Taller Teórico-Analítico: Introducción al Desarrollo de Aplicaciones Móviles

□ □ Objetivo

Comprender los fundamentos del desarrollo de aplicaciones móviles, tipos de aplicaciones, tecnologías y herramientas actuales. Desarrollar pensamiento crítico sobre su uso y aplicación en distintos contextos.

Actividad 1: Clasificación de Aplicaciones Móviles

Parte 1: Tipos según su construcción

- Nativas
- Híbridas
- Web apps (Progresivas o PWA)
- Multiplataforma
- · Instrucción:
 - Elijan dos tipos y comparen ventajas, desventajas, casos de uso reales y ejemplos de frameworks que se usan para crearlas.

}

Características	Apps Nativas	Apps Multiplataforma
Ventajas	Mejor rendimiento, acceso completo al hardware, experiencia optimizada	Código único para varias plataformas, menor tiempo de desarrollo, costos reducidos
Desventajas	Mayor costo y tiempo al desarrollar por separado para iOS y Android	Puede haber limitaciones con funciones específicas del sistema operativo
Casos de uso	Apps bancarias, videojuegos exigentes, apps con alta demanda	Apps empresariales, tiendas virtuales, redes sociales, apps educativas

Frameworks	Android Studio	Flutter (Dart), React Native		
	(Java/Kotlin),	(JavaScript), Xamarin (.NET)		
	Xcode (Swift/Obj-			
	C)			

· Pregunta reflexiva:

> Si tuvieras que desarrollar una app para una empresa de domicilios, ¿cuál tipo elegirías y por qué?

Elegiría una app **multiplataforma**, usando **Flutter**, porque permite crear una sola base de código para Android e iOS, lo que reduce costos y facilita el mantenimiento. Además, Flutter permite interfaces modernas y rendimiento eficiente, ideal para usuarios que esperan una experiencia fluida en sus pedidos.

🗖 Actividad 2: Tipos según su propósito o uso

Ejemplos:

- Redes sociales
- Entretenimiento
- Educación
- Finanzas
- Salud
- Juegos
- Comercio electrónico

· Instrucción:

- Investiguen tres apps reales de diferentes categorías. Expliquen su objetivo, cómo generan ingresos y por qué creen que han tenido éxito.

Арр	Categoría	Objetivo	¿Cómo	Claves de su
			genera	éxito
			ingresos?	

Duolingo	Educación	Enseñar idiomas mediante gamificación	Freemium , anuncios, suscripció n premium	Diseño atractivo, accesible, buen contenido
Facebook	Entretenimien to	Crear y consumir videos cortos	Publicidad , monedas virtuales	Interfaz adictiva, contenido personalizad o
Bancolombi a	Finanzas	Manejo de dinero, pagos y transferenci as	Comision es por servicios, alianzas bancarias	Simplicidad, enfoque joven, innovación

· Pregunta analítica:

> ¿Qué tipo de app crees que tendría más impacto positivo en tu comunidad? Justifica tu respuesta.

Una app de **educación gratuita** tendría gran impacto, especialmente enfocada en habilidades digitales o cursos prácticos, porque muchas personas no acceden fácilmente a educación formal

☐☐ Actividad 3: Herramientas y tecnologías para crear apps

Instrucción:

Investiga y llena esta tabla con tecnologías actuales:

Tecnología	¿Para qué tipo de app sirve?	Lenguaje base	Nivel de dificulta d	¿Open Source?	Ejemplo de uso
			d		

Flutter	Multiplataforma	Dart	Medio	Sí	App de Alibaba, Google Ads
React Native	Multiplataforma	JavaScript	Medio	Sí	App de Instagram, Facebook Ads
Kotlin/Andr oid	Nativa Android	Kotlin	Medio - Alto	Sí	App de banca móvil, apps del SENA
Swift/Xcod e	Nativa iOS	Swift	Medio - Alto	No	App de Apple Music, Uber iOS
lonic	Híbrida / PWA	JavaScript/HT ML	Bajo - Medio	Sí	Aplicaciones empresariale s simples

· Pregunta de análisis:

> ¿Qué tecnología te gustaría aprender primero y por qué?

