



## **PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**Tema:**

Diseño de una APP Interactiva que ayude a las gestantes a capacitarse en los talleres de la psicoprofilaxis del parto

**Nombre:**

López Rengifo Jimmy Xavier

**Directora:**

Mtr. Mariana Lozada

**Fecha:**

Junio, 2023

## Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	<b>2</b>
a. Antecedentes .....	2
b. Hipótesis .....	7
c. Objetivo .....	7
<b>1. Descripción del caso y diagnóstico</b> .....	<b>9</b>
1.1. Presentación del caso .....	9
1.2. Diagnóstico del caso .....	11
1.3. Caracterización del usuario .....	17
1.4. Análisis tipológico .....	18
1.5. Definición del problema gráfico .....	23
1.6. Requerimientos de diseño .....	24
<b>2. Desarrollo</b> .....	<b>26</b>
2.1. Generación de la Idea (Concepto) .....	26
2.2. Exploración de la forma .....	31
2.3. Evaluación del concepto y estilo gráfico .....	33
2.3. Evaluación del concepto y estilo gráfico .....	34
2.4. Desarrollo del prototipo .....	37
2.5. Detalles técnicos y de producción .....	54
2.6. Evaluación de la propuesta .....	57
Conclusiones y recomendaciones .....	60
<b>Referencias</b> .....	<b>62</b>

## Tabla de tablas

Tabla 1 .....	12
Tabla 2.....	14
Tabla 3.....	15
Tabla 4.....	16
Tabla 5.....	18
Tabla 6.....	20
Tabla 7.....	21
Tabla 8.....	26
Tabla 9.....	56
Tabla 10.....	56

## Tabla de figuras

Figura 1 .....	6
Figura 2 .....	9
Figura 3 .....	10
Figura 4 .....	17
Figura 5 .....	24
Figura 6 .....	28
Figura 7.....	29
Figura 8 .....	30
Figura 9 .....	31
Figura 10.....	32
Figura 11.....	33
Figura 12.....	35
Figura 13.....	39
Figura 14.....	40
Figura 15.....	41
Figura 16.....	42
Figura 17.....	42
Figura 18.....	43
Figura 19.....	44
Figura 20.....	44
Figura 21.....	45
Figura 23.....	45
Figura 22.....	45
Figura 24.....	46
Figura 25.....	46
Figura 26.....	47
Figura 27 .....	48
Figura 28.....	48
Figura 29.....	49
Figura 30.....	50
Figura 31.....	51
Figura 32.....	52
Figura 33.....	53
Figura 34.....	53
Figura 35.....	54
Figura 36.....	55
Figura 37.....	59
Figura 38.....	59



# Introducción

## Introducción

### a. Antecedentes

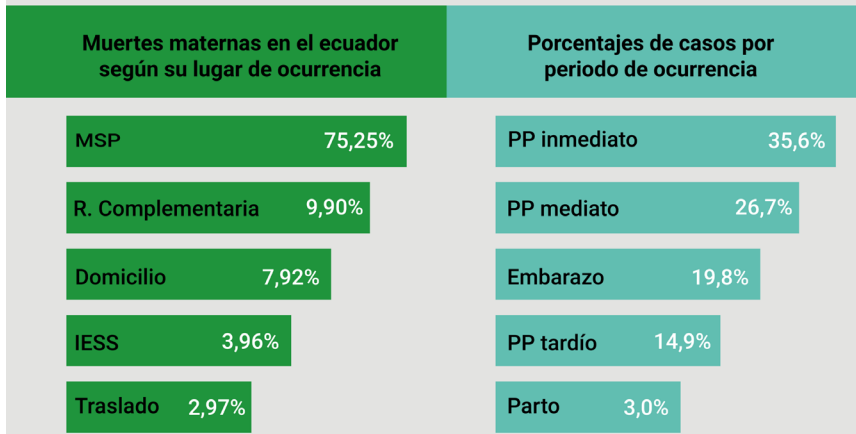
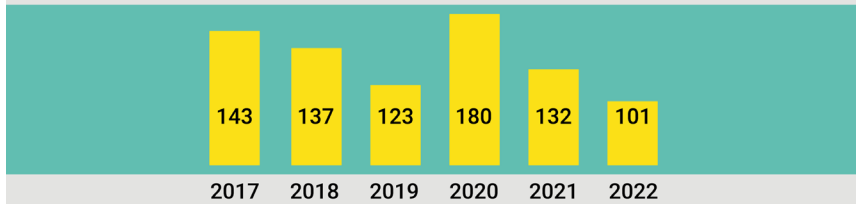
La maternidad es el eje central en la vida de una mujer, ya que la naturaleza femenina busca proteger y cuidar a las futuras generaciones, siendo esto uno de los aspectos más importantes de la preservación de la especie, pero existen ciertos aspectos que determinan problemas tanto en la gestación como para la prosperidad de la sociedad. Al no cuidarse debidamente surgiría un amplio número de problemas tanto físicos como mentales en las madres, lo que podría dar lugar a consecuencias graves o incluso fatales para sus bebés y ellas mismas.

Por lo tanto, es necesario abordar ciertos aspectos que permitirán que la preparación para el parto sea más efectiva y pueda llegar a un feliz término, sobre todo considerando el proceso que se debe realizar dentro de un sistema de salud pública que, según datos de la GACETA epidemiológica de muerte materna SE 51 del Ministerio de salud Pública (MSP) todavía poseen algunas deficiencias y es necesario considerar la importancia de acompañar a las madres durante este proceso de gestación, puesto que hay muchas dificultades y riesgos que se presentan en este lapso, cómo se puede identificar en los datos que se detallan a continuación.



## Porcentajes de muertes maternas

Muertes maternas por años 2017 a 2022



### Muertes tardías por grupos de edad



El Oro, Pichincha y Cotopaxi presentan una tasa de 1,3 a 0,8 lo que significa que por cada 10.000 embarazadas de estas provincias, 1 embarazada está en riesgo de fallecer.

El Ministerio de Salud Pública trata de apoyar al bienestar materno fetal por medio de la regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la salud pública ecuatoriana a través de diferentes proyectos, actividades y charlas para reducir la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, siendo principalmente talleres educativos. Se implementó este plan pensando en la educación sobre los derechos sexuales y reproductivos y la estrategia de infancia plena. (MSP, 2015, p.8).

A estos talleres se los conoce como la psicoprofilaxis del parto y estos se realizan en diferentes establecimientos médicos del Ecuador, que comprende el seguimiento de las diferentes facetas del embarazo en cada semana específica, para evitar riesgos ante, durante y después del parto.

Lamentablemente, las pacientes tienen problemas para poder asistir a los seis talleres debido a diversas circunstancias, ya sea por no tener el tiempo suficiente o están ocupadas con otro tipo de actividades, pese a que esto ayudaría a su salud y la del bebé. Para una mejor comprensión, a continuación, se describen algunos ámbitos que se deberían tomar en cuenta para abordar el tema.

## Ámbito salud

Se entiende como psicoprofilaxis del parto a la preparación tanto psicológica, física y teórica que ayuda y experimenta la mujer durante el embarazo para que entienda lo que debe hacer durante la experiencia del parto, lo que ayuda a suprimir el dolor. Esto se explica mejor a continuación, ya que según el libro de la Dra. Proaño la gimnasia obstétrica, la relajación y la respiración preparan a los músculos para el parto y ayudan a disminuir los calambres y dolores. (Dra. Proaño E.,2010). Laura García del Campos (2003) menciona en su Ensayo clínico controlado sobre el efecto de la psicoprofilaxis obstétrica en la incidencia de la depresión postparto, que es posible eliminar el dolor durante el parto mediante la respiración y la relajación implementada en las sesiones que se aplican en los centros de salud actuales por medio de la psicoprofilaxis del parto.

Es necesario asistir a los controles prenatales ya que gracias a eso los profesionales de la salud podrán reconocer a las pacientes que poseen problemas de salud y que no pueden ni deben realizar ejercicios físicos, según un estudio del MSP las complicaciones principalmente son: gestación múltiple, cardiopatía, nefropatía, determinados procesos infecciosos o inflamatorios, preclamsia, placenta previa, incompetencia cervical o portadora de cerclaje, antecedentes de ruptura precoz de membranas, parto prematuro, sangrado vaginal, sospecha de distress fetal o retraso de crecimiento intrauterino u otras patologías obstétricas diagnosticadas (MSP,2015, p 19).

La Preclamsia y Eclampsia fueron las principales causas de morbilidad materna y perinatal mundial; en el año 2010, en el Ecuador fue catalogada como la primera causa de muerte materna (INEC, 2010). Mientras que en años más recientes se ha determinado que las causas de muertes obstétricas más comunes desde 2016 a 2022 son las hemorragias y trastornos hipertensivos.

Por lo ya mencionado se sabe que La mortalidad materna y neonatal son indicadores sensibles que traducen el grado de desarrollo y garantía de los derechos en la sociedad. Según el MSP cuando una madre muere se compromete el bienestar total de la familia,

específicamente en los hijos ya que la muerte de los recién nacidos dispara un decaimiento en el futuro de la sociedad. (MSP, 2008, p.13).

## Ámbito sociocultural

Es necesario saber que en la sociedad existen matices, diversidad de experiencias, debido a esto las mujeres salen cada vez más del ámbito familiar y privado, lo que les permite ocupar espacios en la vida pública, trabajan y adquieren poder económico, también influyen en la toma de decisiones colectivas, ya que se ha incorporado cada vez más en el entorno laboral. Al ser parte fundamental de la sociedad se involucra más en esta, es importante mencionar y valorar el hecho que según el MSP en la actualidad existen padres y madres que comparten desde el embarazo y durante el parto, el cuidado, la salud física y emocional, así como la educación de sus hijos e hijas pudiendo realizar sus metas y sueños personales, apoyándose mutuamente se alcanzará mayor equidad entre géneros y ambos tendrán realmente el derecho y la posibilidad de vivir y desarrollarse como personas (MSP, 2019).

Debido a este cambio en el modo de vida de las mujeres y la adquisición de nuevas responsabilidades, se le dificultan más las personales y en este caso las de salud puesto que en el Ecuador existen cifras muy inquietantes de complicaciones en el embarazo por el hecho de no cuidarse adecuadamente o por no poseer los recursos necesarios o el conocimiento sobre la importancia de los talleres para el bienestar materno fetal. Esto se confirma con datos estadísticos que podrían revelar las condiciones de estas personas pues "Uno de cada cinco embarazos y diez muertes maternas ocurren en adolescentes, más de la mitad de las muertes en menores de 1 año, la mayoría de mujeres y recién nacidos son indígenas o afroecuatorianos pobres de áreas rurales" (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2008, p.13).

Según estudios realizados por la Organización Mundial de la salud (OMS) se puede observar que existen varias causas de mortalidad materna en diferentes puntos geográficos, sobre todo se descubrió que las causas

de muerte materna ha mostrado que los trastornos hipertensivos y la escasa utilización de los servicios de control prenatal y de asistencia obstétrica, así como la presentación tardía a las unidades especializadas para la atención de emergencia, son una de las complicaciones más comunes, mientras que las principales causas de morbilidad tanto materna como perinatal son las hemorragias obstétricas y los trastornos hipertensivos. De acuerdo con la GPC esto se da especialmente en los lugares de escasos recursos como en los países en vías de desarrollo: África, América Latina (Ecuador) y el Caribe (Guía de Prácticas Clínica [GPC], 2013, p. 10).

Anclado al tema anterior, se entiende que existen varias causas que conllevan a complicaciones a la madre y al bebé, aun así, hay aspectos que pueden ser tratados si se los revisa en el momento adecuado, por ejemplo, es el caso de la Preclamsia-Eclampsia que afecta a la mujer por medio de convulsiones e hipertensión arterial, lo cual impide que pueda mantener sus funciones de manera óptima, tanto en su día a día en el trabajo o en casa cuidando a su familia e hijos.

### **Ámbito educativo**

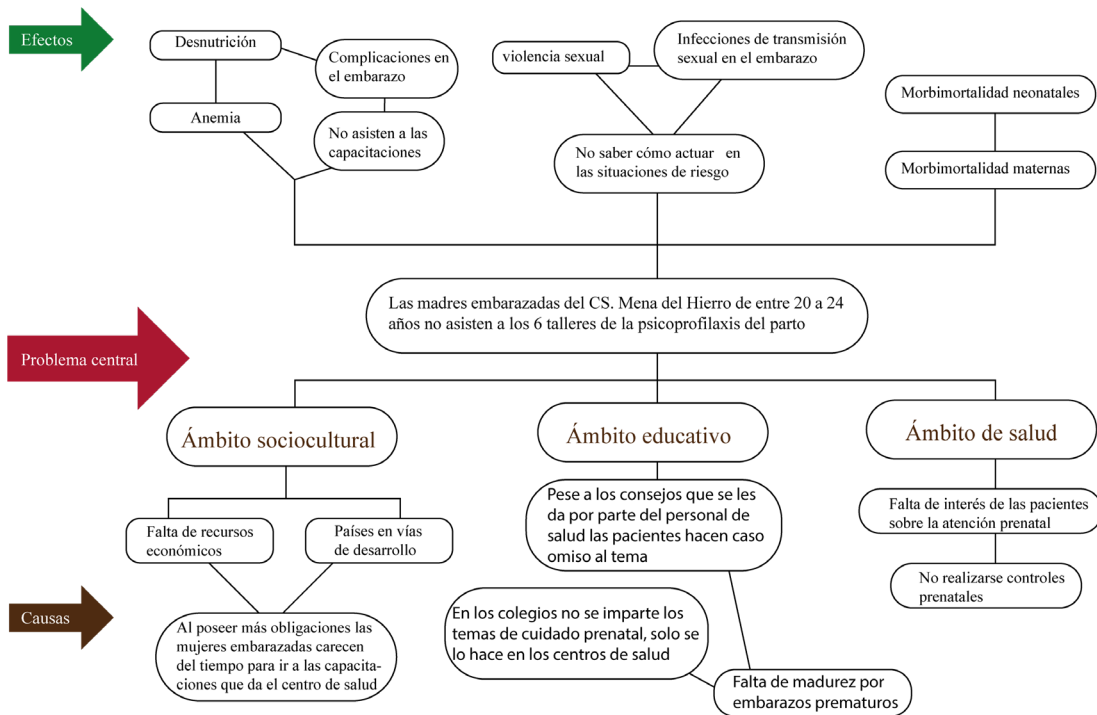
El Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) busca fomentar entornos saludables basado en el tercer eje prioritario de intervención, usa prácticas de vida saludable en la población, prioriza la educación alimentaria y nutricional, por lo que busca difundir el bienestar de las personas, impulsa una intervención intersectorial para la promoción de salud, campañas informativas sobre prácticas saludables, superar las brechas e inequidad en el acceso a servicios integrales de salud priorizando territorios y grupos poblacionales en situación de desventaja y mayor vulnerabilidad en este caso de las mujeres embarazadas.

