

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS

CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN

INVESTIGACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN LOCAL

**TEMA: PROYECTO CUARTO PARCIAL**

## INTEGRANTES:

RICHARD FABRIZIO FARINANGO CHIMARRO

BRYAN ALEXANDER GUAYTA CASA

LUIS FERNANDO JEREZ MOLINA

JOHN ALEXIS LICTA PULLOTASIG

## DOCENTE:

MG. RENÉ QUISAGUANO

**NIVEL: TERCERO “A”**

OCTUBRE 2022 – MARZO 2023

**Tema:****Aplicación móvil de gestión parental con disponibilidad de contenido sano para niños en tempranas edades****Identificación del Problema**

En el contexto de la pandemia se han empezado a usar de manera más recurrente dispositivos móviles, tanto adultos como infantes, en especial estos últimos debido al confinamiento y a las medidas adoptadas en educación, dándose clases online.

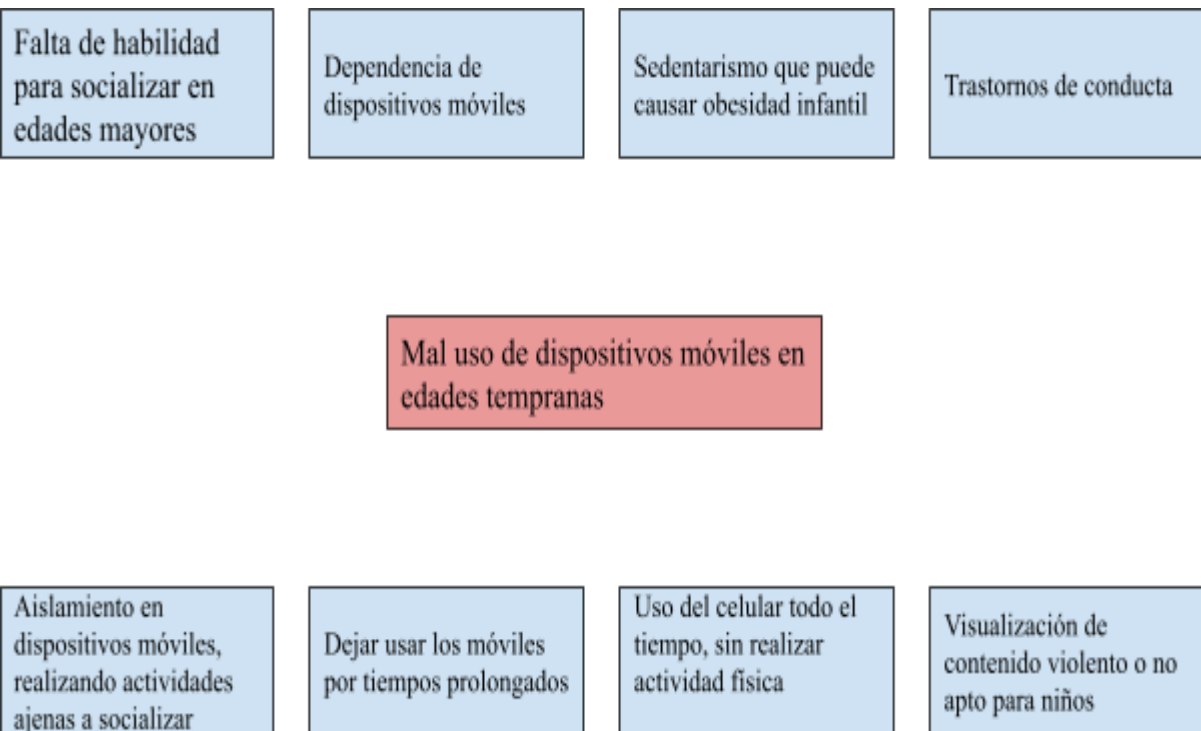
Estas condiciones han hecho que niños en edad escolar, y menores empiecen a usar dispositivos móviles, llegando a usarlos por tiempos muy prolongados y para actividades que no tienen nada que ver con educación, haciendo que se vuelvan dependientes de los teléfonos celulares desde tan temprana edad.

