



CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Proyecto de trabajo de graduación que se presenta como requisito para optar por el título de Tecnólogo en Diseño Gráfico.

Autor: Carlos Alfredo Guamaní Chicaiza

Tutor: Mst. Laura Cajamarca Bravo

Quito, octubre de 2017

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, Carlos Alfredo Guamaní Chicaiza portador de la cédula de ciudadanía signada con el No.1724143209 declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Carlos Alfredo Guamaní Chicaiza

C.C.: 1724143209

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo Carlos Alfredo Guamaní Chicaiza portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1724143209 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado Diseño e implementación de una aplicación android y un plan de marketing digital como medio de concientización sobre los cuidados y atenciones que requiere una madre durante el embarazo, dirigido a padres de la ciudad de Quito con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

FIRMA

NOMBRE

Carlos Alfredo Guamaní Chicaiza

CÉDULA

1724143209

Quito, octubre de 2017

AGRADECIMIENTO

Todas personas que aparecen a lo largo de nuestra vida, son importantes, nos enseñan lecciones muy valiosas, pero pocas han estado presentes en todo momento y seguirán ahí, hasta que nos hayamos ido.

A todos ellos ¡GRACIAS!

DEDICATORIA

Dedicado a la persona más importante en mi vida, la mujer más dulce que he tenido la suerte de llamar MADRE, Judith Graciela Chicaiza, que aunque sé lo difícil que debe ser tener un hijo como yo, me apoya y me quiere; sin la cual nada hubiera podido ser posible.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE.....	ii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I	16
1. Antecedentes	16
1.01. Contexto.....	16
1.02. Justificación	18
1.03. Definición del Problema Central (Matriz T).....	20
CAPÍTULO II.....	21
2. Análisis de Involucrados.....	21
2.01. Mapeo de los Involucrados	21
2.02. Matriz de Análisis de Involucración	22
CAPÍTULO III.....	24
3. Problemas y Objetivos	24
3.01. Árbol de Problemas	24
3.02. Árbol de Objetivos.....	25
CAPÍTULO IV	26

4. Análisis de Alternativas	26
4.01. Matriz de Análisis de Alternativas e Identificación de Acciones	26
4.01.01. Tamaño del Proyecto	27
4.01.02. Localización del Proyecto.....	27
4.01.03. Análisis Ambiental	28
4.02. Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos	30
4.03. Diagrama de Estrategias	32
4.04. Construcción de la Matriz de Marco Lógico	33
4.04.01. Revisión de los Criterios para Indicadores	33
4.04.02. Selección de Indicadores	36
4.04.03. Medios de Verificación.....	39
4.04.04 Supuestos	43
4.04.05. Matriz de Marco Lógico (MML)	45
CAPÍTULO V	48
5. Propuesta.....	48
5.01. Antecedentes de la Herramienta y Perfil de la Propuesta	48
5.01.01. Marco Teórico.....	50
5.02. Descripción de la Herramienta	54
5.02.01. Metodología (Materiales y Métodos)	54
5.02.02. Resultados	55
5.03. Formulación del Proceso de Aplicación	67

5.03.01. Concepción	67
5.03.02. Diseño	70
5.03.03. Planificación	71
5.03.04. Producción	72
5.03.05. Mantenimiento	75
5.03.06. Marketing y Difusión.....	75
CAPÍTULO VI	79
Aspectos Administrativos	79
6.01. Recursos.....	79
6.01.01. Técnicos – Tecnológico	79
6.01.02. Humano.....	79
6.02. Presupuesto	81
6.02.01. Gastos Operativos	81
6.02.02 Aplicación del Proyecto.....	81
6.03. Cronograma	82
CAPÍTULO VII.....	83
Conclusiones y Recomendaciones.....	83
7.01. Conclusiones.....	83
7.02. Recomendaciones	85
Bibliografía	87
Anexos	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de las fuerzas T	20
Tabla 2: Análisis de involucrados	22
Tabla 3: Impacto de los objetivos	30
Tabla 4: Revisión de los Criterios para Indicadores	33
Tabla 5: Selección de indicadores	36
Tabla 6: Medios de verificación	39
Tabla 7: Supuestos	43
Tabla 8: Matriz de Marco Lógico	45
Tabla 9: Primera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	57
Tabla 10: Segunda pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	58
Tabla 11: Tercera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	59
Tabla 12: Cuarta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	60
Tabla 13: Quinta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	61
Tabla 14: Sexta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	62
Tabla 15: Séptima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	63
Tabla 16: Octava pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	64
Tabla 17: Novena pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	65
Tabla 18: Décima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	66
Tabla 19: Cronograma de actividades	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de involucrados	21
Figura 2: Árbol de Problemas	24
Figura 3: Árbol de Objetivos	25
Figura 4: Matriz de análisis de alternativas e identificación de acciones	26
Figura 5: Localización del Proyecto	27
Figura 6: Diagrama de Estrategias	32
Figura 7: Primera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	57
Figura 8: Segunda pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	58
Figura 9: Tercera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas.....	59
Figura 10: Cuarta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	60
Figura 11: Quinta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas.....	61
Figura 12: Sexta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas.....	62
Figura 13: Séptima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas.....	63
Figura 14: Octava pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	64
Figura 15: Novena pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	65
Figura 16: Décima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas	66
Figura 17: Mi embarazo.....	69
Figura 18: Mi embarazo día a día	70
Figura 19: Logo	72
Figura 20: Cromática	72
Figura 21: Inicio “Dudas” preguntas sobre el embarazo	74
Figura 22: Interfaz “Dudas” preguntas sobre el embarazo	75
Figura 23: Publicidad Facebook	76

Figura 24: Publicidad video animado Facebook.....	77
Figura 25: Facebook “Dudas” preguntas sobre el embarazo	78

RESUMEN EJECUTIVO

La escasa información sobre los cuidados que requiere una madre durante las diferentes etapas del embarazo representa un riesgo potencial para la salud tanto del feto como de su madre; muchas aplicaciones móviles están enfocadas en satisfacer las necesidades que puede tener una embarazada, pero en su mayoría no responden dudas que la madre pueda tener durante el embarazo; por lo que una aplicación que clarifique sus dudas será de gran utilidad para sobrellevar su embarazo.

Recopilar la información para presentarla en la aplicación móvil, implica tener un sustento médico, el cual es de vital importancia ya que al tratarse de un tema delicado como es el embarazo, la información debe ser precisa y sustentada, para así lograr cumplir con los objetivos planteados.

El presente proyecto tiene como finalidad proporcionar la información necesaria que requiere una embarazada de una manera práctica y accesible, para reducir riesgos de salud potenciales tanto en la madre como en el feto. Por tanto, desarrollar una aplicación móvil que contenga información relevante sobre las diferentes etapas de gestación es de gran utilidad para que la madre conozca el desarrollo normal de su embarazo y evitar así posibles complicaciones.

Palabras clave: Aplicación, Android, Embarazo, Cuidado, Madre.

ABSTRACT

The lack of information about what are the caring requirements of a mother during the different stages of pregnancy represent a potential risk for the fetus' health as much as her mother. Many mobile application are focused on satisfying the necessities that could require a pregnant woman, but the majority of the time do not answer the mother's doubts that she could ever have during her pregnancy. Therefore, an application that is able to clarify those doubts will be a great utility to endure their pregnancy.

Collecting information about the topic needs a verification of a doctor because it is a sensitive topic that has to be discussed with a professional on it. The information must be precise and verified to get the full planned objectives. Consequently, this data will be saved on the mobile application memory.

The objective of the present Project is to promote the necessary information that require a pregnant woman in the most practical and easy accessible manner to reduce the risks of potential health issues for the mother as much as the fetus. Therefore, developing an mobile application that contain relevant information about the different pregnancy phases is one of the most useful ways for pregnant women know the normal development of their pregnancy and avoid possible complication on the way.

Key words: Application, Android, Pregnancy, Care, Mother.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se encuentra enfocado en dar solución a una problemática que aqueja a padres primerizos los cuales no cuentan con la información suficiente para llevar con normalidad las diferentes etapas del embarazo, por lo que mostrar y distribuir la información de una forma más directa y de uso personal como es una aplicación móvil, cubriendo así la necesidad del usuario de encontrar información.

Recopilar la información necesaria para la realización del proyecto es fundamental para dilucidar las inquietudes que pueda tener una pareja primeriza sobre los cuidados en el embarazo, la cual debe estar debidamente sustentada por un médico especializado. Uno de los principales objetivos dentro del proyecto es obtener la información esencial sobre las distintas etapas del desarrollo embrionario para poder presentarla de una manera accesible, puesto que la información que va a presentar es de carácter médico, debe ser precisa para evitar cualquier complicación durante este periodo, preservando de esta manera la integridad del feto y de la madre.

La escasa información sobre cuidados durante el embarazo es un problema muy serio, debido a que la desinformación y falta de cuidados durante esta etapa puede producir situaciones de alto riesgo, provocando daños tanto en la madre como en el feto. Es importante presentar información de forma que el usuario no encuentre problemas al acceder a esta en la aplicación móvil para de este modo lograr una mayor difusión entre nuestro grupo objetivo y de esta manera pueda llegar a un mayor número de usuarios.

Diseñar una aplicación móvil con las dudas más frecuentes sobre cómo llevar un embarazo, es de interés para los padres que estén atravesando por primera vez esta etapa, ya que al tener a la mano información sobre qué se debe hacer ante situaciones

inesperadas; se puede cuidar la integridad del feto y que de esta manera pueda alcanzar un óptimo desarrollo durante las distintas etapas del embarazo.

El presente proyecto tiene como finalidad proporcionar información sustentada médicamente sobre preguntas que la mayoría de padres primerizos pudieran tener sobre el embarazo, para así poder disminuir los riesgos que pueda tener el desarrollo embrionario por malos hábitos durante este estado, desconocimiento de situaciones de riesgo o por creer en supuestos que han ido presentándose a lo largo de su vida.

CAPÍTULO I

1. Antecedentes

1.01. Contexto

Desde su aparición, las aplicaciones móviles han ido evolucionando a un ritmo muy acelerado gracias a los avances e innovaciones en la tecnología, han permitido el intercambio de información de todo tipo, considerándose así una herramienta muy útil al momento de buscar información. "...En términos generales, se puede afirmar que las aplicaciones móviles son herramientas que deberían ser consideradas como propias del quehacer bibliotecológico, dada la importancia que han ido adquiriendo para la divulgación y la prestación de novedosos servicios de información en las bibliotecas" (Garita y Araya, 2013).

Por lo tanto las aplicaciones son una herramienta indispensable para la divulgación de información, debido a su versatilidad y accesibilidad forman parte del quehacer cotidiano de la gran mayoría de personas, facilitando la obtención de información y cubriendo así la necesidad personal de un usuario que indaga sobre un tema determinado.

En Ecuador el uso de aplicaciones para acceder a información o realizar cualquier actividad sin salir de casa es cada vez más habitual, esto se debe a que gran

cantidad de personas tiene acceso a teléfonos inteligentes; dando como resultado la aparición de nuevas y más sofisticadas aplicaciones móviles para satisfacer las necesidades que presente el usuario.

El 16,9% (1'261.944) de las personas de cinco años y más que tienen celular poseen un teléfono inteligente (Smartphone), lo que representa un crecimiento de 141% frente al 2011, según los últimos datos de la Encuesta de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (INEC, 2014)

El embarazo es un periodo muy significativo en la vida de una mujer debido a la importancia y delicadeza del estado en que se encuentra, es muy útil contar con la información necesaria, para poder sobrellevar su estado de forma adecuada y con los respectivos cuidados, reduciendo así los riesgos que pudieran presentarse por el desconocimiento durante su embarazo.

En la ciudad de Quito, el incremento de embarazos a temprana edad representa un riesgo tanto para la madre como para el hijo, siendo una de las causas principales los incorrectos hábitos efectuados durante este periodo. La falta de interés por informarse constituye uno de los factores de mayor importancia ya que la desinformación y malos hábitos puede producir un desarrollo inadecuado del feto o problemas para su madre en un futuro.

Mejorar la calidad de vida de la población, está estrechamente ligado a un adecuado desarrollo durante etapas tempranas, puntualmente durante el embarazo ya

que un óptimo desarrollo del bebé durante esta etapa contribuye a un mejor desenvolvimiento en distintos ámbitos de su vida, tanto en lo social y laboral; permitiéndole mejorar su calidad de vida.

1.02. Justificación

Hoy en día la forma de buscar información y acceder a ella ha cambiado, la aparición y el uso de nuevas tecnologías han hecho indispensable que la información pueda presentarse de nuevas y diversas formas, siendo una de estas las aplicaciones móviles; las cuales hoy por hoy son consideradas una de las mayores herramientas comunicacionales.

La evolución continua de la tecnología ha contribuido al desarrollo de nuevas aplicaciones que han mejorado considerablemente la forma de comunicarnos, dando apertura a mejores y eficientes formas de enviar y recibir información en un menor lapso de tiempo, agilizando tiempo para optimizar los procesos de obtención de la misma.

La falta de interés que tienen muchas personas para informarse sobre temas importantes como es el embarazo, es un problema muy serio y puede ocasionar graves consecuencias en el desarrollo normal del feto; por lo cual es importante buscar nuevas maneras de transmitir la información más relevante de una manera dinámica y de fácil acceso.

El presente proyecto está enfocado en la realización de una aplicación móvil diseñada para informar sobre los requerimientos que debe cumplir una madre durante las diferentes etapas de la gestación. Las aplicaciones móviles son una herramienta muy útil para mostrar de una forma clara y precisa información recurrente sobre el desarrollo del feto durante el embarazo. Por su versatilidad y fácil manejo es una de las mejores opciones para proporcionar la información necesaria que ayude a la madre a conllevar de mejor manera su estado de gestación.

Mejorar la calidad de vida del país es uno de los principales objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, por lo que un óptimo desarrollo durante el embarazo es fundamental para contribuir a un mejor desenvolvimiento del individuo dentro de la sociedad reduciendo la cantidad de lesiones o malformaciones que puedan producirse en su desarrollo embrionario. "...la incidencia de embarazos en la adolescencia se relaciona, entre otros aspectos, con limitaciones e insuficiencias en el acceso a los servicios de salud sexual y reproductiva, así como a la falta de información y educación sexual oportunas" (SENPLADES, 2013).

Mejorar la calidad vida de la población, está estrechamente ligado a un adecuado desarrollo durante etapas tempranas, puntualmente durante el embarazo ya que un óptimo desarrollo del bebé durante esta etapa, contribuye a un mejor desenvolvimiento en distintos ámbitos de su vida, tanto en lo social y laboral; permitiéndole mejorar su calidad de vida.