El objetivo de la educación prenatal es brindar al personal de salud herramientas metodológicas e informativas que ayuden a distribuir sus conocimientos a las mujeres embarazadas y sus familias, para mejorar la calidad de atención materno neonatal, por lo que la preparación debe ser integral, teórica, física, psicológica y afectiva. El MSP dicta que se debe tener un espacio específico para los talleres

o sesiones en un establecimiento de salud que posea los equipamientos y talento humano básicos para la realización de los talleres. (MSP,2015)

La maternidad es una etapa muy importante en la vida de cada mujer por lo tanto es esencial que se lleve de una manera segura con el fin de no tener complicaciones al momento de su gestación, una vez identificada la idea base sobre la cual abordara este proyecto y considerando que hay varias situaciones que deben ser tomados en cuenta es necesario la elaboración de un árbol del problema que permita comprender mejor la idea y conocer cuáles son aquellos aspectos que están incidiendo en el sostenimiento de este problema.

**Figura 1**  
Mapa persona



Nota: El grafico representa el estudio que se realizó en el CS. Mena del Hierro para identificar al público objetivo

Según los datos obtenidos en el árbol del problema, se muestra que las mujeres embarazadas de entre 20 a 24 años no cuentan con el tiempo necesario, porque deben trabajar o realizar otras actividades que les impiden asistir en la hora específica de las sesiones de cada taller (anexo 4), al igual que poseen falta de interés en algunos casos, esto puede ser por no poseer los recursos económicos necesarios, al estar dentro de un país en vías de desarrollo, por ende, no fueron instruidas correctamente sobre este tema desde sus estudios. En ocasiones esto puede terminar en la toma de malas decisiones o acciones durante la gestación, llegando a tener riesgos que pueden terminar en su muerte o la del neonato.

Gracias a esto se descubrió que existen casos como la situación económica o la falta de estudios por parte de las embarazadas, que no se pueden resolver desde el diseño, pero también se hallaron fallos que pueden ser resueltos con intervención del diseño, siendo una ayuda externa por medio de un sistema que vincule a las embarazadas con los talleres en tiempo real, logrando así que se colabore con el cumplimiento de cada sesión.

## **b. Hipótesis**

En el Ecuador existen varios programas de ayuda para las mujeres embarazadas, una de estas es el cuidado de las pacientes y su bebé por medio de seis sesiones sobre la psicoprofilaxis del parto, la cual busca ser una guía durante los meses de gestación. Es importante saber que si se desea un parto sin complicaciones se debe asistir regularmente a los centros de salud más cercanos, ya que la atención es gratuita, siendo este el caso, se realizó un estudio a las embarazadas del centro de salud Mena del Hierro y en conjunto con la Obstetrix Carmen Rengifo se descubrió que las gestantes no asisten a los seis talleres de la psicoprofilaxis ya que no tienen el tiempo suficiente por lo que desemboca en complicaciones antes, durante y después del parto. Para tratar de solventar este problema se plantea crear un sistema gráfico que apoye a las embarazadas con el cumplimiento de las seis sesiones la psicoprofilaxis del parto.

En el Centro de Salud Mena del Hierro existen los recursos adecuados para solventar cualquier problema que surja con la gestante, así como existe el personal capacitado para cada tarea. Por lo que se plantea que la disponibilidad de estos recursos a través de un soporte gráfico que pueda ayudar con la realización de los talleres tanto presencial como virtual, para aquellas pacientes que no puedan asistir a uno de los talleres.

## **c. Objetivo**

### **Objetivo general**

Generar material gráfico que mediante un acceso off line permita la entrada oportuna a los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto y guíe a las gestantes de una manera correcta con la finalidad de que cumplan con todas las sesiones, para que tengan su certificado el cual les ayudara al momento del parto, a fin de poder entrar de manera correcta a las diferentes maternidades y hospitales. priorizando aquella población más vulnerable en todos los niveles de atención, en este caso las embarazadas del Centro de salud Mena del Hierro.

### **Objetivo específico**

Comprender la situación de las mujeres embarazadas que acceden al taller de la psicoprofilaxis del parto, identificando sus dificultades y sus apreciaciones sobre los talleres presenciales.

Vincular emocionalmente a las embarazadas con el fin de que entiendan la lógica de cada taller sin ninguna dificultad y motivándolas en su formación con respecto a la práctica de la psicoprofilaxis del parto.

Identificar si las embarazadas comprenden la información que se les brinda por medio del producto de diseño planteado y si este les ayuda y motiva en las actividades que ejecutan en la psicoprofilaxis del parto.



# **Descripción del caso y diagnóstico**

## 1. Descripción del caso y diagnóstico

### 1.1. Presentación del caso

El barrio Mena del Hierro se encuentra ubicado en lo que antiguamente constituía la hacienda perteneciente a la familia Mena Caamaño del Hierro. Esta hacienda fue fraccionada hace 38 años en huertos familiares, luego de los cuales inician los primeros asentamientos de gente migrante del noroccidente de Quito. Con el tiempo se formaron los diferentes barrios que se conocen en la actualidad con una administración barrial bien denominada.

El Centro de Salud se formó hace aproximadamente unos 28 años en la dirección del señor Pastor Mena y su directiva y el impulso del Doctor Fausto Vaca, desde entonces el Centro de Salud ha ido brindando sus servicios en beneficio de la población. En la actualidad el Centro de Salud pertenece al Distrito 17D03 y cuenta con una amplia cartera de servicios en beneficio de sus habitantes.

El Centro de Salud es una construcción mixta, moderna de aproximadamente 120 metros cuadrados, ubicada en la parte alta de la Casa Barrial y cuenta con los siguientes ambientes: Cuenta con una serie de servicios médicos: obstetricia, odontología y medicina general. Siendo una de las más importantes el cuidado materno fetal, ya que la mayoría son pacientes embarazadas, que acuden al centro de salud para sus respectivas revisiones y tratamientos durante su gestación.

El CS Mena del Hierro forma parte del Distrito 17D03, ubicado en la parroquia de El Condado, en la Avenida Machala N70 y Río Bigal esq, está ubicado en la casa barrial Mena del Hierro y funciona desde diciembre del 1989. El Centro de salud presta servicios de atención primaria en horario de lunes a viernes de 8am a 4:30pm. Su cobertura incluye los barrios de: Mena del Hierro, Mena del Hierro Alta, Santa Isabel, San Rafael, Santa Rosa de Singuna, San José Obrero, 15 de Julio, Mirador de Cotocollao y el barrio Loma Hermosa. A pesar de ser estos los barrios bajo su influencia, en ocasiones, debido a varias razones, entre ellas la cercanía, se presta atención a los barrios Rancho Alto José Peralta y Rancho Alto San Antonio.

**Figura 2**

*Centro de Salud Mena del Hierro*



*Nota: Centro de Salud Mena del Hierro (2021)*

Los valores sobre los cuales opera en el Centro son: respeto, inclusión, vocación de servicio, compromiso, integridad, justicia, lealtad y su objetivo es asegurar el acceso oportuno a servicios de salud integrales, integrados a toda la población ecuatoriana, priorizando aquella población más vulnerable en todos los niveles de atención. Intervenir a familias a través de visitas domiciliarias en atención familiar y comunitaria.

La misión se rige a lo establecido por el MSP en cada Centro de Salud, siendo el ejercer la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la Salud Pública ecuatoriana a través de la gobernanza y vigilancia y control sanitario y garantizar el derecho a la Salud a través de la provisión de servicios de atención individual, prevención de enfermedades, promoción de la salud e igualdad, la gobernanza de salud, investigación y desarrollo de la ciencia y tecnología; articulación de los actores del sistema, con el fin de garantizar el derecho a la salud de todas las personas dentro de los establecimientos públicos.

Según El Ministerio de Salud Pública en su misión se ejercerá plenamente la gobernanza del Sistema Nacional de Salud, con un modelo referencial en Latinoamérica que priorice la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, con altos niveles de atención de calidad, con calidez, garantizando la salud integral de la población y el acceso universal a una red de servicios, con la participación coordinada de organizaciones públicas, privadas y de la comunidad.

**Figura 3**  
Customer journey map



Nota: El grafico representa el estudio que se realizó en el CS. Mena del Hierro para identificar el establecimiento

## 1.2. Diagnóstico del caso

El Centro de Salud Mena del Hierro se ha preocupado por invitar a realizar diversos talleres, siendo la psicoprofilaxis del parto uno de los más importantes, se realizan cada 15 días y son seis sesiones en total, estas mantienen una duración de dos horas y cuentan con charlas de diferentes temas asociados al cuidado materno fetal, dinámicas, calistenia, gimnasia, relajación y masajes (anexo 1).

### Primer taller: educación prenatal

Cambios durante el embarazo y signos de alarma, anatomía y fisiología de la gestante (ciclo menstrual y fecundación), cambios anatómicos, fisiológicos, emocionales, importancia del consumo del ácido fólico preconcepciones, durante la gestación primer trimestre, consumo de hierro más ácido fólico en el segundo trimestre del embarazo hasta tres meses post parto, posiciones aconsejables y prohibidas, calistenia, gimnasia obstétrica, técnicas de respiración relajación y masajes, estimulación prenatal, recomendaciones y tareas.

### Segundo taller: atención prenatal

Desarrollo embrionario y fetal, busca explicar los cuidados especiales y la manera de reducir las molestias habituales en la gestación, buenos hábitos en la nutrición en el embarazo, se identificará un esquema de vacunación, se enseñará sobre la salud sexual en el embarazo, para reforzar en la gestante el reconocimiento y manejo oportuno de los signos y síntomas de alarma, importancia de la atención prenatal integral.

### Tercer taller: Preparación para el parto

Identifica contracciones uterinas verdaderas de las falsas, como diferenciarles de otros cambios, como llevar el control y como responder ante su presencia, explicar la diferencia entre molestias, dolores y temores,

señales de inicio de labor de parto y en qué momento acudir al Hospital, fases y beneficios del parto natural, prácticas integradas de la atención del parto, que es una cesárea, partograma<sup>1</sup>.

### Cuarto taller: Atención del parto y apego precoz

Informar sobre el parto y sus periodos, diferenciar entre pródromos<sup>2</sup> y labor de parto, informar acerca de los tipos y posturas del parto con adecuación intercultural y atención humanizada, preparar a las gestantes para el parto y sus períodos mediante técnicas de relajación y respiración, reforzar a la gestante sobre los signos de alarma.

### Quinto taller: Puerperio<sup>3</sup> y lactancia

Enseñar a la gestante, su pareja y familia como reconocer los signos de alarma y cuidados durante el puerperio<sup>3</sup>, entrenar a la gestante, pareja y familiar sobre su rol después del parto, planificación familiar, sexualidad en el posparto apego precoz, lactancia materna exclusiva y exitosa.

### Sexto taller: Preparación de la gestante con el ambiente del parto

Enseñar a la gestante los ambientes y el personal que labora en el establecimiento de salud para que se familiarice, preparar la pañalera básica, promoción del control post parto y embarazo planificado, puerta abierta para grupos de apoyo, entrega de certificados, clausura del evento.

---

<sup>1</sup>Partograma: Es una representación gráfica de los valores y eventos que suceden durante el curso del parto.

<sup>2</sup>Pródromos: Son los síntomas que aparecen como contracciones que preparan el cuello uterino para el parto.

<sup>3</sup>Puerperio: Es el período de recuperación del útero después del parto que dura 45 días.

En cuanto a la disponibilidad de materiales según en el Centro de Salud Mena del Hierro existen diversos recursos gráficos, pero lamentablemente no se han recibido muchos de estos recursos desde hace dos años (anexo 1), en consecuencia, el personal del Centro Médico se da modos para fortalecer el proceso del taller por medio de impresos y videos sacados de internet, ahora no cuentan con un insumo gráfico que realmente se ha estudiado y analizado para estas ocasiones.

Dentro de cada pieza de las que usa el Centro de Salud, se encuentran carteles que fueron elaborados por la obstetrix Carmen Rengifo, encargada de la psicoprofilaxis del parto en el Centro de salud, por medio de material gráfico impreso encontrado en internet, también se puede encontrar dos libros informativos de la psicoprofilaxis del parto, los cuales son expuestos en cada sesión, por último, está un afiche informativo a manera de infografía el cual se lo expone cada vez que se realiza un taller de la psicoprofilaxis del parto.

A continuación, se mostrará los diferentes aspectos que se tomaran en cuenta para analizar las piezas existentes, mostrando los elementos que componen cada pieza gráfica, los cuales fueron basados en el estudio de Samara (2008), estos son: forma, color, tipografía, imagen y composición.

Es necesario informar que los materiales con los que cuenta el establecimiento no están alineados con la identidad del lugar y no guardan unidad gráfica.

**Tabla 1**  
Libro informativo sobre la psicoprofilaxis del parto



## Análisis gráfico de: libro informativo sobre la psicoprofilaxis del parto

<b>Forma</b>	De acuerdo a la clasificación de acaso en función de las figuras artificiales que constan de figuras geométricas las cuales pueden ser regulares y rectas, se diferencia que en la composición existen módulos estructurados en forma rectangular, estos contienen a las ilustraciones simbólicas y al texto. Mantiene una forma orgánica en los trazos al presentar los seres vivos y espacios al igual que figuras artificiales como el círculo y rectángulos redondeados, se nota el espacio en las diferentes ilustraciones, aunque intenta acoplar el texto de manera forzada en los recuadros
<b>Color</b>	Las ilustraciones juegan con los colores tanto cálidos como fríos, al igual que el uso de los primarios como el azul y amarillo, siempre usa los colores cálidos como el rojo y amarillo para resaltar, usando el blanco como separación, se identifica que los colores fríos son utilizados en los rectángulos que contienen las ilustraciones. Al ser impreso se usaron colores pigmento.
<b>Tipografía</b>	Se usa tipografía sans serif con variaciones de tamaño y color ya que es conocido que el palo seco ayuda a una mejor visualización y lectura (García M. et al.,2014).
<b>Imagen</b>	Las ilustraciones figurativas son aquellas que se asemejan lo más posible al objeto real (Samara, 2008). Por lo mismo para una mejor comprensión se muestran ilustraciones de este tipo.
<b>Composición</b>	Se hace uso de una retícula modular y jerárquica en la composición de los cuadros que contienen las ilustraciones y el texto, la composición en si se encuentra dentro del espacio en blanco lo que intenta dar un descanso o respiro al lector.