Se desarrollan problemas de salud y en el comportamiento del niño, sedentarismo, falta de sueño, entre otras. Se da el celular como si se tratase de un juguete para calmar a los pequeños, haciendo que los padres puedan disfrutar de su tiempo libre, pero se debe tomar en cuenta que el tiempo que dedican a estos dispositivos, puede ser usado en otras actividades.

Otra consecuencia del uso de dispositivos móviles en tempranas edades, son los trastornos de conducta, que tienen aquejando a varios padres, estos trastornos se presentan con agresividad y rabietas.

El uso repetitivo de dispositivos móviles también crea barreras físicas y psicológicas que traen consigo dificultades para poder socializar y participar en diálogos, no solo con la familia, sino en general.

**Árbol de problemas**



## **Solución**

La solución más óptima para poder dar una respuesta oportuna a la problemática presentada es una aplicación móvil de control parental.

Esta aplicación permitirá que no se corra riesgo al momento de dejar a un infante usar el dispositivo móvil, ya que se sabrá a qué aplicaciones está ingresando, qué servicios está usando e incluso poder restringir el uso de funciones del celular, proporcionando contenido apropiado para el desarrollo de habilidades útiles en los niños.

## **Análisis FODA**

### **Fortalezas**

Esta aplicación móvil permitirá que se dé un uso adecuado de la tecnología, logrando aportar conocimientos útiles para infantes, y no solo contenido destinado a entretenimiento, también se permitirá contribuir al desarrollo integral de habilidades útiles.

### **Oportunidades**

En el mercado existen, actualmente, muchas aplicaciones de control parental, cada una tiene una característica diferente a las demás, pero, coinciden en brindar control parental del dispositivo móvil sin que el infante se dé cuenta de este.

La mayoría de apps restringen las actividades que se pueden realizar con los dispositivos e informan sobre el uso que se le da, pero, son muy pocas o casi ninguna las que además de eso, dan opciones educativas para el entretenimiento de los infantes. Haciendo que en ese aspecto de control parental se innove, añadiendo además de las funciones de monitoreo, funciones para el entretenimiento sano y educativo de los niños, aportando a su desarrollo y usando la tecnología como herramienta de educación y más no de distracción.

### **Debilidades**

Estas amenazas tienden a afectar más a los niños siendo los que se han convertido en objetivos de la adición a la tecnología o motivos de ataques. Por eso y porque como miembros de un pequeño problema y caso que se vive en nuestro día a día, conviviendo con menores de edad, se llegó a la conclusión de buscar mejoras a las restricciones, sobre todo restricciones y bloqueos, para el uso de las diferentes aplicaciones por parte de estos niños.

- Requisito de un dispositivo móvil para acceder a la aplicación
- Falta de contenido para niños de edades más avanzadas
- Limitaciones en la compatibilidad con dispositivos antiguos o menos populares
- Costo elevado en comparación con otras aplicaciones de control parental
- Dependencia de una conexión a internet estable para acceder al contenido y funciones de control parental.

### **Amenazas**

#### **Cyberbullying**

El ciberacoso se define como un daño intencionado y repetido infligido por parte de un menor o grupo de personas hacia un menor mediante el uso de los medios digitales. Hay que tener en cuenta que el daño es intencional, no accidental; pero el adolescente agresor muchas veces no es consciente del daño real que le va a ocasionar a su víctima.

#### **Acoso digital**

Consiste en el uso de medios digitales de comunicación para perseguir, acosar, amenazar o violentar con ataques personales o circulación de información privada o falsa en contra de una o más personas.

### **Justificación**

#### **Metodológica**

Se ha hecho una revisión de aplicaciones móviles que brindan el servicio de control parental, destacando la gestión de accesos que se pueden dar a los dispositivos móviles por parte de los

padres, haciendo énfasis en que se puede saber qué se hace en el dispositivo. Pero, la aplicación propuesta va a seguir un esquema que permita además del control parental, dar contenido productivo para infantes, siguiendo las áreas STEAM, y promoviendo una destreza digital.

### **Práctica**

En la actualidad existen muchas herramientas que permiten realizar aplicaciones móviles, como lo es Android Studio, el IDE oficial de Android, el cual debemos usar si queremos tener una aplicación compatible solo con Android. Otra herramienta es Python con Kivy, una librería open source que permite desarrollar aplicaciones para dispositivos diversos, incluyendo celulares. Para IOS, una herramienta es XCode, el IDE de Swift, el lenguaje de programación de Apple, por lo que es el más idóneo para programar en dispositivos Apple.