1.03. Definición del Problema Central (Matriz T)

Tabla 1: Análisis de las fuerzas T

Análisis de las fuerzas T					
Situación Empeorada	Situación Actual				Situación mejorada
Incremento de la tasa de mortalidad de embarazadas por negligencia en su cuidado.	Escasa información sobre los cuidados que requiere una madre durante las etapas de embarazo.				Mejor control, cuidados y seguimientos por parte de los padres.
Fuerza impulsadora	I	PC	I	PC	Fuerza bloqueadora
Aplicación informativa de fácil uso.	3	4	5	4	Inadecuada interactividad de las aplicaciones.
Fácil acceso a la aplicación móvil.	3	4	5	4	No todos poseen plataforma android.
Aplicación nativa para sistema android.	3	4	4	3	Aplicación no disponible para el usuario.
Interés en buscar información necesaria.	3	4	4	3	Las personas ya no buscan información en libros.
Suficiente información en centros de salud.	2	3	3	2	Dificultad para difundir la información.
Campañas sobre cuidados del embarazo.	2	3	3	2	Medios insuficientes para generar la campaña.

En la tabla que antecede encontramos las siguiente nomenclatura: I = Impacto y PC = Potencial de cambio. Que nos muestra el impacto actual y a donde va a cambiar una vez que hayamos ejecutado el proyecto.

CAPÍTULO II

2. Análisis de Involucrados

2.01. Mapeo de los Involucrados



Encontramos los principales involucrados que van a aportar en el desarrollo del proyecto de la tesis, organizados desde el que más aporta, hasta el que aporta de menos. En sentido horario, es decir por nuestra derecha.

Figura 1: Mapa de involucrados

2.02. Matriz de Análisis de Involucración

Tabla 2: Análisis de involucrados

Actores involucrados	Interés sobre el problema	Problemas Percibido	Recursos mandatos capacidades	Interés sobre el proyecto	Conflicto potencial
Gestor del proyecto.	Recopilar información para gestionar el proyecto.	Información de difícil acceso. Información sin fuentes confiables.	Recursos materiales, técnicos, humanos, financieros. Capacidades cognitivas, psicomotrices, relación interpersonal.	Diseñar una aplicación móvil sobre cuidados durante el embarazo.	Fuentes e información sin argumentos.
Mujeres embarazadas.	Buscar información sobre el embarazo.	Desinterés en buscar información.	Recursos humanos. Capacidades cognitivas, afectivas, interacción social.	Responder inquietudes sobre su embarazo.	Poca acogida del proyecto.
Ministerio de Salud.	Proveer de información necesaria.	Desconocimiento de la implementación de planes gubernamentales.	Recursos, humanos, estadísticos. Capacidades cognitivas, interacción social.	Socializar la información.	Información de acceso limitado.
Municipio de Quito.	Difundir la importancia de los cuidados en el embarazo.	Poca acogida de madres embarazadas.	Recursos humanos. Capacidades interacción social.	Comunicar la importancia de los cuidados durante el embarazo.	Información errónea sobre el tema de investigación.

Actores involucrados	Interés sobre el problema	Problemas Percibido	Recursos mandatos capacidades	Interés sobre el proyecto	Conflicto potencial
IEPI	Contribuir en el marco legal para la realización del proyecto.	Desconocimiento de los trámites a realizar.	Recursos humanos, legales.	Proteger la propiedad intelectual del proyecto.	Trámite burocrático de larga duración.
Maternidades	Socializar la información recopilada.	Escasa difusión de información.	Recursos humanos. Capacidades interacción social.	Difundir la información con las embarazadas	Negativa por parte de autoridades de la institución.

CAPÍTULO III

3. Problemas y Objetivos

3.01. Árbol de Problemas

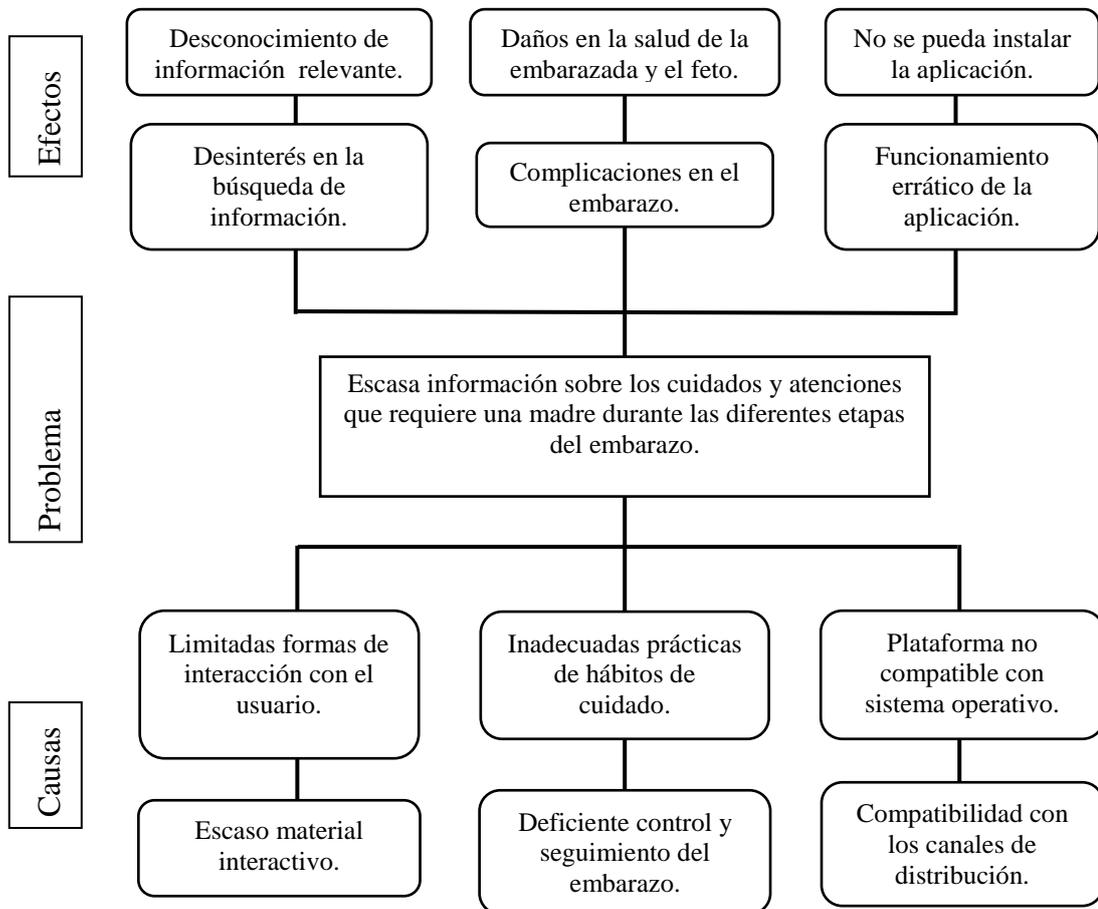


Figura 2: Árbol de Problemas

3.02. Árbol de Objetivos

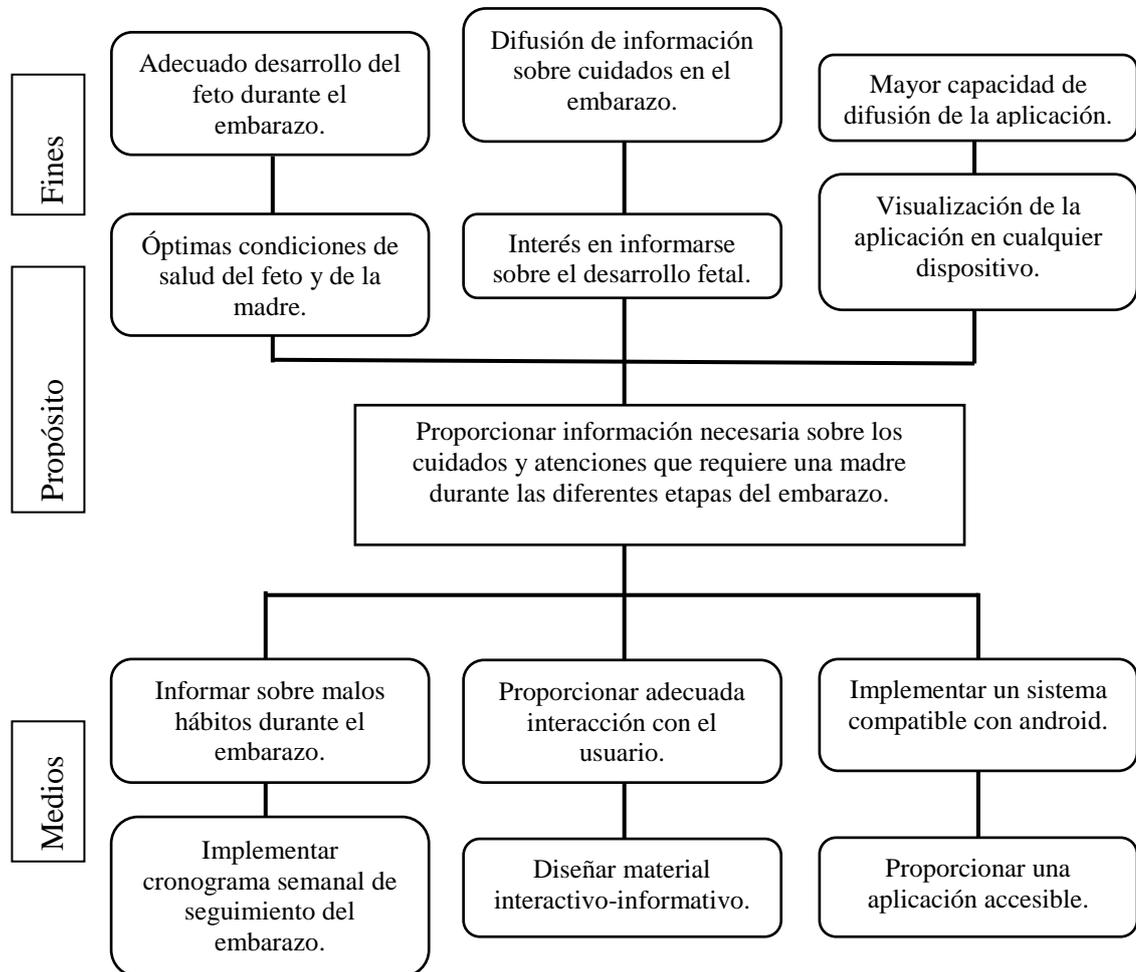


Figura 3: Árbol de Objetivos

CAPÍTULO IV

4. Análisis de Alternativas

4.01. Matriz de Análisis de Alternativas e Identificación de Acciones

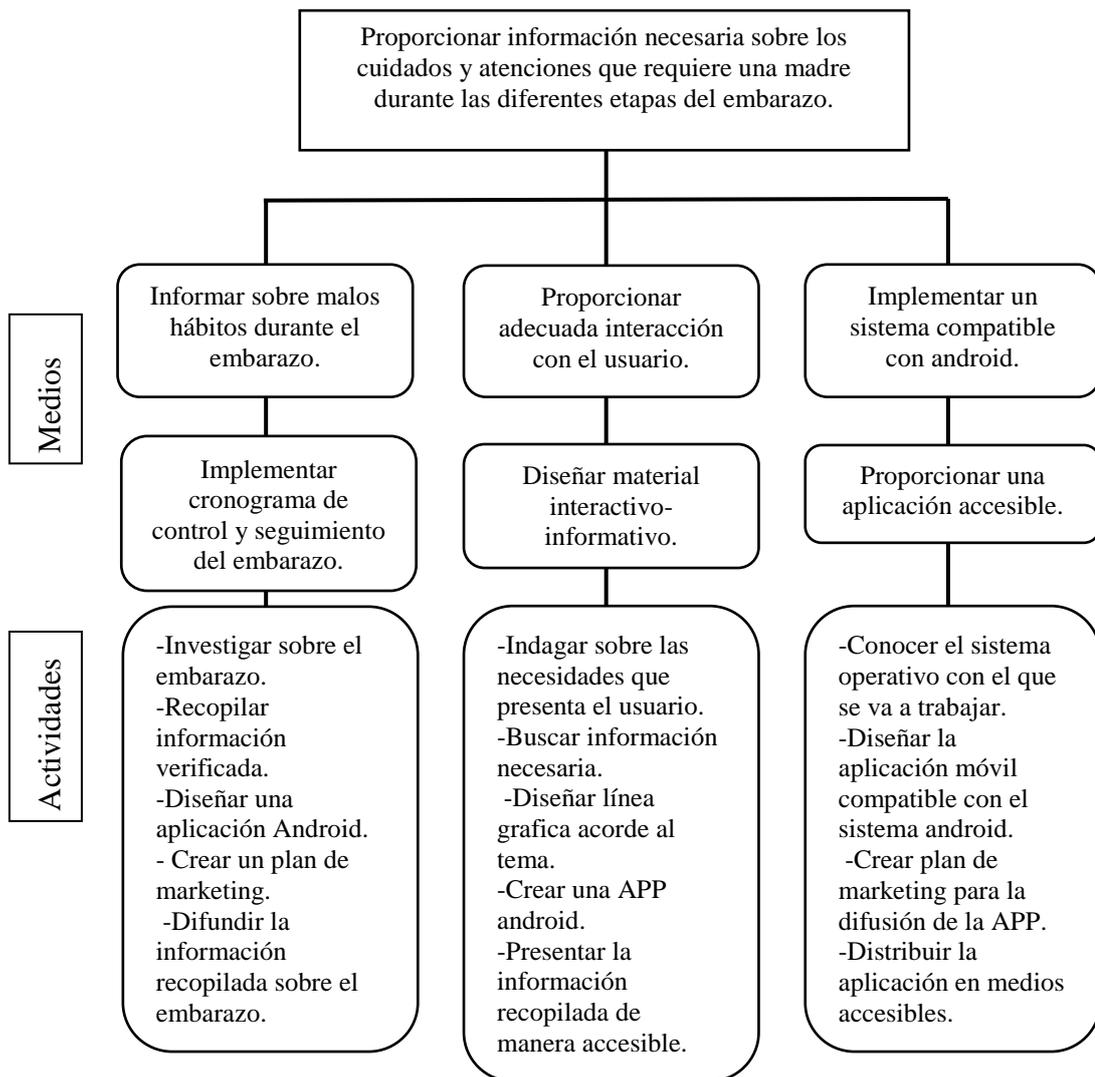


Figura 4: Matriz de análisis de alternativas e identificación de acciones

4.01.01. Tamaño del Proyecto

Tamaño del Universo: 2'239 191

Heterogeneidad: 50%

Margen de error: 5%

Nivel de confianza: 95%

Muestra: 385

4.01.02. Localización del Proyecto

Distrito Metropolitano de Quito creado el 27 de octubre de 1993, siendo este cantón la capital de la República del Ecuador y perteneciente a la provincia de Pichincha, limita al norte con la provincia de Imbabura, al sur con los cantones Rumiñahui y Mejía.