### Conclusiones

Pese a que la forma y la imagen poseen armonía con lo que se desea representar, el color, composición y ubicación de la tipografía juega en su contra, mostrando molestia al lector en pequeños instantes, lo cual no ayuda en una correcta lectura, y de esta entender como la estructura y la calidad de la Gráfica benefician al centro de salud con la retención de información por parte de las pacientes embarazadas

*Nota. Esta tabla muestra el análisis grafico del libro sobre la psicoprofilaxis del parto*

**Tabla 2**

Libro y afiche informativo sobre el control y signos de alarma en el embarazo



**Análisis gráfico de: libro informativo sobre la psicoprofilaxis del parto**

<b>Forma</b>	Se muestran formas orgánicas con trazos ondulados e irregulares en relación a las ilustraciones y formas artificiales, geométricas rectas, redondeadas en los fondos y marcos que contienen tanto al texto como las imágenes. Esto trata de mostrar una composición movida pero el poco espacio que se muestra entre cada forma crea una superposición que no ayuda para una correcta lectura.
<b>Color</b>	En los marcos contenedores del libro se utilizan colores cálidos y fríos, pero estos no tienen relación con la actividad realizada al igual que el texto según la psicología del color. En el afiche predomina los colores cálidos, y el uso constante de los primarios y secundarios, dentro del blanco, siendo que los módulos dentro de la composición no tengan un orden concreto.
<b>Tipografía</b>	En ambos casos la tipografía que se utiliza es sans serif con variaciones de tamaño y color para jerarquizar la composición, incluso posee un interlineado muy separado y justificado.
<b>Imagen</b>	Utiliza imágenes ilustradas figurativas de personas y cosas. Pero utilizan figuras muy caricaturescas lo cual no parecen dirigirse a un público adulto sino más bien a niños.
<b>Composición</b>	Se hace uso tanto de una retícula modular jerárquica y de columnas dentro de una composición reposada, sin embargo, la falta de espacios crea una composición muy ruidosa.

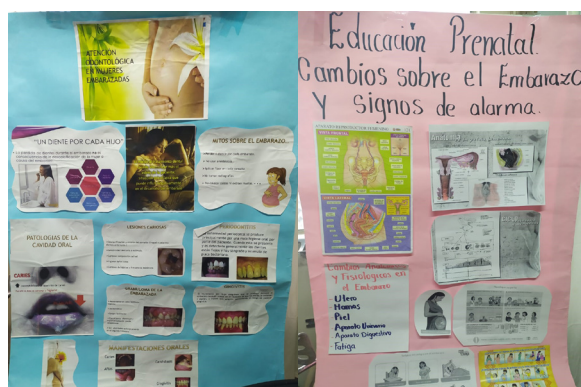
**Conclusiones**

Las ilustraciones poseen una buena estructuración de forma y ubicación en la composición, pero el color, tiene pequeños fallos en transmitir lo que se desea por el mal uso de la psicología del color, de la misma manera los textos no están correctamente ubicados ya que su distribución de interlineado es muy amplia. También las ilustraciones son muy infantiles por lo que no aluden a un diseño más realista para la comprensión de las madres embarazadas

Nota. Esta tabla muestra el análisis gráfico del libro sobre el libro y afiche informativo

**Tabla 3**

Carteles informativos de la psicoprofilaxis del parto



### Análisis gráfico de: Carteles informativos de la psicoprofilaxis del parto

<b>Forma</b>	Según Samara (2008) la forma que se utiliza dependiendo de su propósito debe ser considerada con todo el cuidado posible sin importar su abstracción por la sencillez que emana ya que siempre supone un significado, por lo tanto, dentro de esta composición se observan formas orgánicas, siendo estas las fotografías e ilustraciones que se encuentran dentro de un espacio como recortes, pero al ser solo una ayuda para la exposición, no mantienen una coherencia gráfica.
<b>Color</b>	El color se rige por cada recorte separado y el fondo siendo este de la cartulina, en cuanto al contenido se observa una combinación de cálidos y fríos, predominando el verde, amarillo, blanco y negro.
<b>Tipografía</b>	El texto es usado en una combinación tanto de serif para el texto y sans serif con variación de tamaño y color para los títulos y subtítulos, el interlineado varía según el recorte utilizado dentro del cartel.
<b>Imagen</b>	Las imágenes son icónicas mostrando cada fotografía del mundo real con las ilustraciones lo más fiel posible, ya que estas son sacadas del internet sin ninguna lógica estructural.
<b>Composición</b>	Principalmente se destaca el uso de una retícula modular jerárquica, también el uso de una composición reposada y dinámica, ya que los recortes se distribuyen por forma y tamaño, siendo en ocasiones simétricos y en otras asimétricos.

### Conclusiones

No posee una retícula para colocar cada recorte, al ser recortes no tiene una misma línea gráfica, tanto en el color como en la tipografía utilizada, por lo que no se siente un mismo producto, los puntos tratados se distribuyen al azar por lo que no se entiende en donde empieza la lectura, ya que cada recorte plantea un punto, pero este es mostrado sin un orden específico.

Nota. Esta tabla muestra el análisis gráfico de los carteles informativos de la psicoprofilaxis del parto

**Tabla 4**  
Análisis de la ficha de observaciones

FICHA DE OBSERVACIONES						
	1 Deficiente	2 Malo	3 Regular	4 Bueno	5 Excelente	
<b>Indicadores educativos de la psicoprofilaxis</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Observaciones</b>
Cumple con los objetivos					X	
Despierta interés		X				Se recomienda aumentar material didáctico que ayude con la explicación de cada taller
Densidad conceptual		X				Al explicar cada punto se puede abordar de una manera más interactiva
Claridad				X		en algunos casos no está claro lo que se quiere transmitir
<b>Indicadores expresivos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Observaciones</b>
Es comprensible				X		Es comprensible con el apoyo de la obstetriz ya que ella Explica lo que sucede en cada una de las gráficas
Se forma un vínculo afectivo				X		Crear comunicación por medio de redes sociales
Participan activamente las pacientes					X	
Estimulación emocional					X	
<b>Indicadores de calidad del material utilizado</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Observaciones</b>
Calidad de carteles		X				Crear material gráfico propio
Visualización del material		X				Mejorar la calidad de la impresión
Material eficaz		X				Es comprensible, pero es muy monótono
Conformidad del material			X			Se puede mejorar y aumentar

Nota. Esta tabla muestra el análisis de la ficha de observaciones

## Conclusiones

El material informativo es el necesario, al igual que el trato emocional que se le da a las pacientes, no obstante, se puede mejorar por medio de tácticas interactivas.

En cuanto al material utilizado para exponer los diferentes puntos a llevar dentro de los talleres de la psicoprofilaxis del parto, se pueden observar múltiples falencias, especialmente en el diseño de los mismos, ya que estos son principalmente recortes sacados de internet pegados dentro de una cartulina, y los carteles ilustrados son de hace 4 años, el material principal es funcional pero no posee estos aspectos gráficos que pueden atraer al usuario de una mejor manera. El material principal cumple la función de educar a las pacientes, pero siempre que sean indicados de forma correcta por parte de la obstetriz, en el caso de que no esté la obstetriz, el material puede llegar de diferentes maneras que no necesariamente son las correctas con respecto a la psicoprofilaxis del parto.

### 1.3. Caracterización del usuario

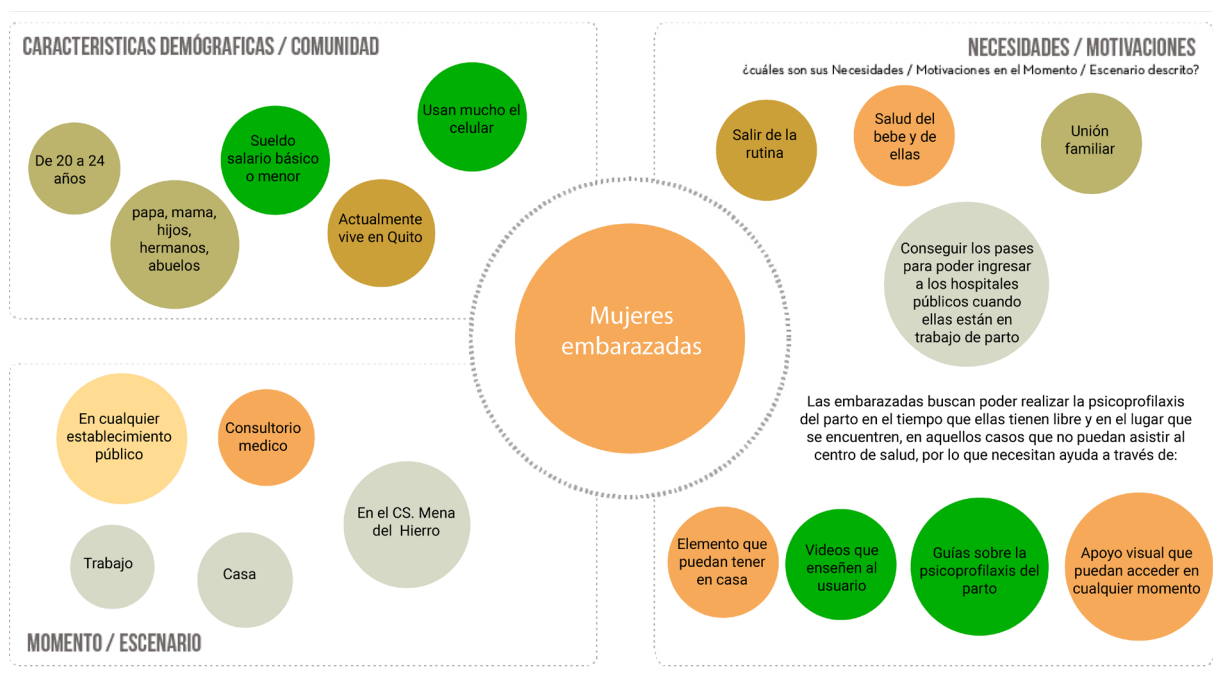
Después de utilizar las distintas herramientas de investigación en el Centro de Salud Mena del Hierro, para encontrar el problema que poseen las embarazadas y entender por qué no asisten a los talleres de la psicoprofilaxis del parto, se usó la herramienta de mapeo de cliente o persona, para de esta manera encontrar el público objetivo principal, las cuáles son las mujeres embarazadas de 20 a 24 años (anexo 2) , puesto que son el público mayoritario del centro de salud y se encuentran dentro del rango que según los datos obtenidos del MSP más problemas tienen, pero ellas no lo saben por lo que es necesario que acudan a los talleres y entiendan cómo se debe proceder en su estado (anexo 2).

A continuación, se muestran los principales hallazgos obtenidos con el mapeo de cliente o persona para identificar de mejor manera el público objetivo, esto se realizó en el centro de salud Mena del hierro con ayuda de la Obstetrix Carmen Rengifo encargada de realizar los talleres de la psicoprofilaxis del parto al club del abrazadas.

#### Características principales del público objetivo

Al ser jóvenes siempre están al tanto de sus teléfonos o aparatos electrónicos en los cuales pasan la mayoría de su tiempo, ya sea trabajando, estudiando, ayudando en casa. También pasan varias horas en el internet y utilizan distintas aplicaciones como juegos o las mismas redes sociales las cuales ocupan muy a menudo.

**Figura 4**  
Mapa persona



Nota. Esta tabla muestra el análisis de la ficha de observaciones

Una vez identificadas ciertas necesidades y preferencias, se entiende que sus necesidades son obtener un método que les sea de ayuda en aquellos casos en los que, por algún motivo, razón o circunstancia ya sea de causa mayor o de algún problema en general, las pacientes embarazadas no puedan asistir a todos los talleres de la psicoprofilaxis del parto.

El material gráfico implementado no es el suficiente, es necesario crear un material que ayude a las pacientes embarazadas, con el fin de poder realizar con normalidad su proceso de parto y de esta manera atraer a más gestantes para su beneficio.

### 1.4. Análisis tipológico

Según autores como Acaso y Samara la tipología es la ciencia que estudia los tipos, es decir formas de modelos básicas que se utilizan en términos de estudios sistemáticos para definir diferentes categorías cómo el texto y las formas que surgen en una composición gráfica

A continuación, se mostrarán tres tipologías de diseño gráfico que pueden ayudar a tener referencias de alto impacto que sirvan como base para construir la propuesta, además que permitan identificar aspectos no resueltos que podrían convertirse en el valor agregado en el desarrollo del producto.

**Tabla 5**  
Material: APP Gestograma-Embarazo Facemamá



### Análisis gráfico de: APP Gestograma-Embarazo Facemamá

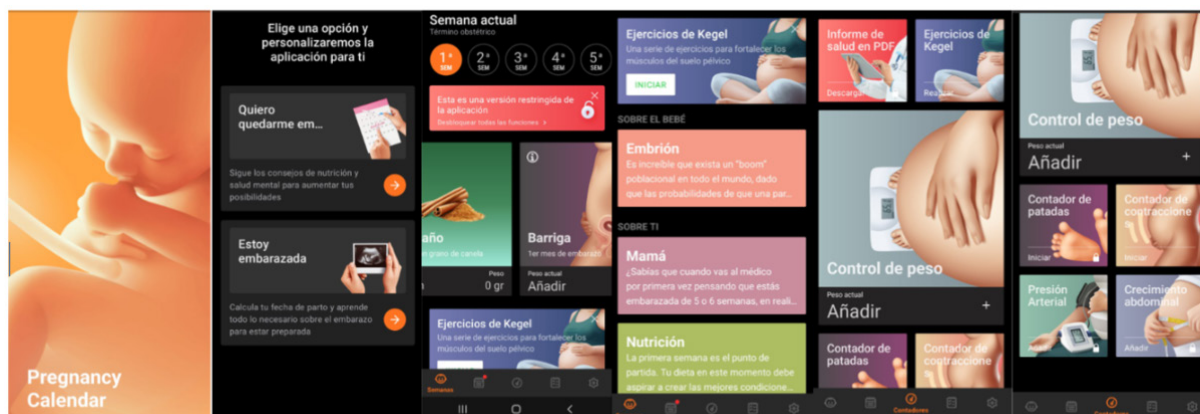
#### Forma

De acuerdo a la clasificación de acaso en función de las figuras artificiales que constan de figuras geométricas las cuales pueden ser regulares y rectas, se diferencia que el formato de la composición es separado en módulos estructurales, los cuales contienen tanto a las ilustraciones y fotografías como al texto en sus diferentes posiciones, de la misma manera es importante mencionar que para tener una conexión, la forma debe ser compatibles dentro de la composición sin que alguna sea ajena a la otra, creando armonía grafica (Samara, 2008), por lo que se puede observar que la línea gráfica varía Ya que en ocasiones es simple de trazos simples y en otras lo más realista posible lo cual causa ruido visual.

