



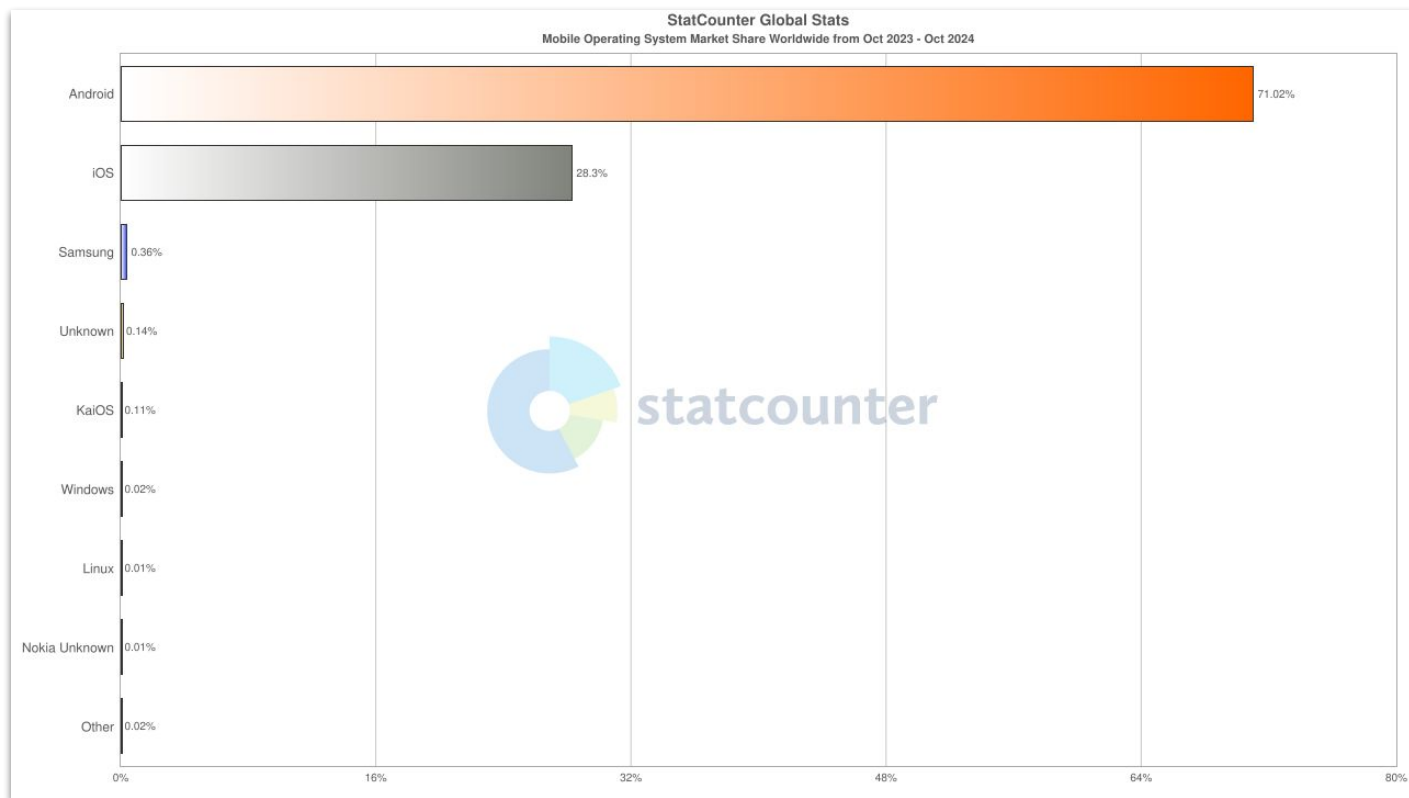
# Aplicaciones móviles nativas y multiplataforma

# Sistemas operativos para **dispositivos móviles**



- Android
- iOS
- HarmonyOS NEXT
- Tizen

# Mercado mundial de sistemas operativos móviles



Fuente: statcounter

# Aplicaciones móviles nativas



Software desarrollado con los entornos y lenguajes oficiales del sistema operativo.

- Android
- iOS

# Características esenciales



## Android

- Sistema operativo propietario de Google
- Lenguajes: Java/Kotlin 2017
- IDE: Android Studio
- Distribución: Google Play Store
- Se requiere acceso a una membresía “Android developer program”



## iOS

- Sistema operativo creado por Apple
- Lenguajes: Objective-C/Swift 2014
- IDE: Xcode
- Distribución: App Store
- Se requiere acceso a una membresía “Apple developer program”

# Aplicaciones móviles

## Multiplataforma

### Cross-platforms

Software desarrollado para ejecutarse en diversos sistemas operativos.