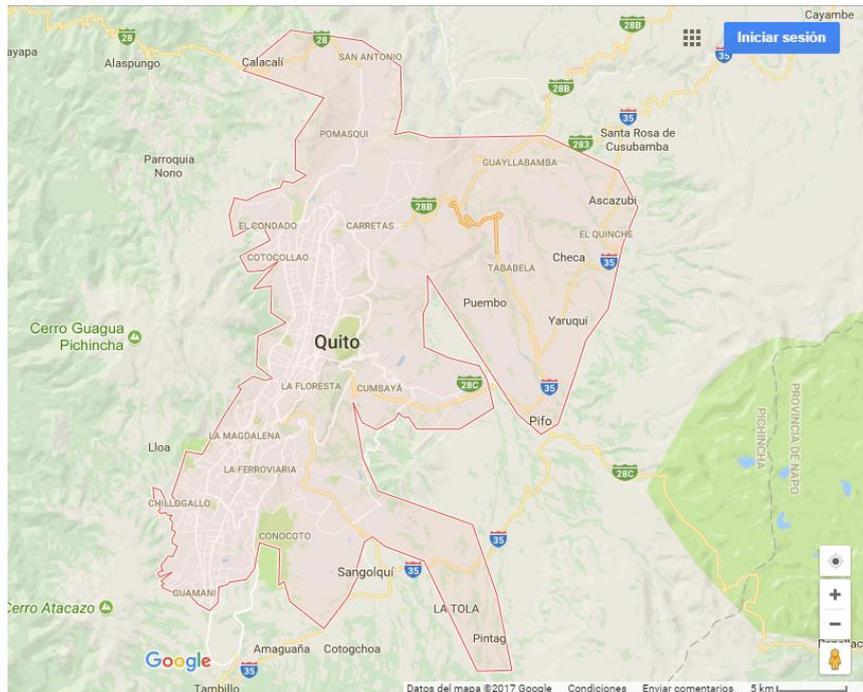


Figura 5: Localización del Proyecto

Fuente: Google Maps

4.01.03. Análisis Ambiental

Las aplicaciones móviles nos permiten realizar tareas concretas de cualquier tipo, lo cual ha facilitado enormemente muchas de nuestras tareas cotidianas, al ser una aplicación informática destinada a teléfonos inteligentes no representa un impacto ambiental negativo, ya que no cuenta con una forma física, para influir negativa o positivamente en el medio ambiente.

Las APP directamente no proporcionan ningún impacto negativo, pero la basura tecnológica producida por el desecho de teléfonos inteligentes sí influye de manera negativa en el medio ambiente; siendo las baterías las que mayor porcentaje de contaminantes nocivos presenta.

4.01.03.01. Impacto Positivo.

Para utilizar una aplicación móvil, sea cual sea su función; debemos obligatoriamente utilizar un teléfono inteligente, de los cuales su fabricación, sí impacta en el medio ambiente, alrededor del 90% de partes de un celular están hechas de materiales reciclables, siendo en su mayoría plástico, mostrando que es hasta cierto punto amigable con el medio ambiente.

Un factor importante que debe considerarse dentro del análisis ambiental es la vida útil de los celulares, cada vez más corta, haciendo que día a día exista una mayor cantidad de material reciclable. La reutilización de materiales plásticos es beneficioso en términos ambientales ya que implica, en términos ambientales;

disminución en la materia prima empleada para producir productos similares y contribuyendo positivamente al medio ambiente.

4.01.03.02. Impacto Negativo.

Al no contar con una forma física, las aplicaciones móviles no tienen un impacto directo en el medio ambiente, pero al usar un teléfono inteligente para ejecutar su programación se debe tomar en cuenta la contaminación que estos producen al culminar su vida útil, la cual si no es tratada correctamente puede convertirse en un riesgo para el medio ambiente.

Uno de los factores negativos que representa el uso de teléfonos móviles, son las baterías, que representan aproximadamente un 30% del peso del aparato y de la cual se desprenden químicos que son nocivos para el medio ambiente, si no son tratados con los requerimientos específicos, generando así contaminación, por otra parte los teléfonos utilizan energía eléctrica para recargar sus baterías y la producción de esta en nuestro país, proviene en parte de la quema de combustibles fósiles, produciendo así contaminación.

4.02. Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Tabla 3: Impacto de los objetivos

Objetivos	Impacto sobre el Propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Informar sobre malos hábitos durante el embarazo.	4	4	4	4	3	19	Media
Implementar cronograma semanal de seguimiento del embarazo.	4	4	4	3	3	18	Media
Proporcionar adecuada internación con el usuario.	4	5	4	3	2	18	Media
Diseñar material interactivo-informativo.	5	4	4	4	3	20	Media
Implementar un sistema compatible con android.	4	4	4	4	3	19	Media
Proporcionar una aplicación accesible.	5	4	4	4	3	20	Media
Óptimas condiciones de salud del feto y de la madre.	4	4	4	4	4	20	Media
Adecuado desarrollo del feto durante el embarazo.	4	4	4	4	4	20	Media

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Objetivos	Impacto sobre el Propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categoría
Interés en informarse sobre el desarrollo fetal.	4	4	4	3	3	18	Media
Difusión de información sobre cuidados en el embarazo.	4	4	4	3	4	19	Media
Mayor capacidad de difusión de la aplicación.	4	4	4	4	3	19	Media
Visualización de la aplicación en cualquier dispositivo android.	4	5	4	4	3	20	Media

Alta= 21-25 Media= 16-20 Baja= 15-0

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

4.03. Diagrama de Estrategias

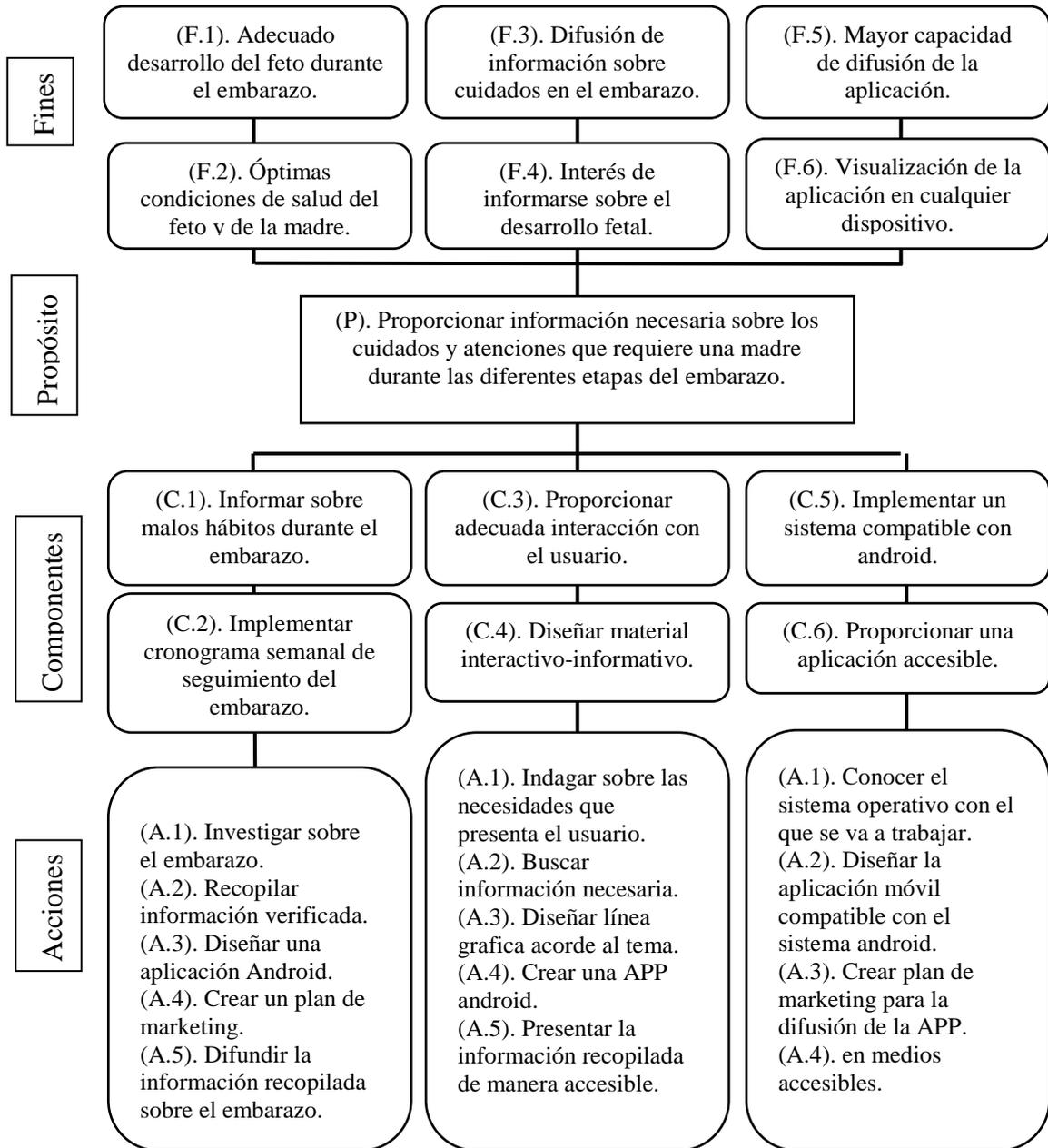


Figura 6: Diagrama de Estrategias

4.04. Construcción de la Matriz de Marco Lógico

4.04.01. Revisión de los Criterios para Indicadores

Tabla 4: Revisión de los Criterios para Indicadores

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Fines	Adecuado desarrollo del feto durante el embarazo (F.1).	Disminución de riesgos durante el embarazo 70%	269.5	Excelente	9 Meses	Quito	Medio
	Óptimas condiciones de salud del feto y de la madre (F.2).	Mejor desarrollo del embarazo en un 70%	269.5	Bueno	9 Meses	Quito	Medio
	Difusión de información sobre cuidados en el embarazo (F.3).	Personas que encuentran útil la información 80%	308	Bueno	1 Mes	Quito	Medio
	Interés en informarse sobre el desarrollo fetal (F.4).	Incremento del interés en informarse 75%	288.7	Bueno	1 Mes	Quito	Medio
	Mayor capacidad de difusión de la aplicación (F.5).	Número de personas que pueden acceder a la aplicación 70%	269.5	Bueno	1 Mes	Quito	Medio
	Visualización de la aplicación en cualquier dispositivo android (F.6).	Mejor compatibilidad con dispositivos android 60%	231	Excelente	1 Día	Quito	Medio
Propósito	Proporcionar información necesaria sobre los cuidados y atenciones que requiere una madre durante las diferentes etapas del embarazo (P.1).	Socializar información sobre los cuidados durante el embarazo 80%	308	Excelente	1 mes	Quito	Medio
Componentes	Informar sobre malos hábitos durante el embarazo (C.1).	Comunicar riesgos que presentan los malos hábitos en el embarazo 80%	1	Excelente	1 Mes	Quito	Medio

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
	Implementar cronograma semanal de seguimiento del embarazo (C.2).	Dar a conocer el desarrollo del bebé en sus diferentes etapas 80%	1	Bueno	1 Mes	Quito	Medio
	Proporcionar adecuada internación con el usuario (C.3).	Aportar una aplicación de fácil uso 90%	1	Excelente	3 semanas	Quito	Medio
	Diseñar material interactivo-informativo (C.4).	Conocer el desarrollo de aplicaciones 100%	1	Bueno	2 meses	Quito	Medio
	Implementar un sistema compatible con android (C.5).	Comprender diferencias entre distintas plataformas para aplicaciones 100%	1	Excelente	1 semana	Quito	Medio
	Proporcionar una aplicación accesible (C.6).	Mayor difusión de la aplicación 90%	1	Bueno	1 mes	Quito	Medio
	Actividades	Investigar sobre el embarazo (A.1).	Información relevante sobre el embarazo	1	Excelente	2 semanas	Quito
Recopilar información verificada (A.2).		Información con sustento médico especializado	1	Excelente	3 semanas	Quito	Medio
Diseñar una aplicación Android (A.3).		Presentar la información de manera amigable	1	Excelente	2 meses	Quito	Medio
Crear un plan de marketing (A.4).		Difundir la aplicación a más personas	1	Bueno	1 mes	Quito	Medio
Difundir la información recopilada sobre el embarazo (A.5).		Proporcionar información de fácil acceso	1	Excelente	2 meses	Quito	Medio
Indagar sobre las necesidades que presenta el usuario (A.1).		Disminuir las necesidades del usuario	1	Bueno	1 semana	Quito	Medio
Buscar información necesaria (A.2).		Cubrir necesidades informativas	1	Excelente	3 semanas	Quito	Medio

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
	Diseñar línea grafica acorde al tema (A.3).	Captar la atención del usuario	1	Buena	1 Semana	Quito	Medio
	Crear una APP android (A.4).	Información accesible para usuarios android	1	Bueno	2 meses	Quito	Medio
	Presentar la información recopilada de manera accesible (A.5).	Información de fácil acceso y utilización	1	Excelente	2 meses	Quito	Medio
	Conocer el sistema operativo con el que se va a trabajar (A.1).	Aplicación acorde a su sistema operativo	1	Excelente	1 semana	Quito	Medio
	Diseñar la aplicación móvil compatible con el sistema android. (A.2).	Mostrar l información en una plataforma móvil	1	Excelente	2 meses	Quito	Medio
	Crear plan de marketing para la difusión de la APP (A.3).	Captar mayor interés en la aplicación móvil	1	Bueno	2 Semanas	Quito	Medio
	Distribuir la aplicación en medios accesibles (A.4).	Mayor alcance de socialización de información	1	Bueno	1 semana	Quito	Medio

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

4.04.02. Selección de Indicadores

Tabla 5: Selección de indicadores

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de Indicadores					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
Finalidades	Adecuado desarrollo del feto durante el embarazo (F.1).	En un lapso de 9 meses se disminuirá en un 70% riesgos evitables durante el embarazo.	X	X	X		X	4	Alto
	Óptimas condiciones de salud del feto y de la madre (F.2).	Se mejorara en un 70% en un lapso de 9 meses el desarrollo embrionario de una embarazada.	X	X	X		X	4	Alto
	Difusión de información sobre cuidados en el embarazo (F.3).	En el lapso de un mes el 80% de consumidores encontrarán información útil sobre cuidados del embarazo.	X		X	X	X	4	Alto
	Interés en informarse sobre el desarrollo fetal (F.4).	El incremento del interés en un 70% durante el primer mes.	X	X	X	X	X	5	Alto
	Mayor capacidad de difusión de la aplicación (F.5).	Incremento de 70% en el número de personas q pueden acceder a la información en el primer mes.		X	X	X	X	4	Alto
	Visualización de la aplicación en cualquier dispositivo android (F.6).	Mejor compatibilidad con dispositivos android 60% desde el primer día.	X		X	X	X	4	Alto
Propósito	Proporcionar información necesaria sobre los cuidados y atenciones que requiere una madre durante las diferentes etapas del embarazo (P.1).	Socializar información sobre los cuidados durante el embarazo 80% desde el primer mes.	X	X	X	X	X	5	Alto
Componentes	Informar sobre malos hábitos durante el embarazo (C.1).	Comunicar riesgos que presentan los malos hábitos en el embarazo 80%.	X	X		X	X	4	Alto