<b>Color</b>	Se observa un contraste entre colores cálidos y fríos, siendo estos análogos, por el uso del celeste y rosado, según Bride en la psicología del color, son percibidos como colores tranquilos, por lo que, al hablar sobre el cuidado prenatal, se entiende que busca transmitir paciencia y cariño hacia las practicas que se realizaran durante la gestación.
<b>Tipografía</b>	Se plantea una tipografía sans serif o de palo seco ya que es sabido que este tipo de tipografía le da mayor visualidad al receptor, para que este pueda entender el mensaje (García, et al. 2014). También se puede observar el uso de negrilla dentro de una misma oración para resaltar un punto importante, de la misma manera hace uso del color y la variación de tamaño destacando los títulos y subtítulos. Aunque intenta dar jerarquía dentro de la composición, el tamaño de letra demasiado grande provoca ruido, lo que no crea buenas áreas de oxigenación dentro de la retícula.
<b>Imagen</b>	Las ilustraciones están compuestas de líneas curvas orgánicas, siendo estas simbólicas, ya que representa las poses que adopta el embrión y feto dentro del vientre materno, se mantiene la estructura básica del cuerpo humano, pero el trazo simple no ayuda al momento de representar al feto de manera que se puede entender y Qué es necesario tener más detalles en este tipo de gráficas.
<b>Composición</b>	Se aprecia el uso de una retícula modular en la cual se distribuyen tanto las ilustraciones como los textos, siendo en cada panel expuesto el uso de otras retículas como es el caso de la jerárquica y de columna, separando está a las imágenes de los textos, los módulos que contienen a las imágenes se muestran de un tamaño muy superior con respecto al texto, pero al tener un texto tan grande no llaman la atención por el ruido visual que causa tener todo mezclado.
<b>Conclusiones</b>	
Cada herramienta dentro de la APP busca enseñar de una manera clara y concisa las diferentes facetas del bebé durante la gestación en cada una de sus semanas, buscando ser comprensible y fácil de interpretar a través de su texto, pero en función de diseño la composición está muy junta y hay demasiados elementos dentro, lo cual no deja lugar a un espacio en blanco que pueda servir de descanso al lector, siendo este el caso no llama la atención. Lo que nos sucede con ciertas infografías que se llama la atención pero que son tan pequeñas que no se logra ver correctamente los textos.	

*Nota. Esta tabla muestra el análisis grafico de la APP Gestograma-Embarazo Facemamá*

**Tabla 6**  
Material: APP Embarazo día a día (Pregnancy Calendar)



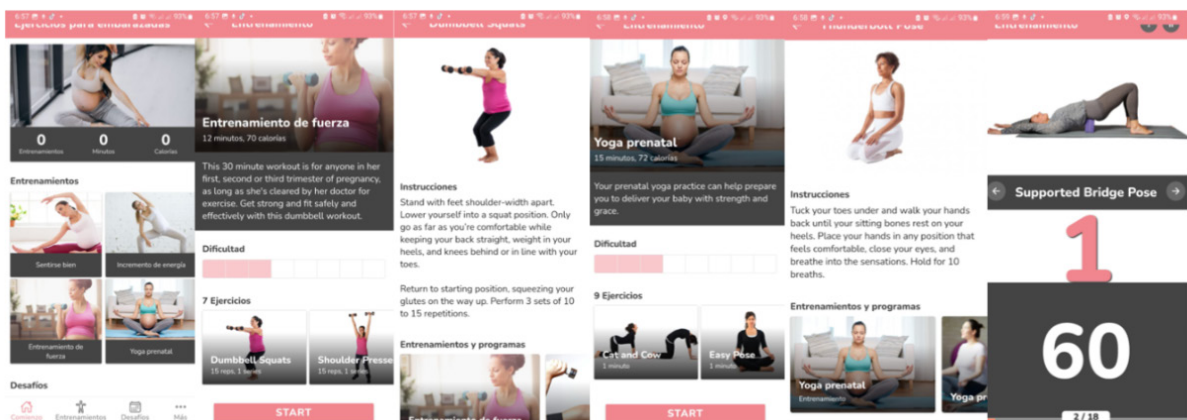
### Análisis gráfico de: APP Embarazo día a día (Pregnancy Calendar)

<p><b>Forma</b></p>	<p>Hace uso de figuras geométricas estas son módulos ordenados en columnas que contienen las ilustraciones, estas son orgánicas con trazos ondulados y ovalados simulando el cuerpo humano, en su mayoría se hace uso de trazos rectos que forman una estructura rectangular haciendo uso de la ley de similitud y proximidad siendo parte de una unidad, en cada cuadro se muestra el texto y la imagen, siendo esta una estructura simple en la forma, pero eficiente al momento de navegar dentro de esta APP</p>
<p><b>Color</b></p>	<p>Predomina el color negro, blanco. En conjunto de variaciones de azul y colores análogos como el violeta y rojo, demostrando que busca evocar en el usuario la dualidad entre lo bueno y lo malo que sucede en las diferentes semanas de la preparación prenatal, de igual manera se visualiza el color celeste que da un énfasis en la calma y en la seguridad que transmitirá a la embarazada en beneficio de su salud.</p>
<p><b>Tipografía</b></p>	<p>Se ha hecho uso de tipografía sans serif, para mejor visualización en pantalla, ya que, con respecto a lo mencionado por García, et al. (2014), es más fácil para el ojo humano reconocer textos sin adornos o serifas en la pantalla de cualquier dispositivo electrónico. Los títulos y subtítulos usan variación de tamaño y grosor para diferenciarlos del resto, creando jerarquías fáciles de comprender, el texto es adapta al fondo en el que este se ubica. Se intenta acoplar el texto dentro de los módulos oscuros, usando el blanco dentro de estos.</p>
<p><b>Imagen</b></p>	<p>Se muestran ilustraciones en un plano medio y a detalle, tanto la pose como las expresiones se muestra una emoción de apego y sensibilidad con respecto al neonato, buscando llegar al espectador de manera más personal.</p>

<b>Composición</b>	Se muestran ilustraciones en un plano medio y a detalle, tanto la pose como las expresiones se muestra una emoción de apego y sensibilidad con respecto al neonato, buscando llegar al espectador de manera más personal.
<b>Composición</b>	Se compone de una retícula modular de columnas jerárquicas, ya que según el texto y la imagen la columna cambia de tamaño con respecto a la otra, cada módulo se encuentra distribuido a lo largo de la APP de manera ordenada, pero de vez en cuando hace uso de la anomalía.
<b>Conclusiones</b>	
La APP se encuentra estructurada de una manera simétrica buscando la facilidad de acceso a la información, creando una composición ordenada que facilita la navegación al usuario, buscando impactar con las ilustraciones utilizadas.	

Nota. Esta tabla muestra el análisis gráfico de los carteles informativos de la psicoprofilaxis del parto

**Tabla 7**  
Material: APP ejercicios para embarazadas



<b>Análisis gráfico de: APP ejercicios para embarazadas</b>	
<b>Forma</b>	Hace uso de figuras geométricas artificiales y naturales, resaltando el rectángulo con trazos rectos, siendo módulos ubicados conjunto al texto, haciendo uso de la ley de cierre en función de las fotografías específicamente en el borde rectangular.
<b>Color</b>	Se observa un fondo contrastante balanceado hacia el blanco con respecto al color resaltante y el rosado, creando un balance dentro de la composición.

<b>Tipografía</b>	Se mantiene una tipografía sans serif para mantener una correcta visualización del texto en pantalla, el tamaño de los títulos es más grande que el texto general con cambio de grosor. El interlineado es el mismo para todos los textos, manteniendo alineación a la izquierda, los resaltados se muestran en bold, manteniendo concordancia con lo que se desea transmitir.
<b>Imagen</b>	Utiliza fotografías figurativas asemejándose lo más posible a la realidad del ejercicio a realizar, manteniendo planos generales y medios.
<b>Composición</b>	Se aprecia el uso de una retícula modular en la cual se distribuyen tanto las ilustraciones como los textos, siendo en cada panel expuesto el uso de otras retículas como es el caso de la jerárquica y de columna, separando está a las imágenes de los textos, los módulos que contienen a las imágenes se muestran de un tamaño muy superior con respecto al texto, pero al tener un texto tan grande no llaman la atención por el ruido visual que causa tener todo mezclado.
<b>Conclusiones</b>	
El color se armoniza con la ilustración, el texto puede mejorar al momento de colocarlo dentro de la composición. Se optó por esta aplicación de ejercicios para embarazadas, ya que dentro de la psicoprofilaxis se encuentran ejercicios obstétricos que se realizarán a lo largo de la mayoría de las sesiones, ya que la distribución y manejo de cada ejercicio dentro de la aplicación es fácil de usar y entender.	

*Nota. Esta tabla muestra el análisis gráfico de la APP ejercicios para embarazadas*

## 1.5. Definición del problema gráfico

En este punto del proyecto se revisaron algunas preguntas planteadas por Michael Johnson descritas en el libro de *Problem Solved: A Primer in Design and Communication* (2002), en estas se muestran varios puntos importantes con respecto al uso del material y la estructuración de los diferentes artes y proyectos que serán el detonante de la reflexión para hacer el problema gráfico.

Es necesario generar un impacto aprovechando todos los elementos ya generados que se encuentran dentro del establecimiento de salud pública para las embarazadas, con ello se propone algo nuevo que se diferenciará y llame su atención de mejor manera y de esta forma motivarlas a completar los talleres.

Existen elementos gráficos, pero estos son en su mayoría demasiado extensos y pesados, por lo mismo no son tan atractivos, siendo este el caso, la retención de información es más vaga por parte de las pacientes embarazadas, a parte las imágenes utilizadas son sacadas de la web y ubicadas sin el uso de una retícula clara creando un desorden visual, por lo contrario, los libros presentes mantienen una acertada composición reticular y gráfica dentro de la composición en sí, gracias a esto en conjunto con la información expuesta se comprende de mejor manera lo que se desea transmitir al usuario.

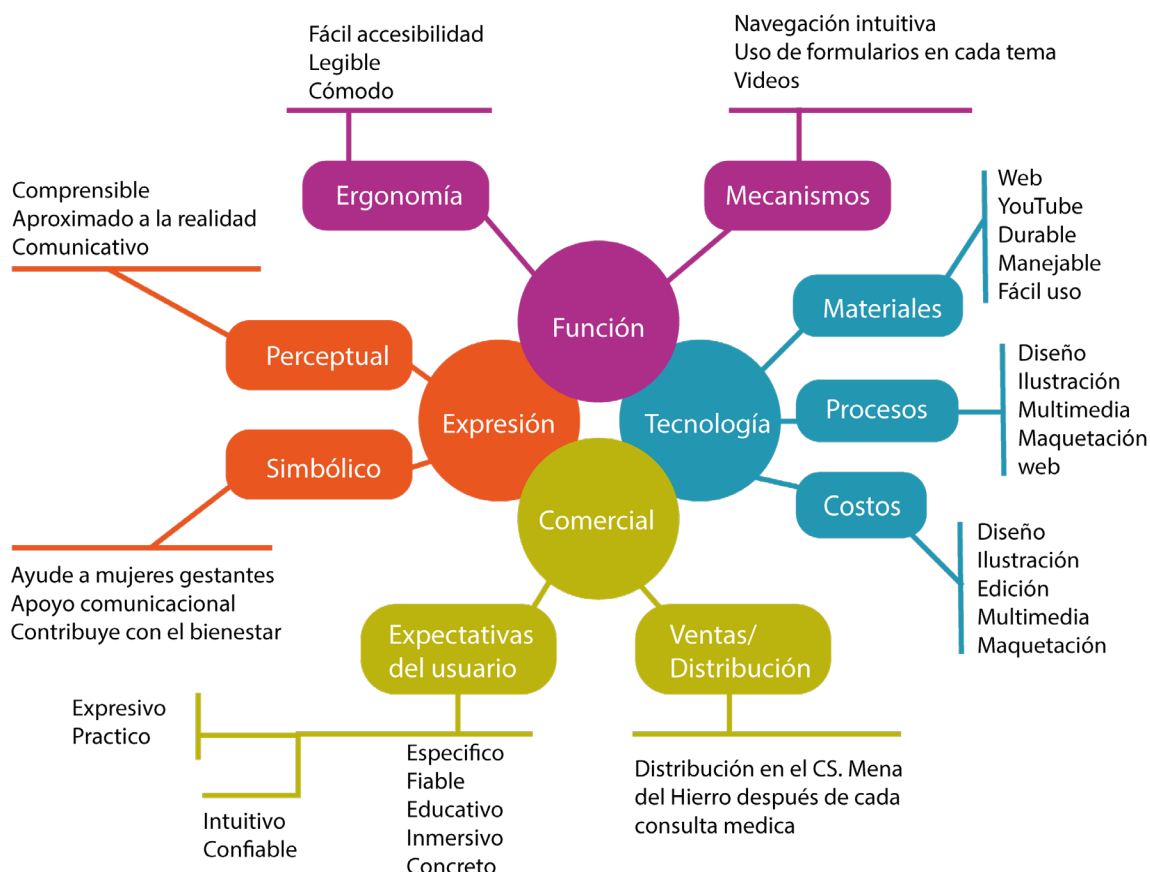
Por lo tanto, se mantienen como guías de aprendizaje mediante las cuales pueden solventar la mayoría de los problemas que se presentan durante el periodo de la gestación, pero las embarazadas no siempre retienen la información expuesta, por lo que se necesitará de un material auxiliar, el cual les sea de utilidad cuando no pueden asistir algún taller, ayudando a mantener un buen seguimiento de los talleres y cumpliendo con el termino de estos.

Existen muchas propuestas que podrían ayudar a las mujeres embarazadas a entender de mejor manera sobre sus facetas en el embarazo, por lo que, para resolver el problema general, sería tratar de construir un material que le sea útil en cualquier lugar que se encuentren, para agilizar su aprendizaje.