Me gustaría aprender **Flutter**, porque permite crear apps modernas para múltiples plataformas con un solo lenguaje (Dart), lo que optimiza tiempo y recursos

Actividad 4: Casos Practicos

Caso práctico de análisis

Caso:

Una empresa quiere una app para gestionar reservas de canchas deportivas. Quiere que funcione en Android y iOS, sin gastar mucho dinero, pero que se vea moderna y fluida.

- · Tarea del aprendiz:
- ¿Qué tipo de app recomendarías? Multiplataforma
- 2. ¿Qué tecnología usarías? Flutter
- 3. ¿Qué funcionalidades básicas debería tener? Registro de usuarios, reservas de horarios, calendario, notificaciones, pagos

4. ¿Qué riesgos hay si solo se crea para una plataforma? Pérdida de usuarios que usen el otro sistema, menor alcance, menos ingresos

Caso 2: App de salud mental para adolescentes

Contexto:

Una fundación quiere lanzar una app gratuita que ayude a jóvenes a mejorar su bienestar emocional. No debe requerir conexión constante a internet y debe funcionar bien en teléfonos básicos.

Preguntas para análisis:

- 1. ¿Qué tipo de app construirías (nativa, híbrida, web)?
- 2. ¿Qué funciones consideras más útiles en este caso?
- 3. ¿Qué tecnologías usarías para lograr buena experiencia en dispositivos modestos?
- 4. ¿Cómo protegerías la privacidad del usuario?

Caso 3: App de ventas para vendedores ambulantes

Contexto:

Una alcaldía quiere ofrecer una solución digital para que vendedores ambulantes puedan mostrar sus productos y recibir pedidos por WhatsApp.

Preguntas clave:

- ¿Qué enfoque tecnológico usarías considerando que muchos usuarios no saben instalar apps complejas?
 Nativa
- 2. ¿Recomendarías una app web o una progresiva (PWA)? ¿Por qué? Ejercicios guiados, diarios personales, recursos offline, botón de ayuda
- 2. ¿Qué funciones mínimas debe tener esta app? Android nativo con Kotlin o Flutter optimizado
- ¿Cómo lograrías que sea fácil de usar para personas con poca experiencia digital?
 Cifrado logal do datos, no podir datos consiblos, política do privacidad.
 - Cifrado local de datos, no pedir datos sensibles, política de privacidad clara

Caso 4: App para una cadena de gimnasios

Contexto:

Una empresa de gimnasios con sedes en varias ciudades quiere una app donde los usuarios puedan:

- · Ver rutinas
- · Reservar clases
- · Ver sus progresos
- · Recibir notificaciones

Análisis propuesto:

- ¿Cuál tipo de app sería ideal para este caso? Multiplataforma
- 2. ¿Qué tecnologías permiten integrar notificaciones, gráficos y buen rendimiento? Flutter + Firebase (para notificaciones y almacenamiento)
- 2. ¿Cómo harías el diseño para que sea usable por personas de todas las edades? Íconos claros, texto grande, interfaz simple, contraste alto
- 3. ¿Qué ventajas tiene usar una sola base de código multiplataforma? Menos errores, actualizaciones sincronizadas, ahorro de recursos

Caso 5: App de turismo local

Contexto:

Una región quiere una app que muestre rutas turísticas, gastronomía, eventos y recomendaciones, que funcione sin conexión por zonas de mala señal.

Preguntas guía:

- 1. ¿Qué retos implica hacer una app funcional sin internet? Carga de mapas, datos sin conexión, sincronización posterior
- 2. ¿Qué librerías o técnicas permiten incluir mapas y contenidos sin conexión? Mapbox, Leaflet.js, SQLite local, Service Workers
- 3 ¿Recomiendas una app nativa o multiplataforma? Nativa o multiplataforma (con buen soporte offline)
- 4. ¿Cómo harías para que el contenido pueda actualizarse sin publicar una nueva versión?
 - Uso de base de datos remota sincronizable (Firebase), JSON descargable desde servidor

Actividad 5: pregunta abierta

> "Las aplicaciones móviles están reemplazando completamente a las páginas web. ¿Es esto cierto? positivo o negativo?"

Entregable final

Un documento con:

- Tabla comparativa de tipos de apps.
- Clasificación de apps por uso.
- Tabla de tecnologías.
- Resolución del caso práctico.
- Reflexiones personales o en grupo.