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de Indicadores					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
	Implementar cronograma semanal de seguimiento del embarazo (C.2).	Dar a conocer el desarrollo del bebé en sus diferentes etapas 80%.	X	X	X		X	4	Alto
	Proporcionar adecuada interacción con el usuario (C.3).	Aportar una aplicación de fácil uso 90%.	X	X		X	X	4	Alto
	Diseñar material interactivo-informativo (C.4).	Conocer el desarrollo de aplicaciones 100%.	X	X	X	X	X	5	Alto
	Implementar un sistema compatible con android (C.5).	Comprender diferencias entre distintas plataformas para aplicaciones 100%.	X	X		X	X	4	Alto
	Proporcionar una aplicación accesible (C.6).	Mayor difusión de la aplicación 90%.	X		X	X	X	4	Alto
	Actividades	Investigar sobre el embarazo (A.1).	Información relevante sobre el embarazo.	X	X	X		X	4
Recopilar información verificada (A.2).		Información con sustento médico especializado.	X	X	X		X	4	Alto
Diseñar una aplicación Android (A.3).		Presentar la información de manera amigable.	X	X	X	X	X	5	Alto
Crear un plan de marketing (A.4).		Difundir la aplicación a más personas.		X	X	X	X	4	Alto
Difundir la información recopilada sobre el embarazo (A.5).		Proporcionar información de fácil acceso.	X		X	X	X	4	Alto
Indagar sobre las necesidades que presenta el usuario (A.1).		Disminuir las necesidades del usuario.		X		X	X	3	Medio
Buscar información necesaria (A.2).		Cubrir necesidades informativas.	X	X	X		X	4	Alto
Diseñar línea grafica acorde al tema (A.3).		Captar la atención del usuario.	X	X	X	X	X	5	Alto
Crear una APP android (A.4).		Información accesible para usuarios android.	X	X	X	X	X	5	Alto

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de Indicadores					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
	Presentar la información recopilada de manera accesible (A.5).	Información de fácil acceso y utilización.	X		X	X	X	4	Alto
	Conocer el sistema operativo con el que se va a trabajar (A.1).	Aplicación acorde a su sistema operativo.	X	X	X	X	X	5	Alto
	Diseñar la aplicación móvil compatible con el sistema android. (A.2).	Mostrar la información en una plataforma móvil.	X	X	X	X	X	5	Alto
	Crear plan de marketing para la difusión de la APP (A.3).	Captar mayor interés en la aplicación móvil.	X	X	X	X	X	5	Alto
	Distribuir la aplicación en medios accesibles (A.4).	Mayor alcance de socialización de información.	X	X	X	X	X	5	Alto

En la clasificación de indicadores se marcó según la siguiente nomenclatura: A = Es clara, B = Existe información disponible, C = Es tangible y se puede observar, D = La tarea de recolectar datos está al alcance y no requiere de expertos y E = Si es representativo para nuestro estudio. Por otro lado para la selección se ha utilizado los siguientes valores: 4 y 5 = alta, 2 y 3 = media y 0 y 1 = baja.

4.04.03. Medios de Verificación

Tabla 6: Medios de verificación

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación				
			Fuentes de información	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	Responsable
Fines	Adecuado desarrollo del feto durante el embarazo (F.1).	Disminución de riegos durante el embarazo 70%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Óptimas condiciones de salud del feto y de la madre (F.2).	Mejor desarrollo del embarazo en un 70%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Difusión de información sobre cuidados en el embarazo (F.3).	Personas que encuentran útil la información 80%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Interés en informarse sobre el desarrollo fetal (F.4).	Incremento del interés en informarse 75%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Mayor capacidad de difusión de la aplicación (F.5).	Número de personas que pueden acceder a la aplicación 70%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Visualización de la aplicación en cualquier dispositivo android (F.6).	Mejor compatibilidad con dispositivos android 60%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación				
			Fuentes de información	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	Responsable
Propósito	Proporcionar información necesaria sobre los cuidados y atenciones que requiere una madre durante las diferentes etapas del embarazo (P.1).	Socializar información sobre los cuidados durante el embarazo 80%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
Componentes	Informar sobre malos hábitos durante el embarazo (C.1).	Comunicar riesgos que presentan los malos hábitos en el embarazo 80%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Implementar cronograma semanal de seguimiento del embarazo (C.2).	Dar a conocer el desarrollo del bebé en sus diferentes etapas 80%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Proporcionar adecuada internación con el usuario (C.3).	Aportar una aplicación de fácil uso 90%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Diseñar material interactivo-informativo (C.4).	Conocer el desarrollo de aplicaciones 100%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Implementar un sistema compatible con android (C.5).	Comprender diferencias entre distintas plataformas para aplicaciones 100%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Proporcionar una aplicación accesible (C.6).	Mayor difusión de la aplicación 90%.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación				
			Fuentes de información	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	Responsable
Actividades	Investigar sobre el embarazo (A.1).	Información relevante sobre el embarazo.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Recopilar información verificada (A.2).	Información con sustento médico especializado.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Diseñar una aplicación Android (A.3).	Presentar la información de manera amigable.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Crear un plan de marketing (A.4).	Difundir la aplicación a más personas.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Difundir la información recopilada sobre el embarazo (A.5).	Proporcionar información de fácil acceso.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Indagar sobre las necesidades que presenta el usuario (A.1).	Disminuir las necesidades del usuario.	Secundaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Buscar información necesaria (A.2).	Cubrir necesidades informativas.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Diseñar línea grafica acorde al tema (A.3).	Captar la atención del usuario.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Crear una APP android (A.4).	Información accesible para usuarios android.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Presentar la información recopilada de manera accesible (A.5).	Información de fácil acceso y utilización.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación				
			Fuentes de información	Método de recolección	Método de análisis	Frecuencia de recolección	Responsable
	Conocer el sistema operativo con el que se va a trabajar (A.1).	Aplicación acorde a su sistema operativo.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Diseñar la aplicación móvil compatible con el sistema android. (A.2).	Mostrar la información en una plataforma móvil.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Crear plan de marketing para la difusión de la APP (A.3).	Captar mayor interés en la aplicación móvil.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador
	Distribuir la aplicación en medios accesibles (A.4).	Mayor alcance de socialización de información.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	9 meses	Investigador

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

4.04.04 Supuestos

Tabla 7: Supuestos

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	Factores de Riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Finalidades	Adecuado desarrollo del feto durante el embarazo (F.1).	Complicaciones externas del embarazo.			X		
	Óptimas condiciones de salud del feto y de la madre (F.2).	Desarrollo inadecuado del embarazo.			X		
	Difusión de información sobre cuidados en el embarazo (F.3).	No contar con permisos para la difusión de la información.	X			X	X
Propósito	Proporcionar información necesaria sobre los cuidados y atenciones que requiere una madre durante las diferentes etapas del embarazo (P.1).	Información errónea.			X		X
Componentes	Informar sobre malos hábitos durante el embarazo (C.1).	Información no sustentada medicamente.	X		X		X
	Implementar cronograma semanal de seguimiento del embarazo (C.2).	Cronograma con información no sustentada.	X		X		X
	Proporcionar adecuada internación con el usuario (C.3).	Problemas en la instalación de la APP.	X				

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	Factores de Riesgo				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Actividades	Investigar sobre el embarazo (A.1).	Información de difícil acceso.		X	X		X
	Recopilar información verificada (A.2).	Los medios de verificación no estén al alcance.	X	X			X
	Diseñar una aplicación Android (A.3).	Desconocimiento de la creación de APP android.	X				
	Crear un plan de marketing (A.4).	Desconocimiento de planes estratégicos.	X				
	Difundir la información recopilada sobre el embarazo (A.5).	Difusión de información por medios erróneos.	X		X		

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

4.04.05. Matriz de Marco Lógico (MML)

Tabla 8: Matriz de Marco Lógico

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
Fines	Adecuado desarrollo del feto durante el embarazo (F.1).	Disminución de riesgos durante el embarazo 70%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Información errónea.
	Óptimas condiciones de salud del feto y de la madre (F.2).	Mejor desarrollo del embarazo en un 70%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Información no sustentada medicamente.
	Difusión de información sobre cuidados en el embarazo (F.3).	Personas que encuentran útil la información 80%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Cronograma con información no sustentada.
	Interés en informarse sobre el desarrollo fetal (F.4).	Incremento del interés en informarse 75%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Contundente Desinterés de las personas en informarse.
	Mayor capacidad de difusión de la aplicación (F.5).	Número de personas que pueden acceder a la aplicación 70%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Insuficiente aceptación por parte de los usuarios.
	Visualización de la aplicación en cualquier dispositivo android (F.6).	Mejor compatibilidad con dispositivos android 60%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Falta de compatibilidad con dispositivos.
Propósito	Proporcionar información necesaria sobre los cuidados y atenciones que requiere una madre durante las diferentes etapas del embarazo (P.1).	Socializar información sobre los cuidados durante el embarazo 80%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Información errónea.
Componentes	Informar sobre malos hábitos durante el embarazo (C.1).	Comunicar riesgos que presentan los malos hábitos en el embarazo 80%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Cronograma con información no sustentada.
	Implementar cronograma semanal de seguimiento del embarazo (C.2).	Dar a conocer el desarrollo del bebé en sus diferentes etapas 80%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Cronograma con información no sustentada.
	Proporcionar adecuada internación con el usuario (C.3)	Aportar una aplicación de fácil uso 90%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Problemas en la instalación de la APP.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
	Diseñar material interactivo-informativo (C.4).	Conocer el desarrollo de aplicaciones 100%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Material erróneo para difusión de temas de embarazo.
	Implementar un sistema compatible con android (C.5).	Comprender diferencias entre distintas plataformas para aplicaciones 100%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Incompatibilidad con algunos dispositivos.
	Proporcionar una aplicación accesible (C.6).	Mayor difusión de la aplicación 90%.	Primaria Entrevista Cualitativo	Aplicación no disponible fácilmente.
Actividades	Investigar sobre el embarazo (A.1).	Información relevante sobre el embarazo.	Primaria Entrevista Cualitativo	Información de difícil acceso.
	Recopilar información verificada (A.2).	Información con sustento médico especializado.	Primaria Entrevista Cualitativo	Los medios de verificación no estén al alcance.
	Diseñar una aplicación Android (A.3).	Presentar la información de manera amigable.	Primaria Entrevista Cualitativo	Desconocimiento de la creación de APP android.
	Crear un plan de marketing (A.4).	Difundir la aplicación a más personas.	Primaria Entrevista Cualitativo	Desconocimiento de planes estratégicos.
	Difundir la información recopilada sobre el embarazo (A.5).	Proporcionar información de fácil acceso.	Primaria Entrevista Cualitativo	Difusión de información por medios erróneos.
	Indagar sobre las necesidades que presenta el usuario (A.1).	Disminuir las necesidades del usuario.	Primaria Entrevista Cualitativo	Aplicación no cubra las necesidades de los usuarios.
	Buscar información necesaria (A.2).	Cubrir necesidades informativas.	Primaria Entrevista Cualitativo	Información de difícil acceso.
	Diseñar línea grafica acorde al tema (A.3).	Captar la atención del usuario.	Primaria Entrevista Cualitativo	La línea grafica no va acorde al tema.
	Crear una APP android (A.4).	Información accesible para usuarios android.	Primaria Entrevista Cualitativo	Desconocimiento sobre la creación de plataformas móviles.
	Presentar la información recopilada de manera accesible (A.5).	Información de fácil acceso y utilización.	Primaria Entrevista Cualitativo	Difícil acceso a la aplicación.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
	Conocer el sistema operativo con el que se va a trabajar (A.1).	Aplicación acorde a su sistema operativo.	Primaria Entrevista Cualitativo	Desconocimiento de funciones básicas de sistemas operativos móviles.
	Diseñar la aplicación móvil compatible con el sistema android. (A.2).	Mostrar 1 información en una plataforma móvil.	Primaria Entrevista Cualitativo	Desconocimiento de plataforma android.
	Crear plan de marketing para la difusión de la APP (A.3).	Captar mayor interés en la aplicación móvil.	Primaria Entrevista Cualitativo	M manejo de marketing digital.
	Distribuir la aplicación en medios accesibles (A.4).	Mayor alcance de socialización de información.	Primaria Entrevista Cualitativo	Distribución de aplicación en medios de difícil acceso.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

CAPÍTULO V

5. Propuesta

5.01. Antecedentes de la Herramienta y Perfil de la Propuesta

El avance de la tecnología y el acelerado ritmo de vida que llevamos hoy en día, ha hecho que surjan nuevas formas para compartir información sobre distintos temas, una de estas son las aplicaciones móviles, las cuales han hecho que la información se encuentre más accesible encontrándola en un menor tiempo, una de las áreas en la que la tecnología tiene un papel muy importante es la medicina, la cual representa un aspecto esencial dentro de la sociedad.

En el trabajo de titulación de la facultad de ciencia y tecnología de la universidad de Nicaragua nos dice "...Las aplicaciones médicas son herramientas útiles, tanto para el médico como para el paciente, porque mediante de las aplicaciones tenemos más accesibilidad a lo que antes se reservaba a los especialistas de la medicina" (López, López y Rivera, 2014). La cual habla de los complementos necesarios para realizar un control médico-paciente.

Teniendo en cuenta que la tecnología avanza exponencialmente en todas las áreas especialmente la medicina, las aplicaciones móviles deben hacerlo de igual manera para satisfacer las exigencias que demanda el progreso, encontrando así nuevos desafíos para el desarrollo de un software que cubra las necesidades que

demandan los usuarios, creando herramientas útiles al momento de transmitir la información.

La evolución de las comunicaciones inalámbricas ha facilitado la integración entre personas, dando como resultado una eficiente forma de enviar y recibir información gracias a los teléfonos inteligentes, los cuales por sus características y fácil manejo son, posiblemente, un sustituto de las computadoras, continuando así con el progreso y la evolución, como lo menciona el libro *Tecnología y desarrollo de dispositivos móviles* "...finalmente, durante los últimos años ha habido una explosión de herramientas y lenguajes de programación para desarrollar aplicaciones sobre dispositivos móviles, así como la creación de nuevas maneras de combatir y vender estas aplicaciones a partir de mercados específicos llamados tienda de aplicaciones o AppStores" (Prieto, Ramírez, Morillo y Prieto, 2011).

El uso y distribución de las aplicaciones móviles en mercados específicos provoca que diferentes compañías desarrollen su propio lenguaje de programación, por lo que se puede segmentar el uso de las mismas, distribuyendo de manera específica la información, dependiendo la plataforma en la que vaya a usarse y el grupo objetivo al cual este dirigido.

Dentro de las diferentes aplicaciones relacionadas con el embarazo podemos encontrar funciones muy importantes y de imprescindible utilidad para los usuarios, pero escasamente se enfocan en las preguntas básicas que toda mujer se hace cuando se encuentra embarazada por primera vez, por lo que el presente proyecto se

encuentra encaminado a satisfacer la búsqueda de esta información por un medio de distribución accesible y de gran cobertura.

5.01.01. Marco Teórico

5.01.01.01. Usabilidad

Uno de los aspectos fundamentales de una aplicación móvil es su usabilidad, siendo un aspecto muy importante para el éxito o fracaso de la misma. Muchos factores influyen en el éxito de una aplicación, como lo son gestos intuitivos, una buena organización de los elementos dentro de esta, sin los cuales los usuarios desechan o buscan una nueva alternativa para poder satisfacer sus necesidades.