## 1.6. Requerimientos de diseño

Al identificar cual es el problema dentro del contexto escogido, se halló los puntos principales en los que se puede trabajar con el fin de solucionar las principales causas por las que no se puede comunicar de manera correcta con el público objetivo, esto se conecta con el cuadro de necesidades que será expuesto a continuación, dentro de este se mostraran los diferentes aspectos tratados por Luis Rodríguez Morales en lo que denominó como los vectores de la forma. Se dividen en cuatro puntos primordiales los cuales son:

**Figura 5**  
Vectores de la forma



Nota. Esta tabla muestra el análisis de vectores de la forma

Por las mismas desventajas de las pacientes, al tratar de completar correctamente los talleres, se planteó una solución mixta (anexo 3), en la que además de asistir a los talleres, puedan completarlos a través de una aplicación para celular, la que les acompañará a lo largo de su proceso de gestación.

Se planteó una experiencia virtual en el que se creará una APP para teléfonos móviles que abarcará todos los aspectos a cumplir durante las seis sesiones de la psicoprofilaxis del parto, este contará con secciones que al ser completadas se obtendrán pases que al conseguir seis de estos se podrá realizar una prueba final, al completar la prueba se entregara un certificado que demuestre que pasaron por las 6 sesiones de la psicoprofilaxis del parto.



**Desarrollo**

## 2. Desarrollo

### 2.1. Generación de la Idea (Concepto)

Se construye la idea del concepto que se rige por frases o palabras que tengan relación con la idea principal, la cual es la psicoprofilaxis del parto y sus 6 talleres que muestran cómo cuidar tanto a la madre como al bebé durante la gestación, para ello es necesario recopilar información que sea relevante en la construcción de la conceptualización.

**Tabla 8**

*Recopilación y síntesis comunicacional del proyecto.*

Objetivo comunicacional	Mensaje	Contenido	Publico
<p>¿Cuál es mi propósito?</p> <p>Ayudar a las mujeres embarazadas del C.S. Mena del Hierro con un mecanismo gráfico que les permita acceder y aprobar los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto.</p>	<p>¿Qué quiero comunicar?</p> <p>Comunicar las consideraciones que la mujer debe tomar durante el proceso de embarazo para que este llegue a un feliz término y además que la realización y ejecución de estas actividades le va a permitir acceder a un servicio de parto en cualquier sitio.</p>	<p>¿Que forma parte de mi contenido?</p> <p>-Introducción</p> <p>-1er taller: educación prenatal y prueba</p> <p>-2do taller: atención prenatal y prueba</p> <p>-3er taller: Preparación para el parto y prueba</p> <p>-4to taller: Atención del parto y apego precoz y prueba</p> <p>-5to taller: Puerperio y lactancia y prueba</p> <p>-6to taller: Preparación de la gestante con el ambiente del parto y prueba</p> <p>- Examen final y Certificación</p>	<p>¿A quién me estoy dirigiendo?</p> <p>Mujeres embarazadas de entre 20 a 24 años</p>

<p>¿Objetivo?</p> <p>Generar material gráfico que mediante un acceso off line permita la entrada oportuna a los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto y guíe a las gestantes de una manera correcta con la finalidad de que cumplan con todas las sesiones, para que tengan su certificado el cual les ayudara al momento del parto, a fin de poder entrar de manera correcta a las diferentes maternidades y hospitales. priorizando aquella población más vulnerable en todos los niveles de atención, en este caso las embarazadas del Centro de salud Mena del Hierro.</p>	<p>¿Cuál es el mensaje?</p> <p>Si no se realizan las seis sesiones de la psicoprofilaxis del parto no se puede acceder correctamente a los servicios públicos de atención al parto</p>		<p>¿Cómo es?</p> <p>Son pacientes que están pasando por las etapas del embarazo que viven con algún familiar ya sea papa, mama, hijos, hermanos abuelos, pareja y perciben un salario básico o un salario menor, sus trabajos se desempeñan tanto en la presencialidad como la virtualidad, habitan cerca del Centro de Salud Mena del Hierro.</p>
<p>¿Qué es?</p> <p>Es una App para celular, que les permite a las mujeres llevar a cabo los talleres tanto de forma autónoma como en el acompañamiento dentro del taller físico y que además les permite a los especialistas monitorearlas.</p>			<p>¿Dónde están?</p> <p>Sus domicilios o áreas de trabajo se encuentran ubicadas cerca del C.S. Mena del Hierro.</p>

Nota. Esta tabla muestra el análisis de vectores de la forma

A continuación, se mostrarán tres diferentes herramientas con las que se experimentó para definir el concepto de diseño, mismo que determinará las directrices bajo las cuales se establecerá la línea gráfica del proyecto.

**Lluvia de ideas**

Es un conjunto de palabras e ideas que se lanzan con el fin de obtener varias propuestas que tengan relación con lo que se desea comunicar.

**Figura 6**  
*Lluvia de ideas*



*Nota: se muestran las posibles ideas de conceptos a partir de la herramienta de lluvia de ideas*

## Asociaciones forzadas

Consiste en asociar diferentes ideas, frases u objetos para resolver una situación concreta formando una idea nueva según datos de un glosario.

**Figura 7**  
*Asociación forzada*

Mucosa	Líquido	Agua
Casco	Armadura	Burbuja
Algodón	Suavidad	Esponja
Boca	Bucal	Brackets
Cama	Almohada	Cojín
Cordón	Soga	Lazo
Sol	Calidez	Horno
Botón	Juego	Mascota
Perfume	Gas	Aire
Escuela	Saber	Templo
Mucosa	Esperanza	Estrella
Raíz	Árbol	Fruto
Marcador	Redacción	Pizarra
Aguja	Hilo	Lana

*Nota: se muestran las posibles ideas de conceptos a partir de la herramienta de asociación forzada*

## Post it

Son ideas a modo de frases que se muestran en hojas sueltas o post it basándose en palabras ya expuestas dentro de la lluvia de ideas con el fin de obtener más propuestas de concepto.

**Figura 8**  
Post it



*Nota: se muestran las posibles ideas de conceptos a partir de la herramienta de Post it*

## Ideas de concepto

- El agua es a la naturaleza como la madre a su bebé
- La esponja absorbe conocimiento como la madre al asistir a los talleres de psicoprofilaxis
- La mente de una madre es una burbuja de conocimiento
- Un cojín protege a los niños como la madre al recién nacido
- Los braqueros unen y protegen los dientes como el amor de una madre
- Acceder correctamente a los talleres de la psicoprofilaxis es como hornear un pastel
- La manta es como la membrana que protege a la gestante
- El lazo es un vínculo como la conexión de una madre con su bebé
- La psicoprofilaxis es como un templo del saber que instruye a las madres
- Una madre es como una pizarra en blanco que quiere aprender los cuidados de su bebé
- El árbol y el fruto tienen un vínculo ineludible como la conexión de una madre con su bebé
- una madre y su bebé son como un aguacate y su semilla

## 2.2. Exploración de la forma

Una vez definidas las tres ideas más relevantes, es importante mostrarlas visualmente para definir la manera en que se representará y vinculará al proyecto, tomando en consideración una línea gráfica: cromática, tipografía, imagen, formas, retícula e ilustración ajustada a la idea base y al entorno de aplicación. Este moodboard será estructurado dentro de tres columnas que constan de 5 hileras, a continuación, se detallan las tres herramientas de exploración de la forma con las que se trabajó.

### El agua es a la naturaleza como la madre a su bebé

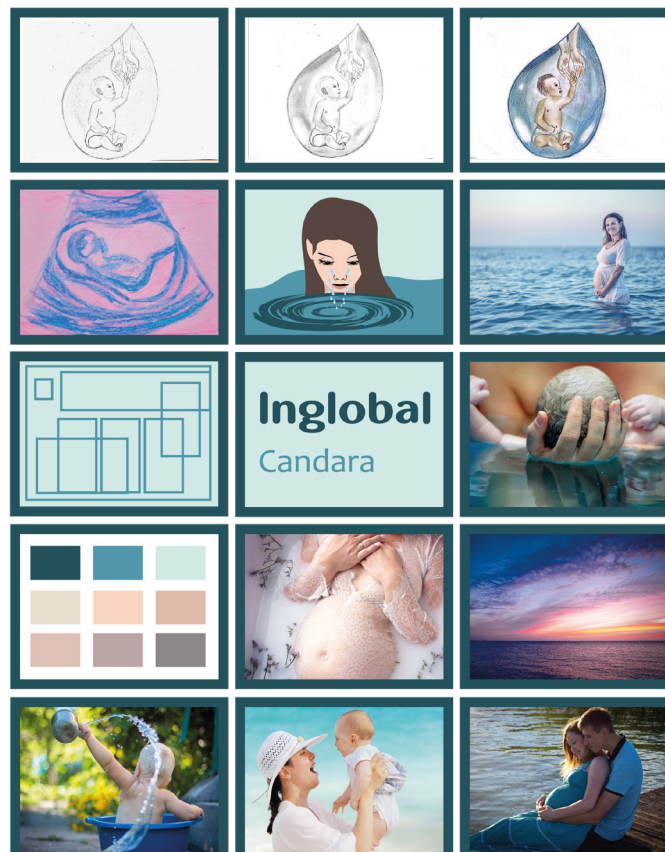
El agua es un torrente de vida que se asemeja con el agua de fuente del vientre materno, es un líquido milagroso que es capaz de hacer florecer la vida en todas sus dimensiones, además puede tener diferentes formas de presentarse, en ocasiones es quieta y pasiva como la caricia de una madre, otras es un torrente de fuerza, como las emociones que podrían experimentar las madres durante el

proceso de gestación, e incluso en ocasiones pueden generar increíbles remolinos que arrasan con todo lo que encuentran a su paso, vinculando estas presentaciones con los diferentes estados a los que podría enfrentarse una madre durante su embarazo.

Por otra parte, a nivel andino se considera que el agua fecunda la tierra para la creación de la vida, además la alimenta con nutrientes esenciales para que pueda subsistir, al igual que la madre, que mediante el cordón umbilical nutre a su bebé.

Se pensó en trazos orgánicos que hagan alusión al agua y su estado de transformación, se utilizó una cromática basada en colores complementarios, cálidos y fríos donde resalta el color azul y El Rosado. Para la tipografía se optó por dos sin serifa redondeadas, siendo amigable a la vista y su retícula es una jerárquica modular para construir una estructura fluida cómo es del agua.

**Figura 9**  
Moodboard 1



Nota: se muestra el Moodboard 1

## La psicoprofilaxis es como un templo del saber que instruye a las madres

Un templo es un establecimiento o estructura construida para actividades espirituales y de aprendizaje, es conocido como un lugar sagrado que brinda protección y acoge a las personas que buscan un mismo propósito, así mismo el taller de la psicoprofilaxis es un espacio constituido para que la madre tenga un apego emocional con su niño y además aprenda todo lo necesario para poder tener un embarazo saludable, por otra parte el vientre de la madre al igual que el templo es un lugar sagrado que guarda dentro de sí un misterio, en este caso es la vida en el vientre materno, el cual brinda protección y acoge al bebé como el mismo taller con las madres.

Se escogió un estilo gráfico basado en ilustraciones realistas para una buena comprensión visual, combinado con trazos geométricos redondos y rectos, como las estructuras de los templos griegos, esto también se refleja en su tipografía con trazos iguales a los ya mencionados.

Por otro lado, la cromática se pensó usando como referente las estructuras griegas, siendo colores complementarios y análogos los protagonistas, también se usó una retícula modular en secuencia, con la finalidad de otorgar un buen manejo del espacio y flexibilidad temporal.

**Figura 10**  
Moodboard 2



Nota: se muestra el Moodboard 2

## El árbol y el fruto tienen un vínculo ineludible como la conexión de una madre con su bebe

El árbol es una fuente de vida asemejándose a la madre, y el fruto se relaciona con el niño dentro del vientre. Un árbol es una planta de tallo leñoso que mantiene un conjunto de flores las cuales contienen uno o más semillas que resultan en frutos, el fruto es un recubrimiento que protege a las semillas, esto es igual a la membrana en el vientre materno, que recubre y se asegura de darle todos sus nutrientes para mantener vivo al bebé, el árbol no solo depende de sí mismo también depende de diferentes agentes que lo rodean, es decir si lo cuidan, protegen, abonan y si la tierra es la correcta o le dan agua, es igual a la psicoprofilaxis, por lo tanto, le indica a la madre en qué entorno debe estar, siendo este tranquilo y saludable en conjunto de las personas que le rodean, familiares que le hagan sentir en paz durante el proceso al igual que las diferentes actividades que ayudarán a la madre y al bebé. De la misma manera se entiende que si el árbol no está bien por ende los frutos serán malos, mientras que si el árbol tiene un correcto cuidado contara con

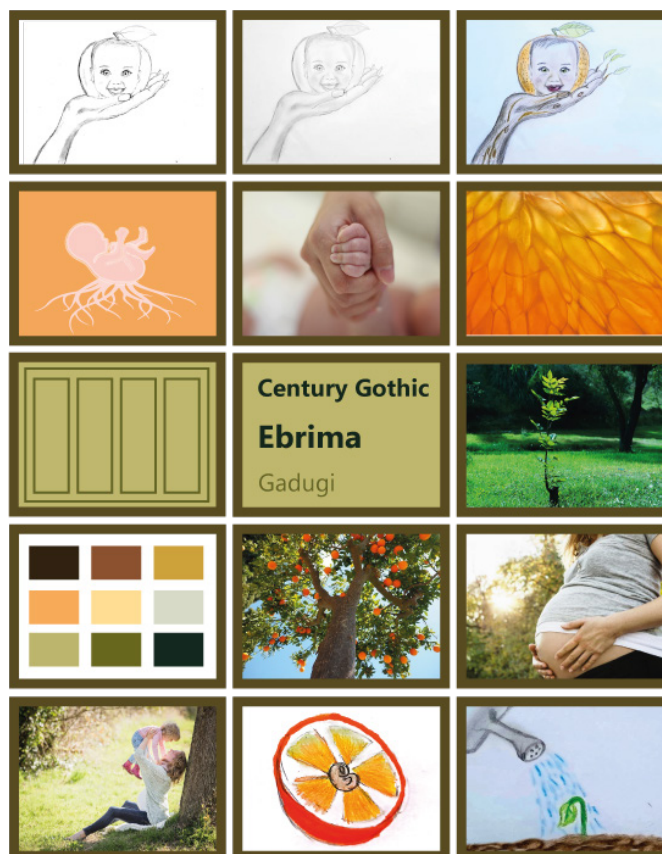
buenos frutos, esto alude a la manera en que la madre cuida al niño, si tiene problemas el bebé también los tendrá la madre.