- Se emplea un solo lenguaje de programación
- Código fuente reutilizable
- Reducción de tiempo de desarrollo

# Soluciones multiplataforma

Alternativas para el desarrollo de aplicaciones móviles multiplataforma populares



**.NET MAUI**



**Kotlin Multiplatform**



**Flutter**



**React Native**

# Soluciones multiplataforma



## Kotlin Multiplatform

Tecnología de código abierto creada por JetBrains.

Es una extensión del ecosistema de Kotlin.

Comparte tanto la lógica como la interfaz de usuario.

**Release date:** Noviembre, 2023

**Casos de uso:** McDonald's, Netflix, 9GAG, VMware, Cash App, Philips



## .NET MAUI

Framework para crear aplicaciones móviles y de escritorio multiplataforma con C#.

Es una evolución de código abierto de Xamarin.Forms.

Base de código compartida.

**Release date:** Mayo, 2022

**Casos de uso:** NBC Sports Next, Alpha Outdoors, Escola Agil, Azure App | Microsoft



# Soluciones multiplataforma



## Flutter

Framework de código abierto creado por Google.

Utiliza el lenguaje de programación Dart.

Compatible con funciones nativas.

Hot Reload.

**Release date:** Mayo, 2017

**Casos de uso:** Google Pay, Google Earth, Google Ads, Google Classroom, YouTube Create, Google Cloud, Google One.



## React Native

Framework creado por Facebook

Permite crear aplicaciones nativas para Android y iOS usando REACT.

Utiliza las mismas API's de plataforma nativa.

Proporciona un conjunto básico de componentes nativos.

Fast Refresh.

**Release date:** Marzo, 2015

**Casos de uso:** Facebook, Instagram, Skype y Uber Eats.

# Ventajas de las aplicaciones móviles Nativas

## Enfocadas al alto rendimiento

- Rápidas, flexibles y eficientes
- Experiencia de usuario intuitiva
- Acceso a todos los atributos del sistema operativo

## Desventajas de las aplicaciones móviles Nativas

### Discrepancias en la lógica del negocio

- Mayor tiempo y costo de desarrollo
- Equipo especializado en cada plataforma
- Propenso a mayor error

# Ventajas de las aplicaciones móviles Multiplataforma

## Código reutilizable entre plataformas

- Se emplea un solo lenguaje de programación
- Una única base de código
- Acelera el proceso de desarrollo
- Reduce costos de desarrollo
- Ideal para MVP's (productos mínimos viables).

# Desventajas de las aplicaciones móviles Multiplataforma

## Problemas de rendimiento

- Dificultad para acceder a las funciones nativas
- Incoherencias en la interfaz de usuario
- Bajo rendimiento en comparación con las aplicaciones nativas

# Factores para determinar una solución Nativa o Multiplataforma

## ¿Cuál debería usar? o ¿Cuál es la mejor?

- Ser autocríticos.
- Objetivo de nuestra aplicación
- La experiencia que tenemos
- Viabilidad y rendimiento de la aplicación
- Presupuesto del proyecto

Tener conocimientos de ambas soluciones nos proporcionará un panorama más amplio para tener un proyecto exitoso

# Fuentes Bibliográficas

JetBrains. (n.d.). *Cross-platform mobile development*. - Recuperado de

<https://www.jetbrains.com/help/kotlin-multiplatform-dev/cross-platform-mobile-development.html>

Microsoft. (n.d.). *What is .NET MAUI?*. Recuperado de

<https://learn.microsoft.com/es-es/dotnet/maui/what-is-maui?view=net-maui-9.0>

Android Developers. (n.d.). *Bienvenido a Android Developers*. Recuperado de

<https://developer.android.com/?hl=es-419>

Apple. (n.d.). *Apple Developer*. Recuperado de <https://developer.apple.com/>

JetBrains. (n.d.). *Kotlin Multiplatform*. Recuperado de <https://www.jetbrains.com/kotlin-multiplatform/>

Flutter. (n.d.). *Build apps for any screen*. Recuperado de <https://flutter.dev/>

Meta. (n.d.). *React Native*. Recuperado de <https://reactnative.dev/>

Counterpoint Research. (n.d.). *Mobile OS market share worldwide*. Recuperado de

<https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/worldwide>