La facilidad con que una persona es capaz de manejar una aplicación es muy importante a considerar al crear aplicaciones móviles, ya que es un factor determinante para su éxito, dentro de la usabilidad de las aplicaciones hay aspectos muy importantes a considerar como la efectividad de la aplicación, su eficiencia, la satisfacción que muestra el usuario al utilizarla, el contenido, la accesibilidad y su portabilidad.

Con la evolución y progreso de la tecnología, las aplicaciones móviles han tenido que innovar a la par de ese progreso, muchos de sus aspectos para mostrar una mejor interacción con los usuarios, ya que las aplicaciones en sus inicios mostraban muchas falencias en su interactividad con el usuario y en el uso de memoria del dispositivo en el que se encontraba instalada. "...En las tecnologías móviles a

diferencia de otras (Web, escritorio, TV digital), la usabilidad es un problema más significativo, esto es debido a que una gran mayoría de las aplicaciones móviles son difíciles de usar, son poco flexibles y no son robustas” (Casas, 2013).

5.01.01.02. Tipografía

Dentro de toda composición grafica hay dos factores muy importantes como son las imágenes y los textos; las imágenes muestran un aspecto más visual a la composición, por lo que se necesita que estén contrastadas con una tipografía que vaya acorde, para lograr transmitir el mensaje que se desea, logrando así transmitir de mejor manera la información y captando el interés de los usuarios de la misma.

En el mundo del diseño gráfico, específicamente, la tipografía es uno de los elementos principales de un trabajo, pero, por carencia de conocimiento, no se le presta la atención necesaria para aprovecharla al máximo; se ignora el comportamiento con el espectador, se obvia el alcance de su mensaje de manera indirecta y, por encima de todo, se desecha la subjetividad del publico a la hora de interpretar, más allá de las palabras, lo que andan leyendo. (Aharonov, 2011)

En el extenso grupo de fuentes tipográficas podemos encontrar distintas familias, siendo las fuentes, el estilo o apariencia que posee la tipografía y la familia a la que pertenece, describen al conjunto de variaciones que posee una misma fuente, por lo que conocer el grupo objetivo al que se quiere llegar a transmitir un mensaje es importante para elegir correctamente una tipografía y así llegar fácilmente a nuestro grupo objetivo.

5.01.01.03. Color (Teoría del color, psicología del color).

Existen factores determinantes al momento de elegir un color, uno de estos depende del posicionamiento del contenido, para elegir el modo adecuado ya sea RGB o a su vez CMYK, los cuales tienen diferencias notorias, al ser el primero, específicamente; para mostrarse en pantalla, y el segundo para realizar diseños impresos, por lo que resulta un tanto complejo que los colores que se muestran en pantalla sean igual a los colores que veos en una impresión o viceversa.

El color es una herramienta muy importante en el diseño puesto que mediante este se puede influenciar en la mente del usuario o espectador, la elección de la correcta paleta de color dentro de la idea a transmitir, es muy importante para lograr la aceptación y la atención para consumir ese producto, servicio o para que la información llegue de manera más clara al usuario o público al que se encuentre dirigido.

El color en el área del diseño es el medio más valioso para que un diseño transmita las mismas sensaciones que el diseñador experimento frente a la escena o motivo original; usando el color con buen conocimiento de su naturaleza y efectos y adecuadamente será posible expresar o alegre o triste, lo luminoso o sombrío, lo tranquilo o exaltado, etc. (Moreno, 2008)

5.01.01.04. Composición

Dentro del diseño, la composición es un factor importante para transmitir gráficamente un mensaje, se debe tener en cuenta todos los elementos que aparecerán en dentro de éste, tomando en cuenta los espacios en blanco para

distribuirlo dentro del área disponible, para en conjunto transmitir eficientemente el mensaje o la información deseada. "...Diseñar consiste en adecuar distintos elementos gráficos dentro de una misma área visual, seleccionada previamente para desarrollar nuestra composición, combinándolos para que aporten un significado que pueda ser transmitido gráficamente" (Gráfica, 2014).

5.01.01.05. Software a utilizar

Adobe Animate.- Es un programa usado para realizar animaciones y crear contenido multimedia, por lo que es de gran utilidad para desarrollar el proyecto.

Permite crear animaciones vectoriales, anuncios, contenido multimedia, experiencias envolventes, aplicaciones, juegos y más en un entorno de edición basado en una línea de tiempo. Animate ofrece compatibilidad nativa con varias salidas, como HTML5 Canvas y WebGL, y se puede ampliar para ofrecer compatibilidad con formatos personalizados, como SnapSVG. La flexibilidad de los formatos de salida de Animate garantiza que el contenido se pueda ver en cualquier ubicación sin necesidad de complementos (Adobe, 2016).

Adobe Illustrator.- La base fundamental para crear la línea gráfica de un proyecto, por su fácil uso es uno de los programas más utilizados por los diseñadores. "...Es una aplicación informática dedicada al dibujo vectorial y al diseño de elementos gráficos casi para cualquier tipo de soporte y dispositivo, pudiendo ser usado tanto en diseño editorial, dibujo profesional, maquetación web, gráficos para móviles, interfaces web, o diseños cinematográficos" (Carretero, 2014).

5.02. Descripción de la Herramienta

5.02.01. Metodología (Materiales y Métodos)

Dentro del presente proyecto se planifico la realización e implementación de una aplicación nativa de android para la cual se realizó una encuesta la cual consta de 10 preguntas, la cuales están enfocadas a la fines y realización del presente proyecto mostrando asi algunas de las necesidades de los potenciales usuarios de la aplicación móvil que esta por implementarse.

La aplicación móvil está enfocada no sólo en cubrir una necesidad informativa que puede presentarse en los usuarios, sino también en el correcto funcionamiento de esta, para asi poder cumplir satisfactoriamente con su objetivo, que es brindar apoyo a padres durante las etapas del embarazo, despejando las dudas más comunes que pudieran tener durante esa etapa de su vida.

La muestra se obtuvo de la población de hombres y mujeres entre 15 y 25 años de la ciudad de Quito, las cuales son el grupo objetivo al cual está dirigido el proyecto, obteniendo resultados relevantes para la elaboración del mismo.

El entorno del cual se extrajeron los resultados fue internet, ya que con la ayuda de formularios Google las encuestas se las realizaron en línea, optimizando el tiempo de recolección de la información y facilitando el análisis de los resultados obtenidos, los cuales dieron como resultado datos cuantitativos los en los cuales intervinieron formas de acumulación, descripción y análisis.

5.02.02. Resultados

5.02.02.01. Encuesta

Dentro del presente proyecto la encuesta está basada en cuán importante considera la gente a una aplicación móvil acerca de temas relacionados al embarazo, y la aceptación que tendría la misma cuando estuviera en funcionamiento. Las preguntas fueron realizadas de manera sencilla, para facilitar la recolección de datos de gran importancia para el proyecto.

Se realizaron 385 encuestas, de las cuales 287 fueron hombres y 198 fueron mujeres logrando así cubrir la muestra necesaria de la población para calcular de forma óptima los resultados y realizar las tablas correspondientes.

5.02.02.01.01. Modelo de encuesta

El siguiente modelo de encuesta está compuesto por un grupo de 10 preguntas, con las cuales se pretende recolectar información relevante para el desarrollo del presente proyecto.

1.- ¿Considera usted que una aplicación móvil es una buena forma de presentar información?

Si No

2.- ¿Considera relevante la información que encuentra en aplicaciones móviles?

Si No

3.- A su criterio ¿Las aplicaciones móviles informativas son útiles?

Si No

4.- Usualmente ¿Dónde busca información sobre algún tema?

Internet Libro Aplicaciones Móviles

5.- ¿Considera importante buscar información sobre el embarazo?

Si No

6.- ¿Considera útiles las aplicaciones sobre el embarazo?

Si No

7.- ¿Cuánto conoce usted sobre los cuidados que requiere una madre durante el embarazo?

Mucho Poco Nada

8.- ¿Utilizaría una aplicación móvil sobre cuidados del embarazo?

Si No

9.- ¿Considera más fácil buscar información en una aplicación o un libro?

Aplicación Libro

10.- ¿Considera que las aplicaciones nativas en android de utilidad?

Si No

5.02.02.01.02. Tabulación de encuestas

1.- ¿Considera usted que una aplicación móvil es una buena forma de presentar información?

Tabla 9: Primera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	318	82.59
No	67	17.4
Total	385	100

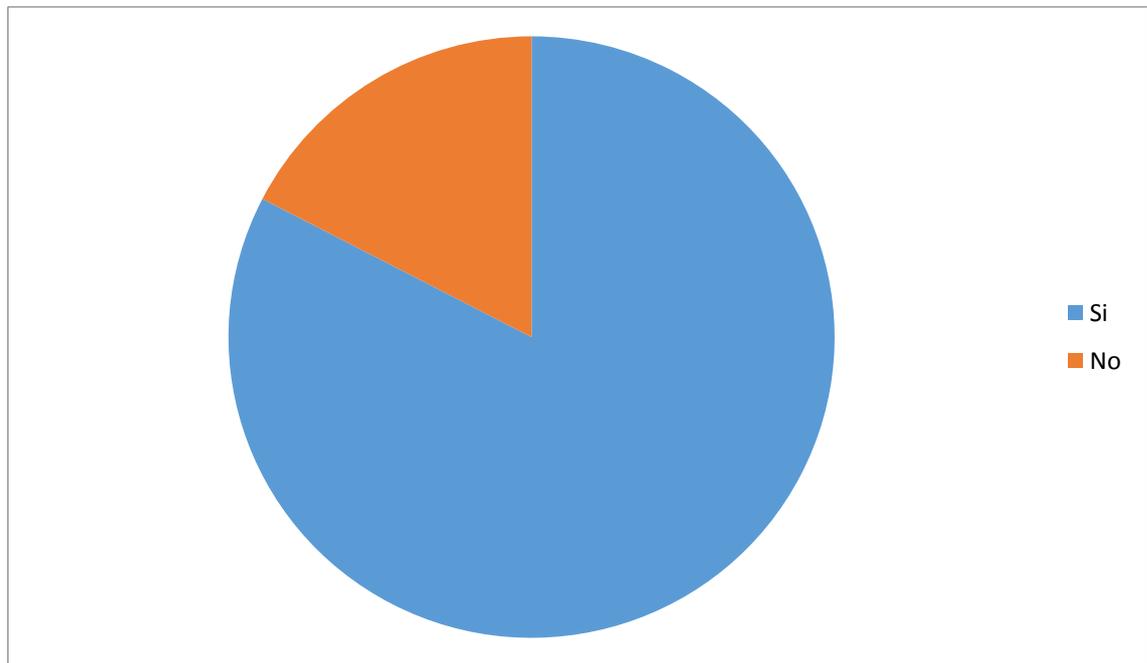


Figura 7: Primera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 318 personas representan el 82.59% respondieron de forma afirmativa y 67 personas que son el 17.4% respondieron de forma negativa.

2.- ¿Considera relevante la información que encuentra en aplicaciones móviles?

Tabla 10: Segunda pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	298	77.40
No	87	22.59
Total	385	100

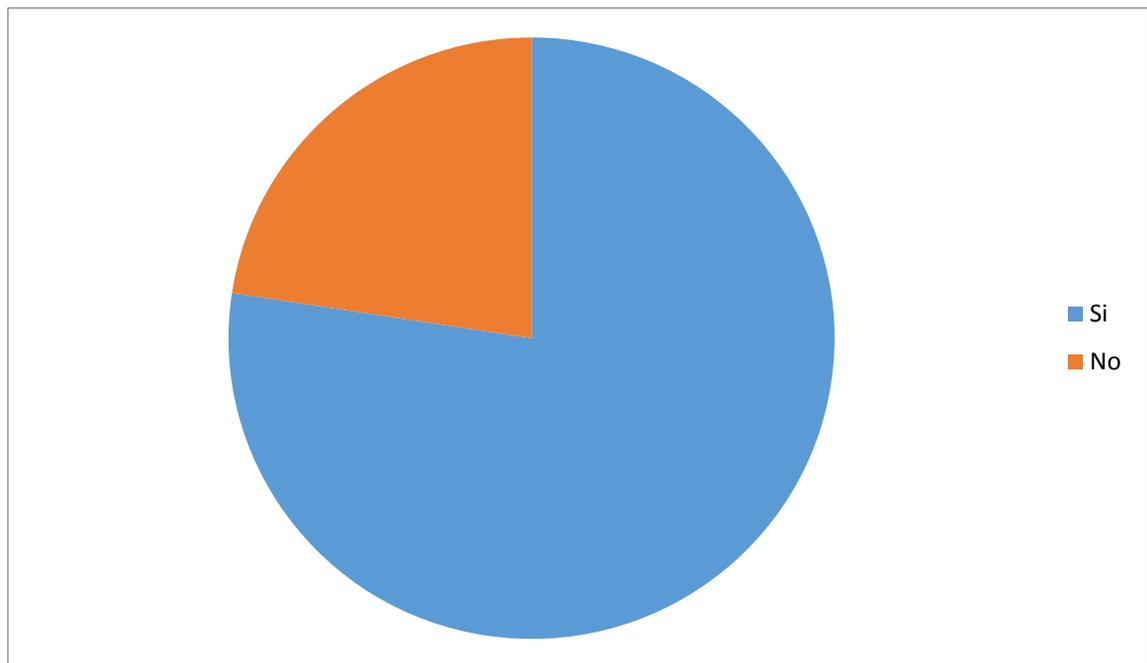


Figura 8: Segunda pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 298 personas representan el 77.40% respondieron de forma afirmativa y 87 personas que son el 22.59% respondieron de forma negativa.

3.- A su criterio ¿Las aplicaciones móviles informativas son útiles?