### 2.3. Evaluación del concepto y estilo gráfico

En este punto se propuso una línea gráfica explorando trazos orgánicos, expresando una ilustración semi realista, con la finalidad de indicar de manera correcta cada faceta de la gestación tanto interna como externa, asegurándose de emitir un mensaje claro. Para la cromática se usó variaciones de colores análogos partiendo de un color principal, el cual es el verde, en conjunto de otros colores como, el tomate, café, amarillo y sus variaciones.

Se propuso tres tipografías diferentes sin serifa con trazos redondeados a fin de una buena comprensión lectora y la estructuración de la retícula se basa en una retícula de columnas con la finalidad de tener un orden principal, en dónde se colocarán los diferentes elementos de la composición.

**Figura 11**  
Moodboard 3



Nota: se muestra el Moodboard 3

### 2.3. Evaluación del concepto y estilo gráfico

Una vez desarrollados los conceptos y la exploración de la forma, cada una de las propuestas se validaron con la comitente, las mujeres embarazadas del C.S. de la Mena del Hierro y los profesionales de diseño, el objetivo de esto es contar con la opinión de ellos para que aporten ideas sobre el concepto, la forma gráfica y estilo con el fin de conocer su opinión profesional acerca de estas, y seleccionar la opción más puntuada.

Al Mostrar los tres conceptos creados, se validaron según su grado de comprensión y semejanza a lo que se desea mostrar durante todo este proyecto, los especialistas tomaron en cuenta dos de estos conceptos, siendo el primero "El agua es a la naturaleza como la madre a su bebé" y el segundo "El árbol y el fruto tienen un vínculo ineludible como la conexión de una madre con su bebé", ya que tanto el agua como el árbol tienen un proceso similar al de las madres, pues ambos crean vida. Son la formación de vínculos que cumplen con un propósito, ambos pueden influir al momento de crear formas orgánicas y trazos para la línea gráfica, en cuanto a la paleta de colores tienen cierta facilidad de permanencia cuando son observadas por el usuario (anexo 7).

De estos dos conceptos todos concordaron en que "El árbol y el fruto tienen un vínculo ineludible como la conexión de una madre con su bebé", es la mejor opción para construir cada faceta del proyecto ya que se pensó en la naturaleza y cómo esta pasa por varios cambios al igual que una gestante, el cuidado que se le da al bebé dentro del vientre materno y los diferentes nutrientes que llegan por medio de la madre.

Esto constituye un concepto ideal a implementarse dentro del proyecto, por consiguiente, se puede comunicar de mejor manera las diferentes fases o etapas del embarazo y sus seis talleres de la psicoprofilaxis del parto, de esta manera se profundiza más al momento de realizar las ilustraciones gracias a la forma orgánica que tiene la naturaleza, así como el uso que se le puede dar al color dentro de la composición (anexo 4).

El concepto del árbol y el fruto se destaca con

el tema a tratar, ya que mantiene los principios básicos del embarazo, siendo este desde la fecundación y el cuidado, crea una conexión de la madre con el bebé, de la misma manera hace alusión a la familia de ambos como el esposo y los padres de la mujer gestante conforme a las ramas del árbol.

El embarazo es un proceso natural con expectativas positivas, pero no está exento de peligros que pueden surgir a lo largo de los meses si no se educan correctamente con la psicoprofilaxis del parto, estos talleres son como los nutrientes de un árbol que ayudan a proteger al fruto que en este caso es el bebé para fomentar una actitud positiva durante y después del embarazo (anexo 5).

Una vez mencionado esto se entiende que, las gestantes se pueden identificar con los diferentes facetas por las cuales pasa el árbol, desde que entra en la tierra y empieza con su ciclo de vida gracias a los diferentes nutrientes que se darán durante su crecimiento, hasta como el agua, el abono y el sol son un apoyo que puede llegar a concretar su proceso de germinación, dando como resultado el fruto en perfecto estado, lo cual comunica de manera fácil y llevadera como ellas deben proceder durante las diferentes fases de su embarazo, para evitar complicaciones y que su bebé pueda nacer correctamente en un parto normal (anexo 6).

La manera en que se abordará cada taller de la psicoprofilaxis del parto será por medio de una estructura orgánica, dentro de una plataforma online. Servirá como una guía fluida que aporte de manera positiva en el aprendizaje de las gestantes. La misma que podrá ser utilizada en diferentes localidades en la que se encuentre la gestante, en el tiempo y momento que ellas dispongan.

Esta aplicación está pensada para las gestantes que no pueden asistir de manera presencial a los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto. También las mujeres embarazadas deberán realizar actividades como ejercicios enfocados en ellas y en sus familiares, lo que creará lazos de unión y respeto, apoyando al bienestar de la madre y el bebé, estas actividades deberán ser completadas para conti-

nuar a la siguiente pantalla, debido a esto se recomendó que se maneje diferentes secciones en las cuales las usuarias puedan enviar evidencia de que realizaron esa acción.

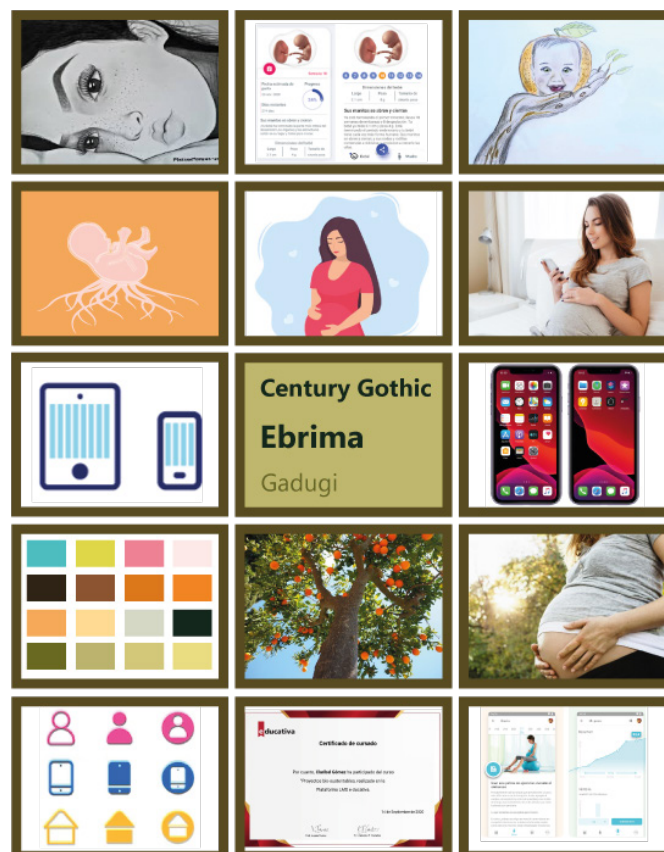
Por otro lado, se mencionó la parte gráfica en la que sugirieron la creación de iconos específicos que muestren de manera entendible cada uno de los talleres, sobre esto se mencionó el uso de diferentes fondos que den alusión tanto al árbol, sus raíces o al fruto con sus matices, ya que esto puede servir de base en la estructuración de cada icono como en la distinción que se le puede dar al momento de completar cada tema. Se debe mantener un enfoque tranquilo, amigable al usuario a través de módulos redondeados, evitando el uso de características punzantes, porque es necesario que las usuarias se sientan cómodas y felices observando cada faceta por la cual pasarán durante su gestación.

Aparte, se planteó la creación de un certificado, el cual será entregado al final de cada taller previo a la realización de un test, se pidió consejo a cada uno de los entrevistados para entender cómo pueden funcionar estos certificados dentro de la APP, a la final se lle-

gó a la conclusión de que se debería crear un certificado final que sea diferente al resto, el mismo que constara con la firma de la profesional encargada y el sello del establecimiento de salud, con la finalidad de que no pueda ser falsificado y ser validado.

Finalmente, se discutieron puntos importantes sobre la funcionalidad de la aplicación y cómo se reflejará en el uso que le den las gestantes, por lo tanto, se dieron ideas de cómo se puede conectar cada pantalla y las ilustraciones, en conjunto con cada uno de los textos que irán dentro de las secciones, para de esta manera unirlos con las ilustraciones simulando una estructura única, fortaleciendo las bases del concepto escogido. Esto muestra la viabilidad del proyecto, ya que en una instancia resultó ser muy útil para las embarazadas del Centro de Salud Mena del Hierro, pues esto cambiaría la manera en la que se interactúa, tanto en el establecimiento salud al igual que con la Obstetrix Carmen Rengifo, por medio de los talleres que a partir de esta aplicación pueden ser completados vía online, de esta manera el contenido ayuda a las gestantes a conectarse con su cuerpo y el proceso natural del parto.

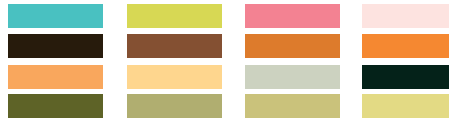
**Figura 12**  
Moodboard del concepto escogido



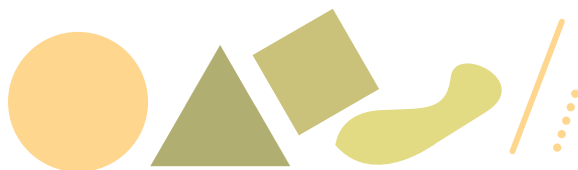
Nota: se muestra el Moodboard del concepto escogido

## Textos y autores que se usarán para fundamentar el desarrollo del prototipo

**Bride M.**  
La armonía del color



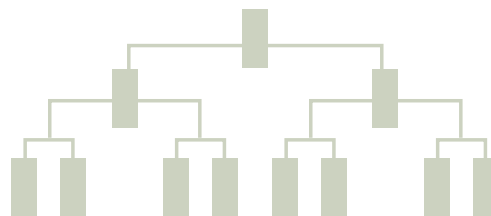
En este libro encontramos los diferentes colores y sus derivaciones en conjunto de sus mezclas y significados, tanto psicológicos como estéticos dentro de cualquier tipo de composición.



**Samara T.**  
Elementos del diseño

En este punto se muestran las estructuraciones, tanto de retículas como funciones del diseño, desde las diferentes formas, ya sean geométricas u orgánicas y sus fusiones.

**Cuello J. y Vittone J.**  
Diseñando apps para móviles



Muestran todas las facetas para la construcción de una aplicación móvil desde el mapa de flujos bocetaje de pantallas construcción de botones y retícula hasta la finalización de la interfaz.



**Acaso M.**  
El lenguaje visual

A través del lenguaje visual se puede crear significados y estructuras únicas, partiendo de las leyes primordiales del diseño gráfico

## 2.4. Desarrollo del prototipo

El proyecto propuesto es una aplicación para celulares que posean Android o IOS, en la cual se abarcarán diversos temas enfocados en la promoción de salud a mujeres embarazadas, que necesitan realizar los seis talleres de psicoprofilaxis del parto. La APP busca ser un apoyo para las mujeres embarazadas que no pueden asistir presencialmente a los talleres que se exponen en el Centro de Salud. Al estar enfocado a gestantes de una edad de entre 20 a 24 años, es importante el uso de las nuevas tecnologías para comunicarse y transmitir las diferentes experiencias con relación a esta etapa de su vida de la manera más práctica posible, por otro lado, es importante mencionar que los dispositivos móviles se han convertido en instrumentos indispensables para las actividades cotidianas de las personas, además que les brinda la facilidad de conectarse desde cualquier lugar, lo que en el caso del proyecto permite a las embarazadas cumplir con las actividades de la psicoprofilaxis del parto en cualquier momento que tengan disponibilidad.

Los talleres de psicoprofilaxis del parto que se imparten por medio de esta APP son una Herramienta comprobada para tener un parto normal, seguro, reduciendo la enfermedad, muerte de la madre y del recién nacido, lo que constituye el plan Nacional de Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos del Ministerio de Salud Pública Ecuatoriano. Gracias a la aplicación, las usuarias pueden obtener todo lo que necesitan para prepararse para el parto desde cualquier entorno.

Pensando en la necesidad informativa tanto desde el usuario como desde la institución, se realizó la recopilación de datos específicos para la construcción de la APP y el manejo de contenido que se presentará en cada sección.

Cada uno de los talleres está dividido en secciones en donde se muestra de manera clara y concisa como proceder dentro de la aplicación, por lo tanto, las usuarias pueden entender fácilmente los diferentes pasos que deben seguir para aclarar las dudas que lleguen a tener.

Al entrar en la aplicación se pedirá los datos

para inscribirse, de esta manera se creará una cuenta personal dónde una vez suscrito se accederá a cada taller, siendo esté en un orden específico, ya que se debe completar desde el primero hasta el sexto taller consecutivamente, se desbloqueará cada sección para entrar y cumplir con los requisitos específicos.

Existen tres puntos clave dentro de cada taller, la primera busca dar la teoría sobre el tema del taller según las semanas de gestación, la segunda muestra instrucciones de actividades para el bienestar emocional de la embarazada y la tercera es un espacio donde se realizarán los ejercicios recomendados durante cada taller, lo que ayudara a la madre a mantenerse activa y con buena salud.

La aplicación se centra en que el parto es un proceso normal y natural, e incentiva tanto a la familia como a la pareja con información sobre cómo pueden apoyar a la gestante durante el parto y como cuidar del bebé después del nacimiento, lo que ayuda a las gestantes a reducir el miedo al parto.

Además de las secciones de los talleres la APP también cuenta con test en cada taller para verificar lo aprendido y al terminar cada uno de estos se entregará un certificado, los cuales sirven como llave para abrir un examen final donde al completarlo se dará la hoja de conclusión de los talleres firmada, para que puedan acceder de manera rápida a cualquier maternidad al momento del parto.