### **Económicas**

Un análisis previo de los recursos que se requieren para llevar a cabo el proyecto por parte de nuestro equipo de trabajo, ha concluido que es factible realizar el desarrollo de esta aplicación móvil, debido a que las herramientas que se van a utilizar para ello, no conllevan un gran desembolso de dinero, sino que, en su mayoría son software libre que fácilmente se puede usar por cualquier persona, brindando la posibilidad de realizar la aplicación sin ningún inconveniente.

### **Innovación**

En las tiendas de aplicaciones en los dispositivos celulares se pueden ver aplicaciones de control parental, que incluso cuentan con plataformas web, una base de datos y demás componentes necesarios para la gestión de este proceso, pero, muy pocas además de limitar la actividad del dispositivo dan contenido del que el infante saque provecho, es por eso que nuestra propuesta de innovación es implementar además del control parental un espacio de recreación digital sano, enfocado en el desarrollo de habilidades digitales útiles para infantes.

### **Análisis PESTEL**

#### **Políticos**

Entre los problemas políticos que nos pueda afectar y algo lo cual se debe evitar, vendría siendo:

- Publicidad engañosa
- Software malicioso
- Spam
- Pagos, suscripciones o anuncios
- Datos del parentesco

- Permisos
- Información falsa, contenido inadecuado
- Identidad falsa
- Protección infantil
- Actividades ilegales

Son unos de los tontos puntos a tener en cuenta a la hora de de publicar la app, por el simple hecho de que solo se tomará en cuenta la política sino que también los problemas legales que se pueden ocasionar, sino se maneja cada uno de los reglamentos por la store

## Económicos

### Gastos directos

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Subtotal
2	Computadora	950\$	1900\$
2	Teléfono celular	250\$	500\$
12	Servicio eléctrico	20\$	240\$
2	Desarrollo	\$600	\$1200
1	Diseño gráfico	150\$	150\$
1	Patentes	20\$	20\$
2	Mantenimiento servidores	30\$	60\$
1	Marketing	1500\$	1500\$
1	Licencia play store	25\$	25\$
		Total	5595\$

### Gastos indirectos

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Subtotal
12	Insumos de bioseguridad	10\$	120\$
365	Alimentación	1.75\$	638.75\$
12	Servicio de internet	20\$	240\$

		<b>Total</b>	<b>998.75\$</b>
--	--	--------------	-----------------

### **Gastos totales**

<b>Gastos directos</b>	<b>Gastos indirectos</b>	<b>Total</b>
<b>5595\$</b>	<b>998.75\$</b>	<b>6593.75\$</b>

La aplicación se podrá descargar de manera gratuita, y se podrán usar funciones básicas de control parental de manera gratuita, pero, para recuperar la inversión realizada en el desarrollo de ésta aplicación se ofrecerá una suscripción mensual que agrega otras características avanzadas así como el acceso a tener una cuenta en nuestra base de datos. Habrá tres suscripciones, la primera valuada en 6,99\$, la segunda valuada en 9,99\$ y la tercera valuada en 13,99\$. Siendo así que con un estimado de 806 usuarios con la suscripción mínima se recuperará la inversión, por lo que se espera tener un crecimiento de 80 usuarios al mes, y la inversión se recuperará en 5 meses y se empezará a generar ganancias

### **Sociales**

El impacto social de una aplicación de este tipo puede ser significativo y positivo. Al proteger a los niños de los riesgos en línea, como el acoso, la exposición a contenido inapropiado y la información errónea, se contribuye a su bienestar y seguridad. Además, al proporcionar contenido educativo y entretenido, se estimula su aprendizaje y desarrollo.

Por otro lado, algunos aspectos negativos incluyen:

Limitaciones en la libertad de los niños: algunos argumentan que las aplicaciones de control parental limitan la libertad de los niños y les impiden tener una experiencia de aprendizaje autodirigida en línea.

En general, el impacto social de esta aplicación dependerá de cómo se utilice y de las características específicas de la aplicación en cuestión. Es importante considerar tanto los beneficios como los riesgos asociados con su uso y tomar decisiones informadas sobre su uso.