Tabla 11: Tercera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	338	87.79
No	47	12.20
Total	385	100

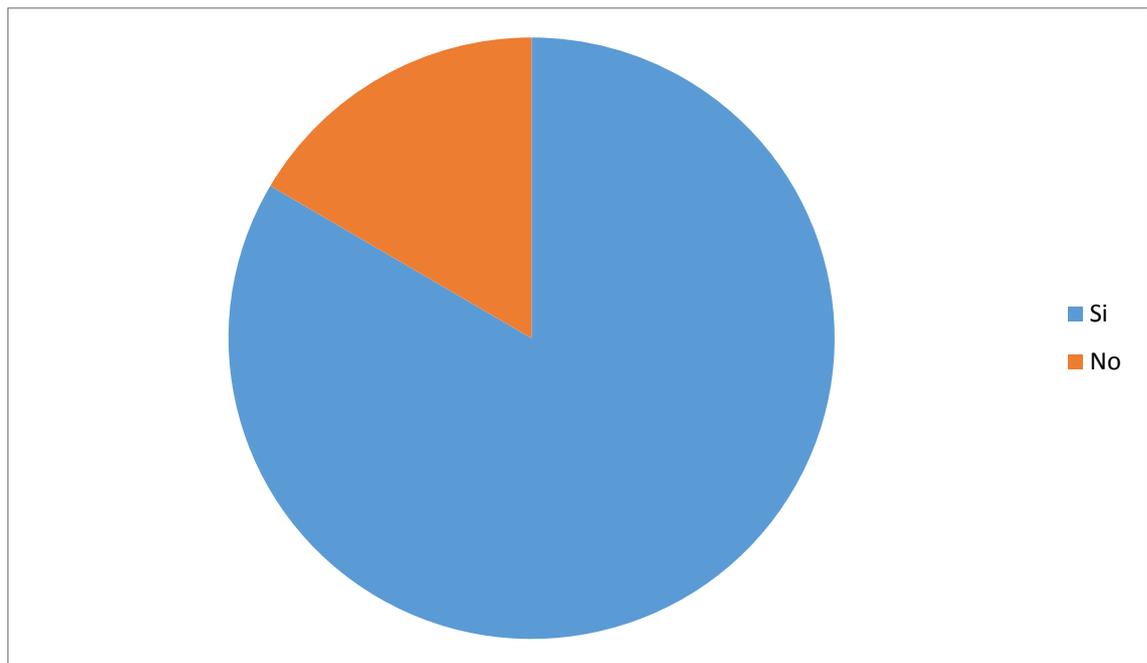


Figura 9: Tercera pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 338 personas representan el 87.79% respondieron de forma afirmativa y 47 personas que son el 12.20% respondieron de forma negativa.

4.- Usualmente ¿Dónde busca información sobre algún tema?

Tabla 12: Cuarta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
internet	321	83.37
libro	3	0.77
Aplicaciones Móviles	56	14.54
Total	385	100

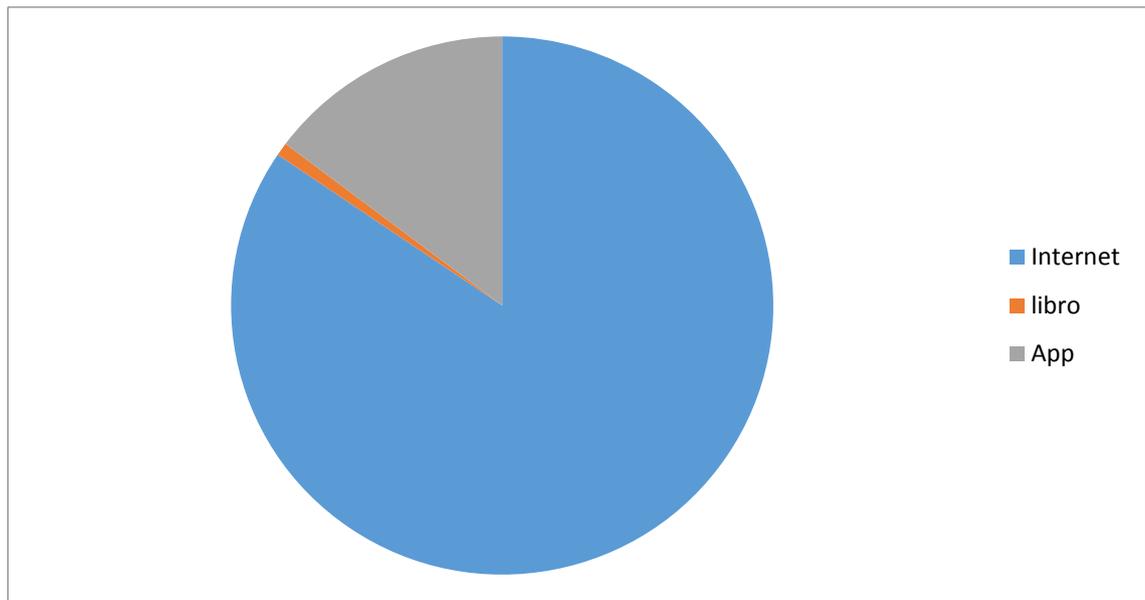


Figura 10: Cuarta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 321 personas representan el 83.37% respondieron que busca información en internet, 3 personas que son el 0.77% respondieron que buscan información en libros y 56 personas que son el 14.54% respondieron que usa aplicaciones móviles.

5.- ¿Considera importante buscar información sobre el embarazo?

Tabla 13: Quinta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	377	97.92
No	8	2.07
Total	385	100

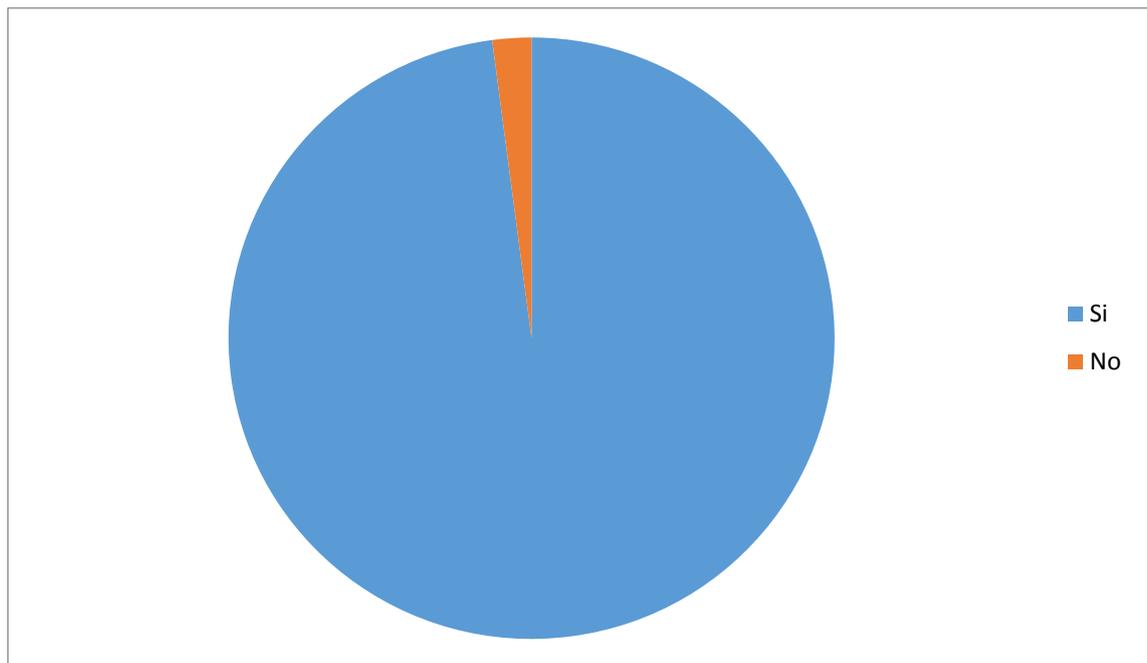


Figura 11: Quinta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 377 personas representan el 97.92% respondieron de forma afirmativa y 8 personas que son el 2.07% respondieron de forma negativa.

6.- ¿Considera útiles las aplicaciones sobre el embarazo?

Tabla 14: Sexta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	354	91.94
No	31	8.05
Total	385	100

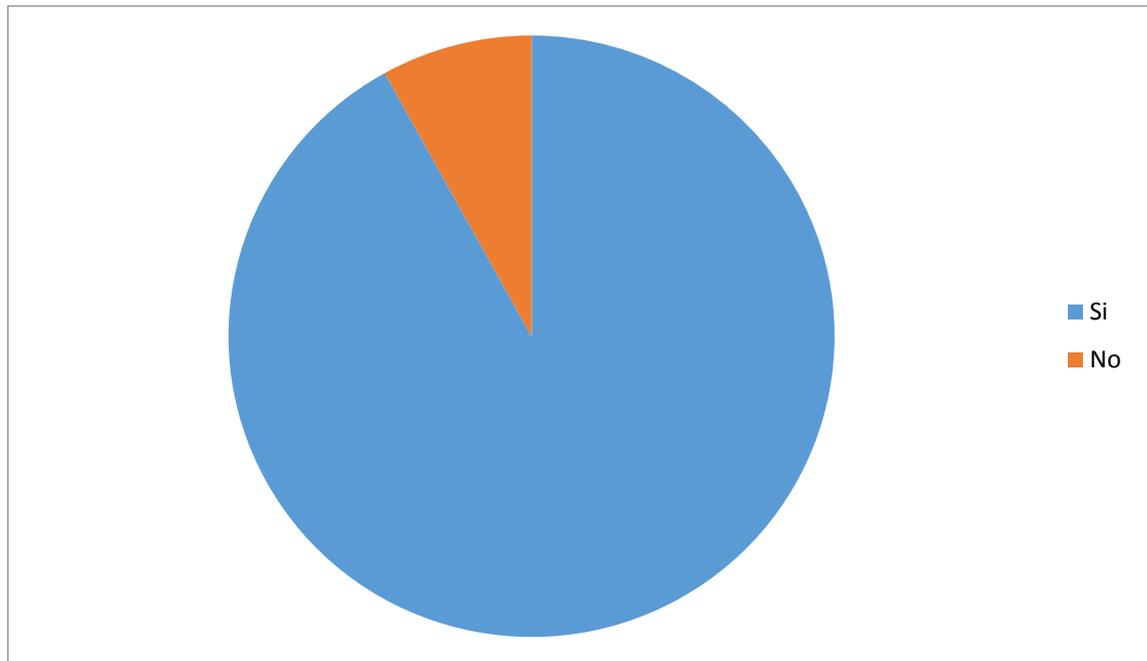


Figura 12: Sexta pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 354 personas representan el 91.94% respondieron de forma afirmativa y 31 personas que son el 8.05% respondieron de forma negativa.

7.- ¿Cuánto conoce usted sobre los cuidados que requiere una madre durante el embarazo?

Tabla 15: Séptima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Mucho	128	33.24
Poco	167	43.37
Nada	90	23.37
Total	385	100

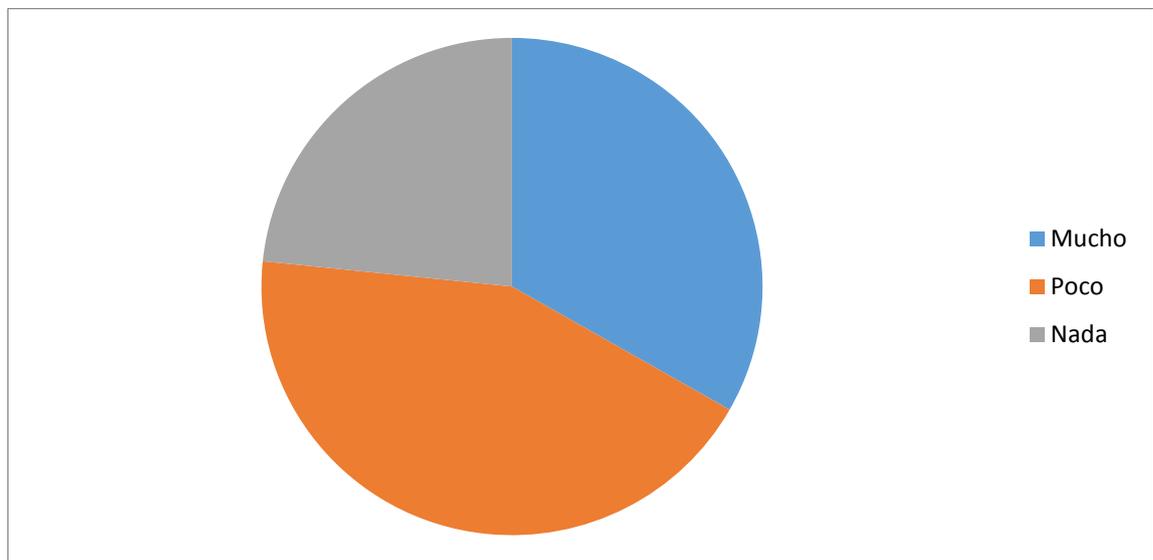


Figura 13: Séptima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 128 personas representan el 33.24% respondieron que conoce mucho sobre los cuidados durante el embarazo, 167 personas que son el 43.37% respondieron que saben poco sobre el tema y 90 que son el 23.37% que no saben nada sobre el tema.

8.- ¿Utilizaría una aplicación móvil sobre cuidados del embarazo?

Tabla 16: Octava pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	313	81.29
No	72	18.7
Total	385	100

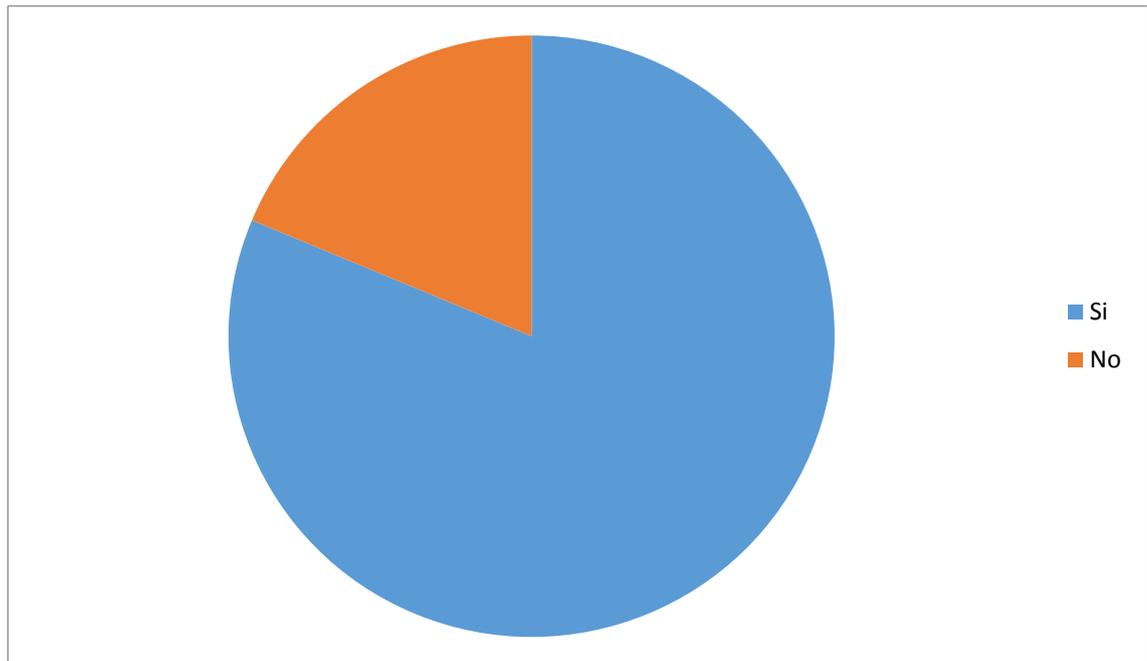


Figura 14: Octava pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 313 personas representan el 81.29% respondieron de forma afirmativa y 72 personas que son el 18.7% respondieron de forma negativa.

9.- ¿Considera más fácil buscar información en una aplicación o un libro?

