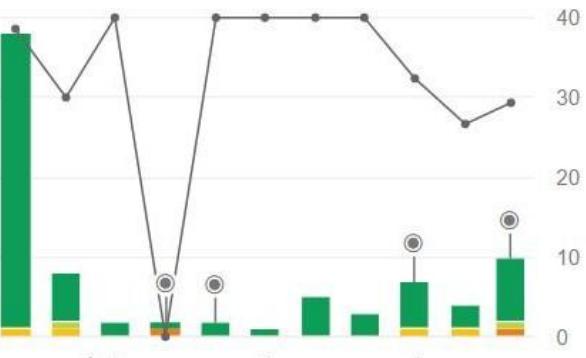
4.9★

4.6★

4.2★

3.9★

3.5★



## DESGLOSE DE CALIFICACIONES

Cualquier número de calificaciones ▾ El mes pasado ▾

### PAÍS

[Ver detalles](#)

1. Argentina

13 calificaciones

4.69 ★

### IDIOMA

[Ver detalles](#)

1. español

12 calificaciones

4.75 ★

2. inglés

1 calificación

4.00 ★