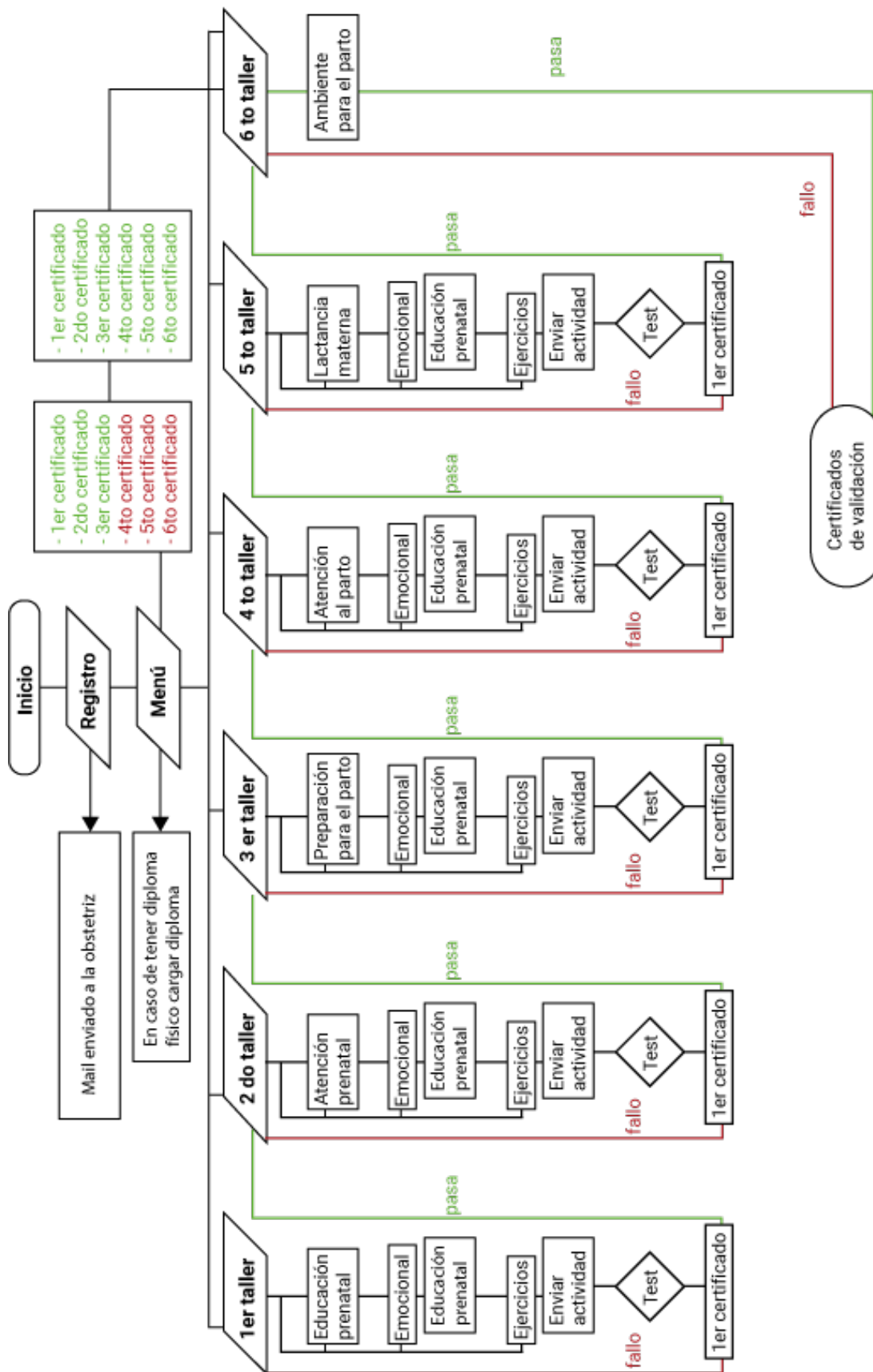
Cómo mencionan Cuello J. y Vittone J. en el libro de diseñando APPS para móviles, se debe tener una correcta estructura en la construcción de cualquier aplicación móvil, es necesario partir desde la construcción de un diagrama de flujo o arquitectura de información ya que esto permite organizar el contenido y cada una de las funciones que se implementarán para un buen manejo por parte del usuario, y de esta manera sepan qué hacer en cada pantalla según su secuencia, especificando cada botón y su respectivo link que conectará con cada sección. A continuación, se muestra el diagrama de flujo, que servirá de base en este proyecto.

En este espacio se pensó un flujo para el sistema que tendrá la aplicación, desde la pantalla de inicio en dónde aparecerá el identificador, que al ser presionado abrirá una pantalla de registro donde se recopilará los datos que necesita la profesional encargada de los talleres. Una vez registrada la gestante aparecerá el menú principal con seis iconos a manera de botones, los cuales se activarán en secuencia según el taller que se necesite cumplir. Dentro del menú se encontrará una barra de tareas con un botón que abrirá una sección para cargar los certificados en caso de ya tenerlos y continuar con la siguiente sección. En caso de no tener estos certificados, se procede a realizar el taller que le corresponde.

Al entrar en estos talleres encontrarán un botón que muestra el icono de la teoría, al término de esta aparecerá el botón de la estimulación emocional en dónde se completarán las actividades que se muestran y deberán ser enviadas para verificar la constancia de esta actividad, posterior se abrirá la pantalla de los ejercicios en donde se procederá con los mismos pasos del anterior botón.

Al término de esta pantalla se procederá con el siguiente botón que nos enviara a un test donde se evaluarán los conocimientos adquiridos. Se necesita completar los seis test que se encuentran dentro de estos talleres para obtener el certificado final, el cual se abrirá por medio de un botón que guarda automáticamente el certificado en el dispositivo móvil.

**Figura 13**  
Diagrama de flujo



Nota: se muestra el Moodboard del concepto elegido 3

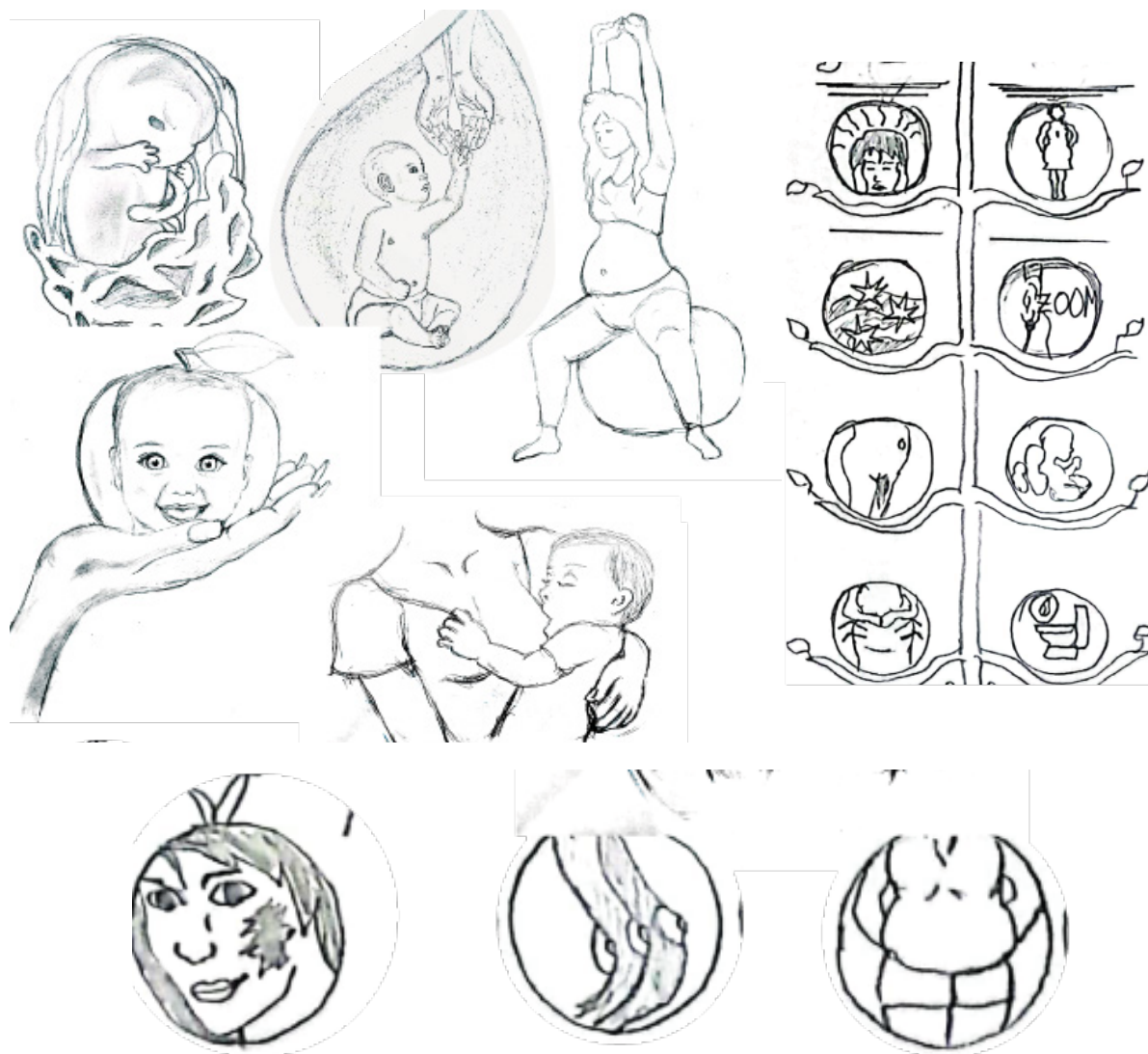
Una vez definidos contenidos y estructura de información, así como el diagrama de flujo, se construyeron los bocetos que en el libro *Diseñando APPS para móviles* de Cuello J. y Vittone J. es una parte fundamental en la construcción de cualquier aplicación, para mostrarse con el tipo de contenido que se maneja y sus grados de comprensión.

Para una buena comprensión por parte de las gestantes se tomó en cuenta el uso de la semiología, qué es el estudio de los símbolos y signos que fueron de gran ayuda para la creación de los iconos que se usarán en cada pantalla. Según Acaso en su libro del lenguaje visual, es importante crear un mensaje por

medio de las ilustraciones, ya sea una revista, aplicación o diseño, desde la semiología parte cada representación gráfica que se puede observar con la finalidad de comunicar una idea al espectador.

Una vez descrito esto, se entiende que para poder construir cualquier tipo de imagen es importante crear el primer vistazo del producto final, que en este caso son los bocetos y estructuras conformadas por las diferentes ilustraciones e iconografías presentes a lo largo de este proyecto, a continuación, se muestran los bocetos que servirán como base para las ilustraciones de la aplicación.

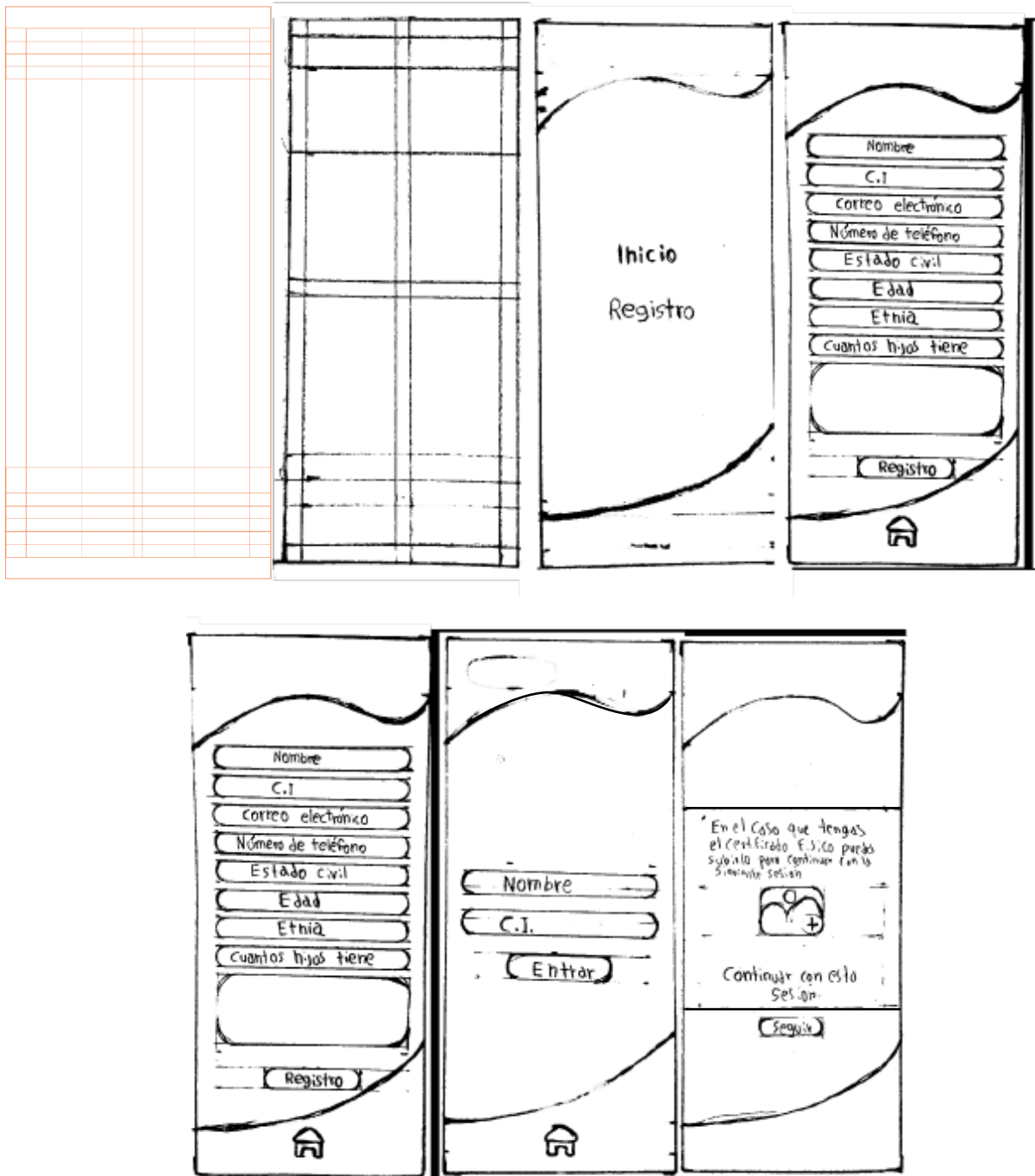
**Figura 14**  
*Bocetos de ilustraciones para aplicación*



*Nota: se muestran los bocetos de ilustraciones para aplicación*

El paso siguiente implicó, la maquetación de la retícula y pantallas de cada sección, esta parte es muy importante porque es el primer vistazo de cada una de las pantallas y su estructuración de contenidos, por otro lado, también se muestra su interfaz con sus diferentes accesos, empezando con las pantallas de inicio y registro en dónde las gestantes deberán llenar los espacios de texto, para que puedan ingresar en la aplicación, como se puede observar en las siguientes figuras.

