**Análisis de Factibilidad del Proyecto de Aplicación de Reciclaje**

**1. Definición del Alcance del Proyecto**

El proyecto tiene como objetivo principal el desarrollo de una aplicación móvil para Android que fomente la conciencia sobre el impacto del reciclaje. La aplicación permitirá a los usuarios acceder a información educativa, localizar puntos de reciclaje y adquirir productos reciclados a través de un catálogo interactivo.

**2. Análisis Operativo**

**2.1 Funcionalidades Clave**

* Pantalla de inicio con contenido educativo sobre reciclaje.
* Catálogo de productos reciclados con precios y descripciones.
* Sección de contacto con enlaces clickeables para compras.
* Diseño con colores y estructura definida en los requisitos.

**2.2 Evaluación de Factibilidad Operativa**

* Integración con bases de datos en la nube para actualización dinámica de contenido.
* Accesibilidad para usuarios con distintos niveles de conocimiento tecnológico.
* Mantenimiento y actualizaciones periódicas garantizadas por AlphaDev.

**3. Responsables del Proyecto**

* **Empresa desarrolladora:** AlphaDev.
* **Cliente:** Fundadores LLC.
* **Desarrolladores:** Equipo de programación de AlphaDev.
* **Diseñadores:** Encargados de UI/UX.
* **Equipo de soporte:** Gestión de incidencias y mantenimiento.

**4. Análisis Técnico y Funcional**

**4.1 Tecnologías Requeridas**

* **Lenguaje de programación:** Kotlin para Android.
* **Entorno de desarrollo:** Android Studio.
* **Base de datos:** Firebase para almacenamiento de datos y sincronización en la nube.
* **Hosting de imágenes y contenido:** Firebase Storage o AWS S3.
* **Integraciones:** API de geolocalización para ubicación de puntos de reciclaje.

**4.2 Requerimientos de Hardware y Software**

* Dispositivos Android con versión 7.0 o superior.
* Servidores cloud para almacenamiento y procesamiento.
* Conectividad a internet para carga de contenido y actualizaciones.

**4.3 Evaluación de Complejidad**

* El diseño de interfaz es factible siguiendo los lineamientos de colores y distribución de contenido.
* La funcionalidad del catálogo y enlaces de compra se puede implementar con bases de datos en la nube y enlaces directos.
* La actualización de contenido se podrá gestionar mediante una plataforma administrativa en Firebase o una API REST.

**5. Análisis Financiero**

**5.1 Costos Estimados**

| **Recurso** | **Costo Aproximado** |
| --- | --- |
| Desarrollo de la aplicación | $10,000 - $15,000 |
| Infraestructura en la nube | $500 - $1,500 anuales |
| Mantenimiento y soporte | $1,000 - $3,000 anuales |

**5.2 Retorno de Inversión**

* La aplicación podría monetizarse mediante publicidad, colaboraciones con empresas de reciclaje y ventas de productos.
* Se prevé una recuperación de la inversión en un periodo de 1 a 2 años dependiendo de la adopción del mercado.

**6. Disponibilidad de Recursos**

* AlphaDev cuenta con desarrolladores especializados en aplicaciones móviles.
* Se pueden contratar diseñadores para la creación de material visual atractivo.
* Infraestructura en la nube disponible para almacenamiento y procesamiento.

**7. Análisis Legal y Regulatorio**

* Cumplimiento con la **Ley de Protección de Datos** para resguardar la seguridad del usuario.
* Políticas de **Google Play Store** para la publicación de aplicaciones.
* Asegurar que el contenido educativo e imágenes no infrinjan derechos de autor.

**8. Evaluación de Riesgos**

| **Riesgo** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Medida de Mitigación** |
| --- | --- | --- | --- |
| Problemas técnicos en el desarrollo | Media | Alta | Realizar pruebas iterativas y control de calidad. |
| Baja adopción de la aplicación | Media | Media | Estrategias de marketing digital y alianzas con empresas. |
| Fallas en la infraestructura de la nube | Baja | Alta | Uso de servidores redundantes y copias de seguridad. |

**9. Calendario**

**9.1 Plan de Desarrollo**

| **Fase** | **Duración** |
| --- | --- |
| Análisis de requerimientos | 1 mes |
| Diseño y prototipado | 1 mes |
| Desarrollo y pruebas | 3 meses |
| Implementación y ajustes | 1 mes |
| Lanzamiento y monitoreo | 1 mes |

**10. Análisis Estadístico**

* Se prevé un crecimiento del **20% anual** en usuarios activos.
* Se estima que al menos **50% de los usuarios** usará la función de localización de puntos de reciclaje.
* La monetización puede generar un **ROI del 150%** en dos años si se implementan estrategias adecuadas.

**11. Recomendaciones Finales**

* Proceder con el desarrollo según el calendario propuesto.
* Invertir en campañas de marketing para asegurar la adopción del mercado.
* Realizar pruebas de usabilidad para garantizar una experiencia óptima.
* Monitorear métricas clave post-lanzamiento para ajustes en futuras versiones.