**Marco Referencial**

Las aplicaciones tienen varias vertientes, las cuales hace que su uso o desarrollo sea más estable, eficaz y sencillo, como lo puede ser la usabilidad, el propio desarrollo de las aplicaciones, la brecha de aprendizaje de cada tipo de programación; que esta depende de para que plataforma se desarrollara o si se utilizara un desarrollo hibrido; y la rentabilidad que esta brinda información como utilidades que se pueden llegar a tener con la aplicación o el alcance que esta tendrá:

1. **Usabilidad de las aplicaciones móviles**

La usabilidad según Enríquez y Casas, es la facilidad que tiene cualquier herramienta, en este caso las aplicaciones móviles, la usabilidad de estas radica en cual fácil es para los usuarios alcanzar el correcto funcionamiento de estas, este nivel no es posible de medir ya que existen muchos factores para determinarla; por ejemplo, si una aplicación tiene que ser utilizada para personas con problemas motrices la experiencia de un usuario sin estos problemas puede ser más engorrosa y en muchos casos esta no se adaptaría a las necesidades de la persona.

Enríquez nos comenta que la usabilidad está directamente relacionada a los atributos, contexto y características propias de la aplicación o del sistema operativo en donde este radique, por ejemplo, no es lo mismo una aplicación diseñada específicamente para usuarios iOS que una para Android; la usabilidad en las aplicaciones es los que la ergonomía en las herramientas de trabajo.

Como nos menciona Inostroza, existen estándares dado, por ejemplo, por la ISO, donde clasifica a la usabilidad en tres partes, la facilidad de aprendizaje, la flexibilidad de uso y la robustez propia de la aplicación.

Inostroza nos sigue comentando que la usabilidad tiene al menos diez principios en los cuales se especifican soluciones a problemas que se pueden llegar a tener, estos son: Visibilidad del Estado, Conexión entre el sistema y el mundo real, control y libertad del usuario, Consistencia y Estándares, Prevención de errores, Minimización de carga de memoria, Flexibilidad de uso, Diseño estético y minimalista, Ayuda a usuarios para errores, y la Ayuda y documentación. Si todas estas se llevan a cabo la aplicación tendrá una usabilidad mayor y su rendimiento será mejor además que se podrá ayudar los usuarios propios de esta, tomando en cuenta una evaluación apropiada.

1. **Rentabilidad de las aplicaciones en ámbito empresariales**

Como dice Regada P. la viabilidad de las aplicaciones se basa en el auge que están los Smartphone, las aplicaciones son las que interactúan entre las personas y el hardware y cada una de estas aplicaciones le permite tener al usuario diferentes experiencias.

La rentabilidad en las aplicaciones móviles, nos menciona Peinado y Mateos, es la capacidad que estas tienen para poder tener ganancias y la publicidad que estas obtengan, si la aplicación no cuenta con una buena difusión y/o remuneración es decir que no tiene buena rentabilidad; por ejemplo, las aplicaciones de las redes sociales más famosas tienen una difusión intercontinental y por ende la gente las descarga y rentabilidad de estas a eleva a números millonarios; la rentabilidad de las aplicaciones es lo que impacto social en una notica viral, entre más grande mayor será la gente que sepa de estas.

Los riegos como bien nos comenta Regada son parte de cualquier proyecto, y en las aplicaciones estos no se quedan atrás. El peligro que conlleva una aplicación recae sobre todo en las empresas y los propios usuarios, ya sea que la aplicación no se adapte a las necesidades de cualquiera de estos dos, que el rumbo que vaya tomando no sea el adecuado o bien que se tengan reformas o cambios políticos que impidan seguir utilizando la aplicación a como esta.

Para que la aplicación, en caso de tener riesgos, siga siendo rentable, esta debe ser capaz de actualizarse, expandirse y/o ajustarse a cualquier tipo de requerimiento nuevo, pero esto solo se logra si se lleva a cabo una metodología de desarrollo ágil y con capacidad de expansión.

1. **Brecha de aprendizaje de los lenguajes nativos e híbridos**

La brecha de aprendizaje en el desarrollo de aplicaciones móviles depende, como nos dice Camilo R. con ayudas como entornos gráficos y estándares ya establecidos, además de que existen muchas extensiones que facilitan en trabajo de codificación, si bien esto existe mayoritariamente en los Frameworks para aplicaciones hibridas, las nativas también cuentan con algunos de estos; por ejemplo, el Framework Angular ahorra muchísimo trabajo al momento de trabajar con plugins o API previamente ya desarrolladas y esto ayuda al desarrollo hibrido; el aprendizaje de cada tipo de desarrollo es lo que los profesores son para un alumno, cada uno tiene su forma y estilo de trabajo. Las herramientas como los IDE’s son esenciales para tener un aprendizaje más rápido en cuanto a la sintaxis empleada en cada lenguaje así como para con su estructura, los equipos de trabajo se ven beneficiado por estas herramientas para tener un código mas uniforme.

1. **Desarrollo de aplicaciones hibridas y nativas**

Garita comenta que el desarrollo debe dejar de ser visto como una parte compleja en el ciclo de vida de los proyectos de aquellos cuyo objetivo son sistemas o aplicaciones para móviles o hibridas, las aplicaciones móviles hoy en día están teniendo un crecimiento importante ya que con el avance de la tecnología móvil cada vez se requiere más el desarrollo de aplicaciones que se adapten a las nuevas necesidades, gracias a este mismo avance también las tecnologías de desarrollo como frameworks han avanzado de buena manera, así que el aprendizaje de estos frameworks hace que los tiempos y la forma de desarrollo se hagan más fáciles y por ende sean más baratos.

En base a estas variables el desarrollo de las aplicaciones móviles ira aumentando con el paso de los años debido a que las tecnologías y dispositivos móviles son cada vez más populares, los diferentes métodos de desarrollo (web, nativo e hibrido) son un factor que afecta considerablemente el producto final, en cuando a calidad, precio, costo, y tiempo de desarrollo.

# Referencias

Enriquez, J. G., & Casas, S. I. (04 de Junio de 2013). USABILIDAD EN APLICACIONES MÓVILES. *Revista de Informes Científicos Técnicos, 5*(2), 25-47. doi:http://dx.doi.org/10.22305/ict-unpa.v5i2.71

Inostroza Carvajal, R. A. (2012). *Usabilidad en Dispositivos Móviles Táctiles.* VALPARAÍSO, CHILE: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO.

Peinado Miguel, F., & Mateos Abarca, J. P. (24 de Junio de 2016). Promoción y monetización de las aplicaciones móviles editoriales. *Icono 14, 14*(2), 329-352. doi:10.7195/ri14.v14i2.974

Regada Platz, A. (2015). *Plan pde empresa para la creación de una aplicación de telefonía móvil sobre ocio marítimo.* Barcelona: Facultad de Náutica de Barcelona, Universidad Politécnica de Cataluña.