Tabla 17: Novena pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Aplicación	369	95.84
Libro	16	4.15
Total	385	100

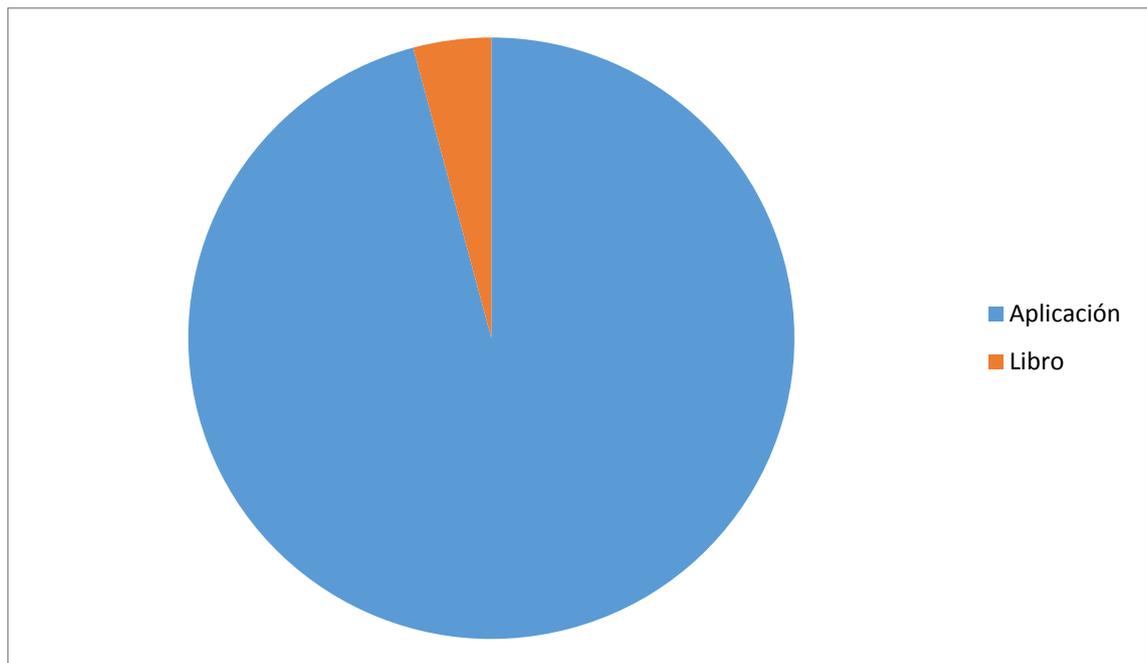


Figura 15: Novena pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 369 personas representan el 95.84% respondieron que es más fácil buscar información en una aplicación y 16 personas que son el 4.15% respondieron que utilizan libros para buscar la misma información.

10.- ¿Considera que las aplicaciones nativas en android de utilidad?

Tabla 18: Décima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	207	53.76
No	178	46.23
Total	385	100

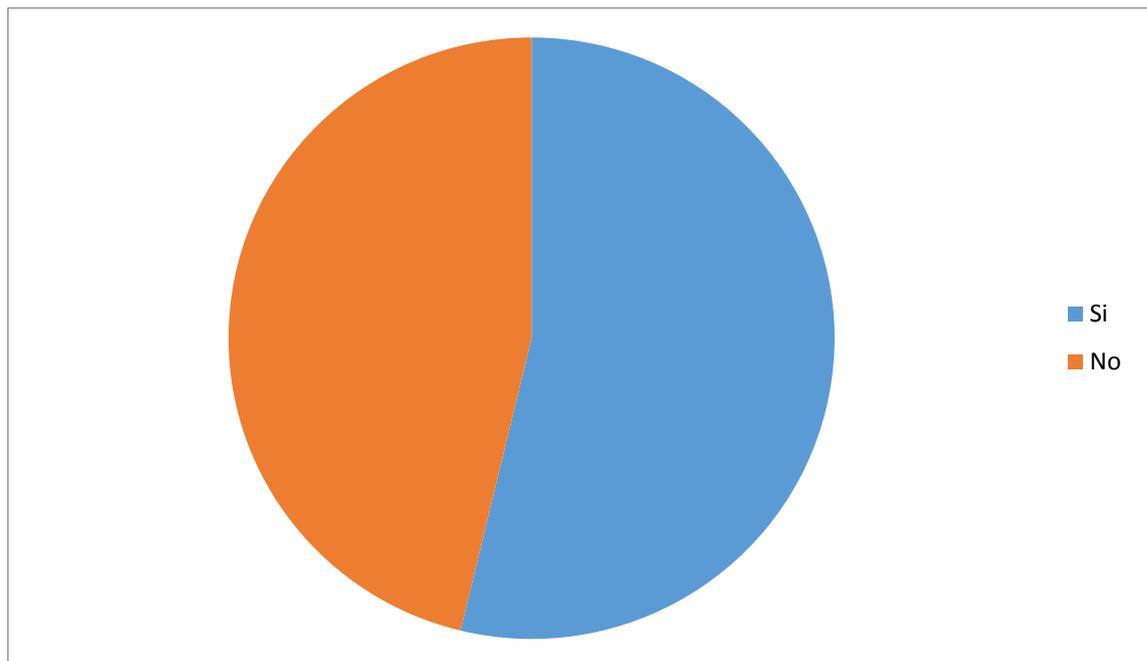


Figura 16: Décima pregunta de la encuesta realizada de la aplicación Dudas

Análisis:

Como resultado de la pregunta planteada, obtenemos que de un total de 385 personas encuestadas, 207 personas representan el 53.76% respondieron de forma afirmativa y 178 personas que son el 46.23% respondieron de forma negativa.

5.03. Formulación del Proceso de Aplicación

5.03.01. Concepción

Propósito

El propósito del presente proyecto es proporcionar información acerca de los cuidados y atenciones que requiere una madre durante las etapas del embarazo, para así lograr un adecuado desarrollo del feto en dichas etapas, consiguiendo de esta forma una mejora significativa en la salud, tanto de la madre como de su hijo.

El proyecto está dirigido a padres primerizos que se encuentren con dudas sobre como conllevar su embarazo durante las diferentes etapas del mismo, la responsabilidad compartida es compromiso de la pareja para que el embarazo se lleve de la mejor manera, por tanto está enfocado en hombres y mujeres entre 15 y 25 años del norte de la ciudad de Quito.

Las herramientas a utilizar serán:

Software utilizado para la realización de la aplicación:

- Animate CC

Software utilizado para el diseño de este proyecto:

- Adobe Illustrator CC 2015

Hardware utilizado para el desarrollo de la aplicación

- Laptop Toshiba Satélite

- Procesador: Intel Core i5 2.4GHz
- RAM: 8 GB
- 64bits, procesador x64

El concepto que manejará la aplicación android es el cuidado, ya que está destinado a precautelar el desarrollo del feto en las etapas del embarazo, debe mostrar calidad y cuidado en todos los aspectos, en especial la información que se presente en esta.

El servicio que provee esta aplicación móvil es información sobre las preguntas más frecuentes para las embarazadas con respecto a su estado, un calendario en semanas del desarrollo fetal con información de talla y cuidados que debería alcanzar en cada etapa para contribuir al desarrollo embrionario, cuidando así la salud del feto y su madre.

Dentro del análisis de competencias podemos encontrar con muchas aplicaciones destinadas a temas de embarazadas, teniendo en cuenta que son usadas como calendarios durante las etapas del embarazo, sugerencias para elegir el nombre del bebé que está por nacer, controles prenatales importantes y otras funciones; siendo "Mi embarazo día a día" y "Mi embarazo" las aplicaciones que más se asemejan a la funcionalidad de este proyecto.

Mi embarazo es una aplicación que cuenta con un diario personal en el cual la madre puede registrar todo lo importante que ocurre durante su embarazo, además cuenta con una guía para poner nombre al futuro bebé y una lista con las cosas que hacen falta cuando nazca el bebé; es la aplicación más descargada debido a su versatilidad y funcionalidad.



Figura 17: Mi embarazo
Fuente: Entre Chiquitine

Mi embarazo día a día, es una aplicación desarrollada por la empresa Baby Center la cual contiene información completa del desarrollo del feto semana a semana, está enfocada a cubrir la necesidad informativa de los procesos que ocurren dentro del cuerpo de la embarazada, contiene dietas y recetas para complementar a nutrición alimentaria de la madre y el feto.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

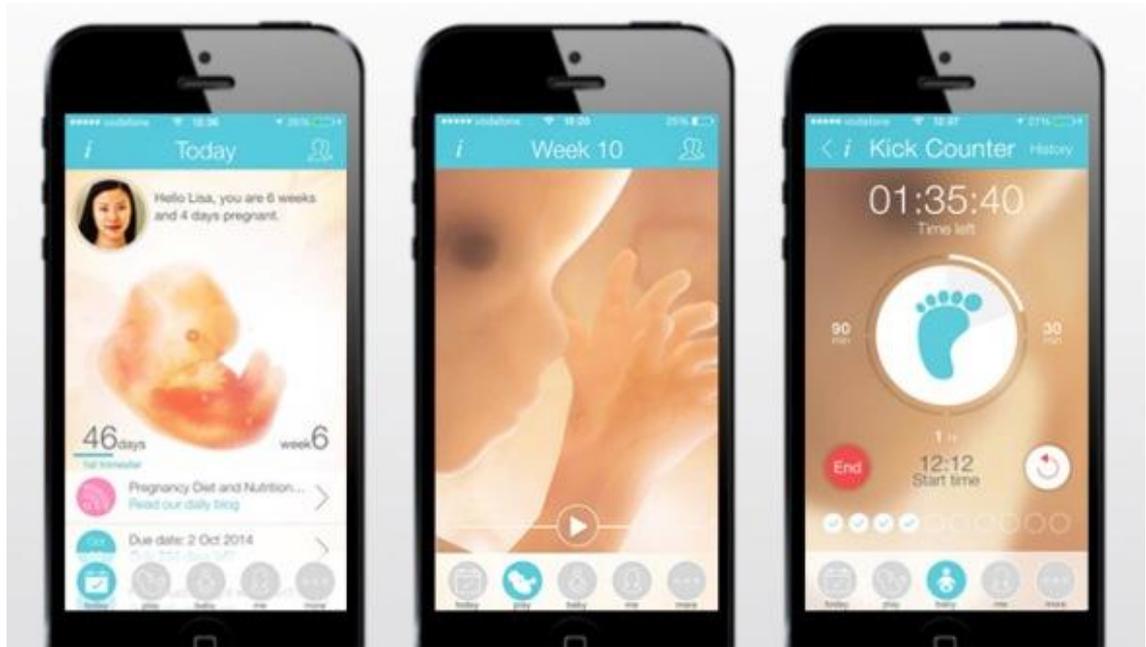


Figura 18: Mi embarazo día a día

Fuente: Baby Center

5.03.02. Diseño

Una aplicación móvil es una herramienta que está destinada a interactuar con el usuario, debido a esto su diseño y creación debe ser simple y llamativo, logrando de esta manera una correcta interacción con el usuario. Muchos aspectos influyen en la creación de aplicaciones móviles y uno de los parámetros a seguir es el guion multimedia, ya que permite observar cual es el comportamiento de la aplicación con el usuario.

Un guion multimedia es un formato que se basa en imágenes, similar a un storyboard cinematográfico, pero sumando a estas pantallas la descripción los elementos sensibles a la interacción del usuario y su comportamiento.

También se explica el comportamiento de los elementos que no dependen del usuario para activarse, ejemplo: animaciones, sonidos que se cargan al cargarse la página, etc. (Martínez, 2013)

La aplicación se encuentra elaborada en un sistema de navegación jerárquica, ya que por la cantidad de páginas a utilizar es recomendable utilizar este tipo de sistema, permitiendo al usuario manejar la aplicación de manera más intuitiva, dando una sensación de facilidad e interactividad, logrando así mejor comprensión de la información presentada.

5.03.03. Planificación

El diagrama de GANT muestra el tiempo que se demoró llevar a cabo el proyecto de la creación de una aplicación móvil desde su inicio con la planificación y organización del proyecto hasta su culminación es decir la implementación del producto dentro su mercado objetivo,

N.	Actividades	Responsable.	Tiempo				
			MES	Semana			
				1	2	3	4
1	Planificación y Bocetos.	Carlos Guamaní	Junio			X	X
2	Crear la aplicación	Carlos Guamaní	Julio	X	X	X	X
3	Publicar.	Carlos Guamaní	Agosto			X	X

5.03.04. Producción

Ilustración.

Logo



Figura 19: Logo

Cromática

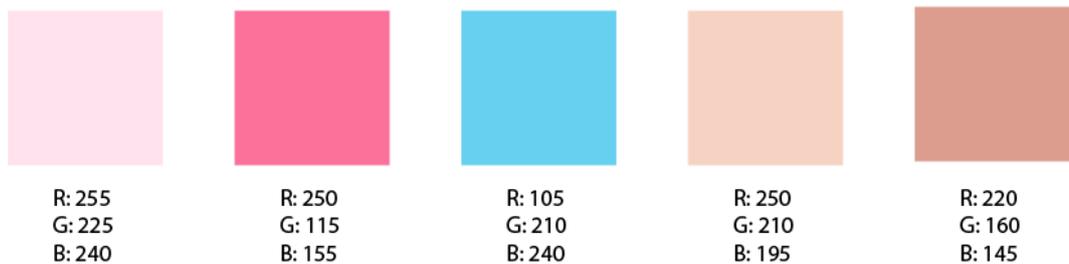


Figura 20: Cromática

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Tipografía

Fuente: Riffic Free

Subfamilia: Medium

Cajas altas: A B C D E F G H I J K L M N Ñ O

P Q R S T U V W X Y Z

Cajas bajas: a b c d e f g h i j k l m n o

p q r s t u v w x y z

Números: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Signos: ^a ! “ • \$ % & / () = ? ¿ Ç ^* , . ; : _ - * + - /

Fuente: Asenine

Subfamilia: Light

Cajas altas: A B C D E F G H I J K L M N Ñ O

P Q R S T U V W X Y Z

Cajas bajas: a b c d e f g h i j k l m n o

p q r s t u v w x y z

Números: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Signos: ^ ! " \$ % & / () = ? ¿ Ç ^* , . ; : _ - * + - /



Figura 21: Inicio "Dudas" preguntas sobre el embarazo

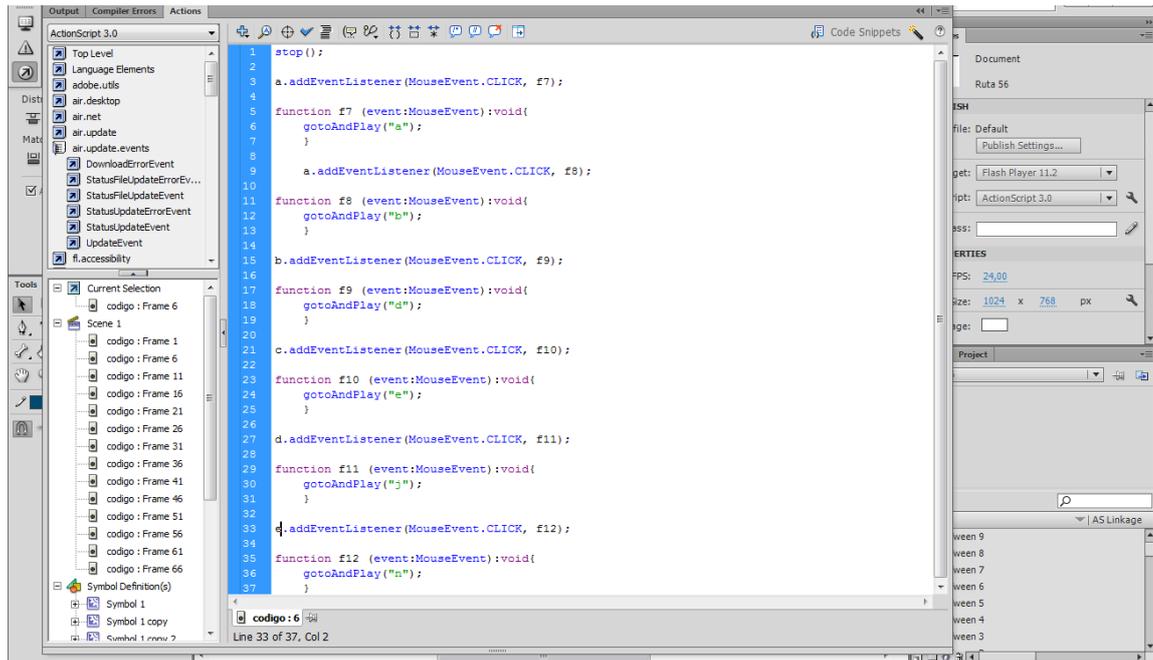


Figura 22: Interfaz “Dudas” preguntas sobre el embarazo

5.03.05. Mantenimiento

El mantenimiento se realizara una vez al año puesto que al ser una aplicación informativa, no surgirán mayores cambios, con excepciones en mejoras de interfaz y de línea grafica para una mejor experiencia del usuario dentro de la aplicación móvil.