## **Tecnológicos**

La tecnología que necesitamos para desarrollar aplicaciones si existe, por ende podemos crearla. Sin embargo, debido a los inconvenientes y limitaciones del desarrollo de aplicaciones móviles en IOS, puede ser difícil generarla aplicación, para los dispositivos de la manzanita, si no contamos con todos los requisitos que impone Apple a los desarrolladores. Estos servicios no estarán disponibles porque el mismo dispositivo limitará la posibilidad de aprovechar las diferentes ventajas que tienen estos aparatos, limitando así las conexiones de nuestra App a servicios como Siri o el mismo buscador instalado por defecto en el dispositivo y también hay que tener en cuenta que Apple ha restringido en gran medida futuras descargas de códigos externos de aplicaciones que están en desarrollo, de esta manera se complica el tener una aplicación directamente en IOS.

## **Ecológicos**

El impacto medioambiental que tendrá el desarrollo del proyecto no representará una mayor amenaza, debido a que se usan computadores portátiles, que no requieren un consumo tan alto de energía. También, se va a realizar documentación e instructivos en aplicativos de texto como los documentos de Google, sin la necesidad de imprimir el documento consumiendo hojas y tinta.

## **Legales**

Tomando en cuenta el mercado de aplicaciones móviles, a diferencia del diseño del sitio web, parece prestar poca atención a los aspectos legales, a menudo debido a la falta de conocimiento del mismo. Los usuarios aceptan la remuneración de aplicaciones que dejan la seguridad y como desarrolladores se aceptan deficiencias y vacíos para incluir muchos temas, sin reparar las consecuencias futuras. Posibles problemas legales que se puedan sujetar:

- **Derechos propios y de terceros(copyright).**

Contar con todas las licencias posibles, sobre todo código de programador, base de datos, diseño de imágenes, textos, sonidos, entre otros. Sean propios y no copiados.

- **Menores** (‘El Target de menores de edad, como juego y aplicaciones, que contengan contenido educativo’).



Evitar cualquier compra innecesaria, y posibles contenido inadecuado que puedan afectar a menores de edad que hagan uso de esta aplicación.

- **Licencia y condiciones de uso.**

Las condiciones legales a manejar tomando en cuenta nuestras normativas, sobre todo exigirnos en todas las responsabilidades que se pueda, para evitar posibles reclamos del mal uso que le den a las aplicaciones.

- **Permisos y acceso a información.**

Como el uso de 3ta aplicación va a estar dirigido más

a los menores de edad, no habría necesidad de incluir permisos como acceso a cámaras, tarjetas, entre otros, por el simple hecho de que son menores de edad los que van a tener acceso, dispondrá de permisos parentesco, que tomará en cuenta a sus padres incluyendo o no este acceso.

- **Publicidad.**

Desactivar el manejo de publicidad por ventana por motivos de que un menor de edad simplemente por ver de qué trata hará click, por tales motivos y evitar problemas legales en un futuro, se tomará en cuenta desactivar la publicidad por ventana.

## **Conclusiones**

1. En conclusión, una aplicación móvil de gestión parental con disponibilidad de contenido sano para niños a tempranas edades es una herramienta diseñada para ayudar a los padres a proteger y guiar a sus hijos en el uso de la tecnología y el internet. Con esta aplicación, los padres pueden establecer límites de tiempo de uso, controlar el acceso a contenido inapropiado.
2. Sin embargo, es importante tener en cuenta que una aplicación móvil de gestión parental no es una solución única y que los padres deben ser responsables de monitorear el uso de internet de sus hijos y enseñarles sobre el uso seguro y responsable de la tecnología. Además, es importante elegir una aplicación que respete la privacidad de los niños y sea transparente sobre la información que recopila.
3. En general, una aplicación móvil de gestión parental con disponibilidad de contenido sano para niños en tempranas edades es una herramienta valiosa para los padres que

buscan proteger y guiar a sus hijos en el mundo digital. Al utilizar esta aplicación de manera responsable y en conjunto con una educación y comunicación adecuadas, los padres pueden ayudar a crear un futuro digital seguro y positivo para sus hijos.