5.03.06. Marketing y Difusión

En la era de la comunicación digital es importante contar con una estrategia para dar a conocer y posicionar un producto en el mercado, es muy importante estar al nivel de los continuos avances tecnológicos que vive el medio digital, en general, para que una marca se posicione en la mente del consumidor o en este caso los posibles

usuarios de la aplicaciones es de vital importancia difundir el contenido en todos los medios posibles dentro del ámbito digital.

Redes sociales

Tomando en cuenta que las redes sociales son un apoyo fundamental para difusión de información y dar a conocer un producto dentro de mercado, es uno de los pilares al momento de crear y difundir contenido referente a la aplicación obteniendo así una comunidad de usuario fieles, al nuevo producto, de esta manera podemos comprobar la aceptación que tiene el producto con los distintos usuarios.



Figura 23: Publicidad Facebook



Figura 24: Publicidad video animado Facebook

Para esta finalidad se utilizara la red social más utilizada del momento, la cual es Facebook la cual nos permitirá estar al tanto de la aceptación que tiene la comunidad con el contenido presentado. El contenido que será presentado estará dirigido a usuarios entre 15 y 25 años con información referente a temas relacionados con el embarazo y promocionando de esta manera la aplicación. “...En términos de redes sociales, facebook mantiene el liderazgo absoluto con 11 millones de usuarios registrados en Ecuador, de los cuales, un promedio de 6,4 millones son activos mensualmente (acceden a la plataforma), seguido por Instagram, LinkedIn y Twitter. Todas estas redes, utilizadas principalmente desde dispositivos móviles” (Ponce, 2017).



Figura 25: Facebook “Dudas” preguntas sobre el embarazo

Fuente: Facebook

Email Marketing

El mailing es una herramienta muy útil al momento de ganar la fidelidad de los usuarios que ya se han convertido en clientes, por lo que promocionar y solidificar la imagen de marca a través de este medio genera oportunidades para el producto que se está promocionando. Se debe tener un especial cuidado en no saturar demasiado a los usuarios con información irrelevante ya que resultaría contraproducente para la marca, perdiendo así usuarios.

CAPÍTULO VI

Aspectos Administrativos

6.01. Recursos

6.01.01. Técnicos – Tecnológico

Para la realización del proyecto es indispensable contar con los recursos necesarios, siendo indispensables los recursos tecnológicos ya que son los que nos permitirán ejecutar el proyecto de manera adecuada. Dentro de los recursos tecnológicos que usaremos está:

Computadora.

- Laptop Toshiba Satélite
- Procesador: Intel Core i5 2.4GHz
- RAM: 8 GB
- 64bits, procesador x64

6.01.02. Humano

Encuestados.

Se realizaron 385 encuestas, de las cuales 287 fueron hombres y 198 fueron mujeres logrando así cubrir la muestra necesaria de la población para poder calcular de una manera óptima los resultados y realizar las tablas correspondientes.

Aval médico

Dr. Gineco-Obstétrico Fredd García es la persona que revisó la información que está dentro de la aplicación, para entregar al usuario información sustentada sobre el embarazo.

Investigador

Carlos Guamaní es el encargado de realizar la investigación y recopilar toda la información para la ejecución del proyecto.

6.01.03. Económico

Todo el factor económico utilizado para la realización de este proyecto está hecho con aporte personal del investigador.

6.02. Presupuesto

6.02.01. Gastos Operativos

	Valor		Financiación			
	Valor Unitario	Cantidad	Universidad	Empresa	Estudiante	Total
1. Bibliografía						
a) Fotocopias.	0,2	90			X	18
b) Internet.	0,60	50			X	30
2. Experimentación						
3. Viajes y viáticos						
a) Transporte	0,25	30			X	7,50
4. Análisis y manejo De información						
a) Computador.	450	1			X	450
b) Software especializado.	10	1			X	10
5. Documento final						
d) Empastes.	45	2			X	
6. Costos personal						
c) Asesoría.	800	1			X	800
d) Elaboración.						
					Total	1 405.50

6.02.02 Aplicación del Proyecto

	Valor		Financiación			
	Valor unitario	Cantidad	Universidad	Empresa	Estudiante	Total
5. DOCUMENTO FINAL						
a) Roll up	55	1			X	55
b) Publicidad	5	5			X	25
6. COSTOS PERSONAL						
d) Elaboración.	450	1			X	450
					Total	530

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

6.03. Cronograma

Tabla 19: Cronograma de actividades

N.	Actividad	Responsable	Tiempo				Resultados Esperados
			MES	Semana			
1	Antecedentes	Carlos Guamaní	Mayo			X	Realizar el contexto y la Justificación del proyecto.
2	Análisis de Involucrados	Carlos Guamaní	Mayo			X	Realizar la Matriz T.
3	Problemas y Objetivos	Carlos Guamaní	Junio	X			Realizar Árbol de Problemas y Árbol de Objetivos.
4	Análisis de Alternativas	Carlos Guamaní	Junio		X		Realizar Análisis de alternativas, localización de proyecto, Diagrama de estrategias y Matriz de marco Lógico.
5	La Propuesta	Carlos Guamaní	Julio			X	Presentar la planificación y Diseño de CD Interactivo.
6	Aspectos Administrativos	Carlos Guamaní	Julio			X	Especificar los recursos presupuestos y cronogramas
7	Conclusiones y Recomendaciones	Carlos Guamaní	Agosto	X			Mencionar conclusiones y recomendaciones para promover el uso de la aplicación.

CAPÍTULO VII

Conclusiones y Recomendaciones

7.01. Conclusiones

Como resultado del proyecto concluimos que con el acelerado avance de la tecnología, las aplicaciones móviles son indispensables en muchos aspectos cotidianos, siendo uno de estos la medicina, en las cuales la información debe tener sustento por parte de un profesional calificado ya que en términos médicos una aplicación mal sustentada podría tener consecuencias negativas en la salud de los usuarios.

- La búsqueda de información por parte de los usuarios ha hecho indispensable la creación de nuevas formas de satisfacer esa necesidad, creando nuevas y mejores aplicaciones móviles, las cuales son cada vez más accesibles; ofreciendo al usuario una mejor y más rápida forma de acceder a la información o requerimiento que necesite.
- Estar al tanto de la evolución que lleva un feto dentro del vientre de su madre, resulta importante para poder evitar posibles problemas que se presenten a lo largo del mismo; reduciendo así los riesgos que implica sobrellevar la sintomatología durante el embarazo
- La compatibilidad de aplicaciones con distintos sistemas operativos, es importante para un correcto funcionamiento de las mismas, debido a esto es

importante identificar correctamente el sistema operativo sobre el cual se va a trabajar; evitando así funcionamientos erráticos en la aplicación.

- Un adecuado desarrollo del feto en el embarazo depende del cuidado que tiene la madre durante este periodo, por lo que tener la información adecuada a la mano, se vuelve para lograr este objetivo.
- El desconocimiento de las condiciones óptimas para el desarrollo de un embarazo puede ser perjudicial tanto para la madre como para el feto que se desarrolla en su interior, por lo que conocer cuáles son los requerimientos que presenta la madre en su estado, se vuelve para sobrellevar el embarazo de la mejor manera.
- El embarazo es una etapa delicada en la vida de una mujer, por lo que estar al tanto de los cuidados que requiere, es indispensable para disminuir el riesgo de posibles complicaciones durante el mismo; lograr captar la atención de los usuarios y generar interés en buscar información, es indispensable al momento de generar conciencia en el usuario sobre los riesgos que presenta la negligencia en su estado.
- Una mayor capacidad de difusión está ligado al nivel de accesibilidad que tiene el usuario y su nivel de aceptación hacia la misma, por tanto; la calidad y los medios en los que se difundirá la información juega un papel muy importante para lograr llegar a los usuarios y alcanzar los propósitos establecidos logrando satisfacer las necesidades de los usuarios.

- Un gran número de teléfonos inteligentes utiliza la tecnología android, por lo que enfocarnos en este grupo de potenciales usuarios nos permite segmentar el mercado y satisfacer de una manera más eficiente las necesidades que estos presenten, logrando una mayor aceptación de la aplicación móvil dentro de los usuarios.

7.02. Recomendaciones

Para el adecuado funcionamiento de la aplicación se debe cumplir con las siguientes recomendaciones:

- El dispositivo móvil debe disponer el espacio suficiente para la instalación de la aplicación.
- El sistema operativo es muy importante al momento de instalar la aplicación, por lo que se recomienda contar con 4.0 Ice Cream Sandwich o superior para evitar fallas durante la ejecución de la misma.
- En caso de instalar la aplicación desde un archivo .apk se deberá activar la función “activar fuentes desconocidas” del menú en Ajustes del dispositivo, permitiendo así instalar la aplicación.
- En caso de mal funcionamiento, revisar la compatibilidad de la aplicación con la plataforma a instalar.
- Una aplicación móvil no reemplazara a un doctor, por lo que se recomienda visitar a su médico de confianza periódicamente.



DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN ANDROID Y UN PLAN DE MARKETING DIGITAL COMO MEDIO DE CONCIENTIZACIÓN SOBRE LOS CUIDADOS Y ATENCIONES QUE REQUIERE UNA MADRE DURANTE EL EMBARAZO, DIRIGIDO A PADRES PRIMERIZOS DE LA CIUDAD DE QUITO

Bibliografía

- Adobe. (junio de 2016). *Adobe Systems Incorporated*. Obtenido de https://helpx.adobe.com/es/pdf/animate_reference.pdf
- Adpv. (3 de Octubre de 2013). *Adpv* . Obtenido de <http://blog.adpv.com/que-es-una-campana-360o/>
- Aharonov, J. (28 de Noviembre de 2011). *ISSUU*. Obtenido de https://issuu.com/ar0design/docs/psico_tipo
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2004). *El Marco Lógico para el Diseño de Proyectos*. Washington, DC.
- Carretero, A. L. (27 de Agosto de 2014). *CREATIVOS ONLINE*. Obtenido de <https://www.creativosonline.org/blog/adobe-illustrator-que-es-y-para-que-sirve.html>
- Casas, E. y. (04 de 06 de 2013). *UNPA*. Obtenido de Universidad Nacional de la Patagonia Austral: <http://secyt.unpa.edu.ar/journal/index.php/ICTUNPA/article/view/71>
- FotoNostra. (2013). *FotoNostra*. Obtenido de <http://www.fotonostra.com/grafico/arteydiseno.htm>

- Garita y Araya, R. A. (1 de julio de 2013). *redalyc*. Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/pdf/4768/476848738003.pdf>
- Gráfica, C. V. (2014). *Comunicación Visual Gráfica*. Obtenido de <https://visualgrafica.files.wordpress.com/2012/03/modulo-composicion-2014.pdf>
- INEC. (16 de Mayo de 2014). *INEC*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/12-millones-de-ecuatorianos-tienen-un-telefono-inteligente-smartphone/>
- López, López y Rivera. (16 de Diciembre de 2014). *Universidad Autónoma de Nicaragua*. Obtenido de unanleon: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/3185/1/227296.pdf>
- Martínez, J. (marzo de 2013). Obtenido de books google: <https://books.google.com.ec/books?id=A663AgAAQBAJ&pg=PT154&lpg=PT154&dq=Un+guion+multimedia+es+un+formato+que+se+basa+en+im%C3%A1genes,+similar+a+un+storyboard+cinematogr%C3%A1fico,+pero+sumando+a+estas+pantallas+la+descripci%C3%B3n+los+elementos+sensible>
- Moreno, V. M. (29 de Octubre de 2008). *ISSUU*. Obtenido de <https://issuu.com/vientonegro89/docs/psicologia>

Ponce, J. A. (22 de 02 de 2017). *Formación General*. Obtenido de <http://blog.formaciongerencial.com/ranking-redes-sociales-sitios-web-aplicaciones-moviles-ecuador-2017/>

Prieto, Ramírez, Morillo y Prieto. (Septiembre de 2011). *desarrolloappandroid*.

Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: Senplades.

SENPLADES. (17 de Febrero de 2013). *UNICEF*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/Plan_Nacional_Buen_Vivir_2013-2017.pdf

Vivir, P. N. (17 de Febrero de 2013). *UNICEF*. Obtenido de https://www.unicef.org/ecuador/Plan_Nacional_Buen_Vivir_2013-2017.pdf

Anexos

1.- ¿Considera usted que una aplicación móvil es una buena forma de presentar información?

Si No

2.- ¿Considera relevante la información que encuentra en aplicaciones móviles?

Si No

3.- A su criterio ¿Las aplicaciones móviles informativas son útiles?

Si No

4.- Usualmente ¿Dónde busca información sobre algún tema?

Internet Libro Aplicaciones Móviles

5.- ¿Considera importante buscar información sobre el embarazo?

Si No

6.- ¿Considera útiles las aplicaciones sobre el embarazo?

Si No

7.- ¿Cuánto conoce usted sobre los cuidados que requiere una madre durante el embarazo?

Mucho Poco Nada

8.- ¿Utilizaría una aplicación móvil sobre cuidados del embarazo?

Si No

9.- ¿Considera más fácil buscar información en una aplicación o un libro?

Aplicación Libro

10.- ¿Considera que las aplicaciones nativas en android de utilidad?

Si No