**Figura 15**  
Bocetos de reticulación y pantallas



Nota: se muestran los bocetos de reticulación y pantallas

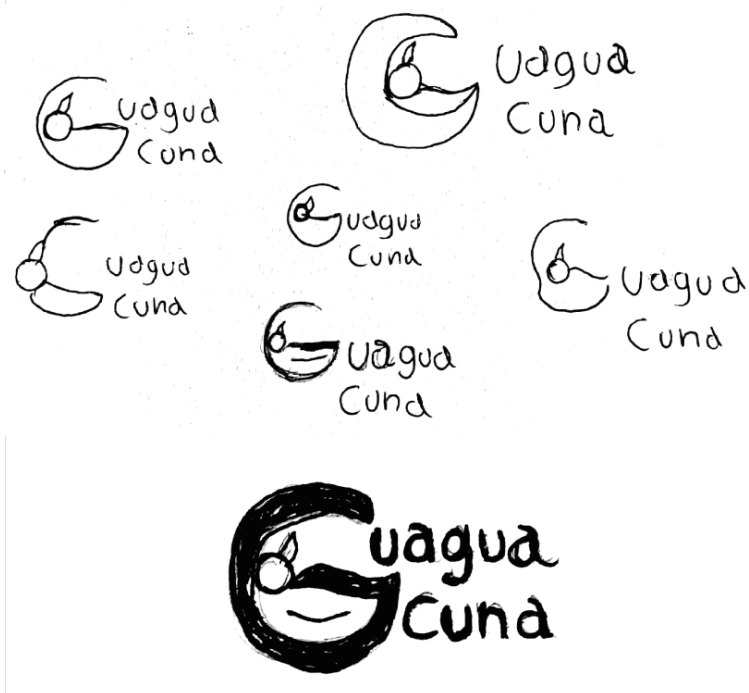
Además de la maquetación es fundamental trabajar en el identificador, es por ello que se utilizaron diferentes formas y estructuras en función de obtener un resultado que funcione a partir del concepto de diseño, que a continuación, se puede observar en las siguientes figuras.

**Figura 16**  
Primeros bocetos de Isologotipo



Nota: se muestran los primeros bocetos de isologotipo

**Figura 17**  
Segundos bocetos de Isologotipo



Nota: se muestran los segundos bocetos de isologotipo

Una identidad de marca fuerte es muy importante para el éxito de un producto o servicio, en este caso de la aplicación sobre la psicoprofilaxis del parto, ya que puede ayudar a distinguirla de la competencia y hacerla más memorable para los clientes potenciales, aumentando el reconocimiento con los consumidores.

Por lo tanto, se construyó el identificador de la aplicación, el cual consta de un Isologotipo, ya que como menciona Hara E. cuándo una marca se compone de un texto e imagen como elementos conjuntos y no pueden separarse, forman un isologotipo, el cual está construido de esta manera para mostrar el vínculo inseparable que poseen las gestantes durante el proceso del embarazo.

Para la creación del nombre se buscaron varios referentes, de los cuales se decidió optar por Guagua Cuna, qué es la unión de dos palabras, guagua, qué en quechua significa bebé, y cuna, qué es el lugar donde descansa el infante plácidamente. El nombre parte desde el concepto mismo del Árbol y la fruta, ya que una cuna puede ser de diferentes

materiales, pero la más común es de madera, también hace alusión a la protección que brinda una madre a su bebé por medio de su estructura que abraza al infante.

En esta primera construcción de los bocetos para el isologotipo, se trata de extruir tanto la palabra cuna y bebé que en la naturaleza se muestra por medio del árbol y la fruta. Cómo menciona Carpintero C. para la creación de cualquier identidad se pueden realizar diferentes tipos de estudios en función del nombre, pero lo ideal es crear una metáfora que muestre lo que se desea comunicar, en este caso es Guagua cuna.

Luego de una amplia validación de cada diseño, se eligieron los tres mejores, de los cuales se conjugaron según la estructuración ideal de un isologotipo, de esta manera surgió el identificador de la aplicación, extruyendo lo mejor de cada idea. Este usa la G como parte de la imagen que muestra una metáfora a partir de la cuna, el árbol y la fruta respectivamente, mientras que la tipografía usada es San serif Centuri Gothic bold para una buena comprensión desde dispositivos móviles.

**Figura 18**  
*Isologotipo digitalizado*



*Nota: se muestra el isologotipo digitalizado*

Para la creación de la identidad se utilizaron dos arquetipos, siendo el primero el del amante que fomenta las experiencias únicas, en donde las gestantes se sientan identificadas, y el segundo arquetipo es del cuidador, por medio de esto van a entender y ser capacitadas en cómo actuar en los diferentes cambios que tendrán durante su gestación.

Para la estructuración del isologotipo se pensó en una retícula básica modular que mantenga a los elementos tanto geometrizados como orgánicos, con la finalidad de comunicar fácilmente lo que se desea transmitir, ya que esto ayuda a estructurar correctamente la parte tipográfica marcando un área de respeto y separación entre el texto y el símbolo, puesto que según Samara T. ayuda con una mejor comprensión visual.

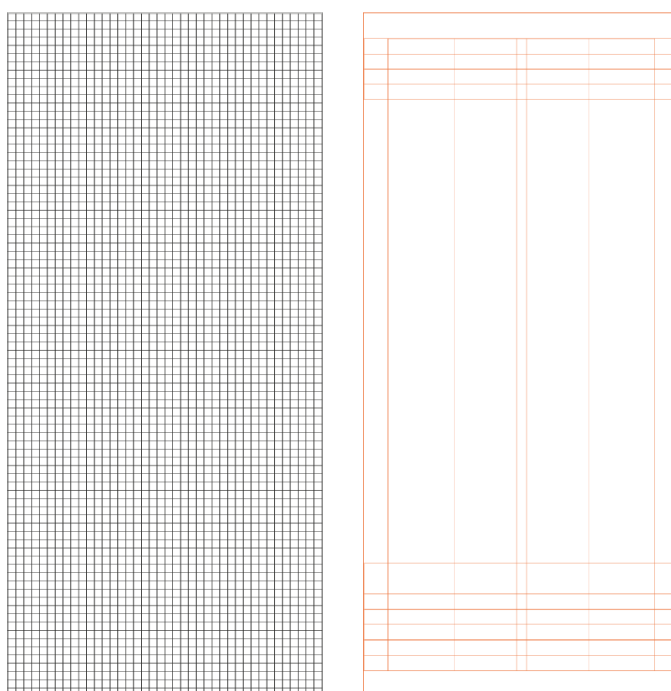
**Figura 19**  
*Retícula del isologotipo*



*Nota: se muestra la retícula del isologotipo*

Cada detalle que se mostrará está basado en un arduo estudio de los componentes necesarios para crear una aplicación móvil, desde su retícula, la cual es una retícula modular de columnas, que sirve para pequeños bloques de texto en conjunto de imágenes de gran tamaño y ayuda a distribuir de mejor manera el texto. Una vez constituido cada módulo dentro de esta composición, ya sean los pictogramas y botones en función de cada link de acción, se estableció un orden específico basándose en una interfaz que facilite la comprensión del usuario, por medio de iconos Únicos sobre cada tema y sección de la psicoprofilaxis del parto.

**Figura 20**  
*Isologotipo digitalizado*

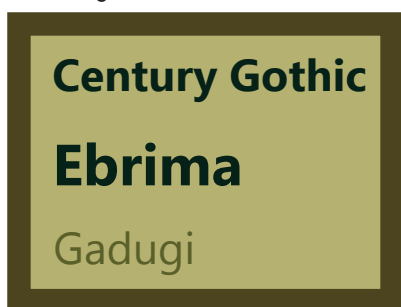


*Nota: se muestra el isologotipo digitalizado*

Cómo bien mencionar Samara T., Acaso M., Cuello J y Vittone J. en sus respectivos escritos, al trabajar en pantallas es necesario utilizar una tipografía sin serifa, ya que esto ayuda a una mejor comprensión por parte del público objetivo, por lo tanto, se utilizó la tipografía Ebrima bold para títulos, Gadugi regular para el texto y subtítulos con variación de tamaño, en cuanto a los botones Century Gothic para el texto, buscando una conexión simbólica similar al concepto escogido.

La cromática, qué se usó para este proyecto, se basó pensando tanto en el concepto cómo en las usuarias, ya que al ser jóvenes se necesitó el uso de colores qué se sientan afines a ellas, se menciona en la armonía del color de Bride M. que los colores orientadores cómo el verde pálido son colores acentuados juveniles y excéntricos en conjunto de colores lozanos y suaves, cómo es el caso de naranja y sus análogos, qué sugieren salud y prosperidad basándonos en el cuidado qué se desea mostrar en la madre y el bebé.

**Figura 21**  
*Tipografías escogidas*



*Nota: se muestran las tipografías escogidas*

**Figura 22**  
*Cromática*



*Nota: se muestra la cromática*

Ya teniendo la cromática y el estilo gráfico, se procedió a la digitalización de las ilustraciones que se verán a lo largo de cada taller según lo que se necesite identificar de manera concreta y específica con sus diferentes acciones dentro de cada fondo.

**Figura 23**  
*Ilustraciones digitalizadas*



*Nota: se muestran las ilustraciones digitalizadas*

Una vez obtenido la estructura de cada pantalla en conjunto de la identidad de la aplicación, a continuación, se mostrará cada una de las funciones y mecánicas para llevar correctamente cada uno de los talleres de la psicoprofilaxis del parto por medio de esta plataforma.

Al entrar en la aplicación se deberá topar la pantalla y esta mostrará una pequeña animación del isologotipo, seguido aparecerá la pantalla de inicio y registro, la cual servirá tanto para las nuevas usuarias y las antiguas. A través de este sistema se plantea pedir los datos de las pacientes con el fin de que ellas se suscriban y creen su cuenta. En cuanto al desarrollo de los formularios que se mostraran más adelante, es necesario recalcar que es importante integrar cajas y zonas de texto en las cuales se rellenara cada una de ellas, siendo éstas unas casillas de verificación que al dar clic en los botones serán enviados a otra pantalla y al terminar se generará un usuario, el cual será su nombre y una contraseña, qué es su número de cédula.

**Figura 24**  
Pantallas de registro



Nota: se muestra la pantallas de registro

Las usuarias entrarán directamente al menú principal, el cual consta con seis links a manera de botones, en los cuales se encuentran pictogramas que representa cada uno de los talleres de la psicoprofilaxis del parto, se puede observar la barra de tareas ubicada en la parte inferior de la pantalla, consta con el icono de inicio y el icono de certificados, en dónde se podrá acceder para seguir con el siguiente taller.

**Figura 25**  
Pantallas de conexión a cada sección



Nota: se muestra las pantallas de conexión a cada sección

En caso de tener el certificado físico, al igual que cuando presionamos el botón de la primera psicoprofilaxis del parto, se abrirá una pantalla en la cual indica que, si ya tiene el certificado puedes subirlo por medio del icono de galería, para continuar al siguiente taller, en el caso de no tener el certificado las usuarias deberán oprimir el botón de continuar, para entrar en la pantalla, donde se encontrarán con el icono de teoría. En caso de que necesite cambiar su cuenta, puede realizarlo al oprimir el menú de hamburguesa que se encuentra en la parte superior derecha de la pantalla, lo que mostrará un botón para poder Cerrar la sesión y empezar de nuevo con la nueva usuaria.

**Figura 26**

*Pantallas de conexión a cada sección 2*



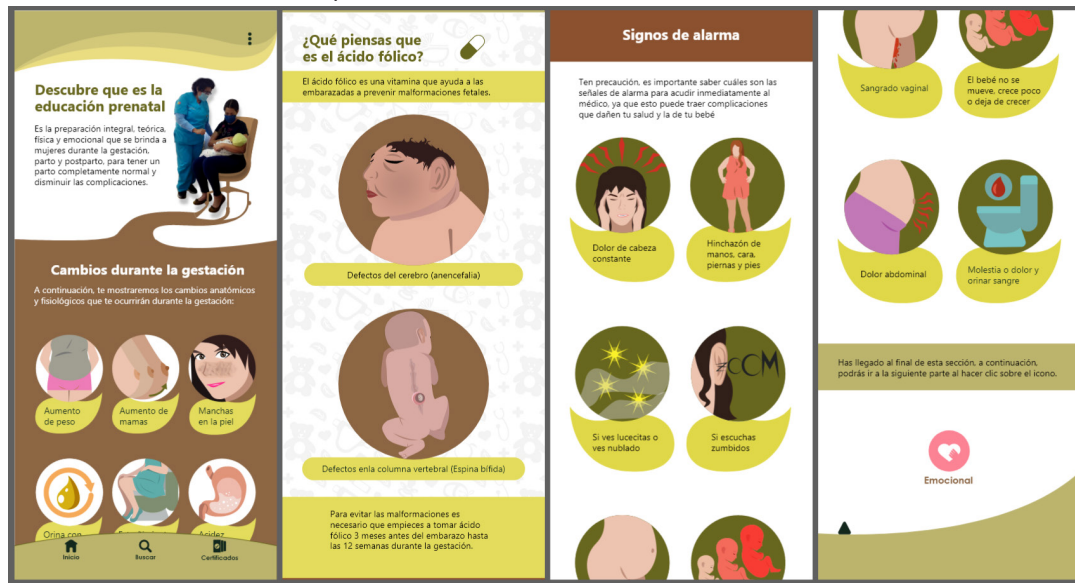
*Nota: se muestra las pantallas de conexión a cada sección 2*

Cuando se escoge el icono de teoría del primer taller llamado educación prenatal, se abrirá una pantalla en la cual se podrá observar las diferentes facetas, qué las gestantes tendrán que vivir, al igual que los riesgos que deben evitar para poder tener un parto normal y feliz. Cómo es necesario que las gestantes comprendan lo que ocurre dentro de su cuerpo, se escogió un estilo semi realista para cada ilustración, este estilo Busca asemejarse lo más posible a la realidad, pero combinado con rasgos animados, abarcando desde la composición fotográfica hasta la ilustración artística.

En esta parte se hablará sobre los cambios durante la gestación, la importancia del ácido fólico y los signos de alarma qué surgen por problemas dañinos en el cuerpo de la madre y del bebé, al final de esta pantalla en la parte inferior se muestra la barra de tareas dónde consta el icono de inicio y de certificados, además de un nuevo icono el cual es el de búsqueda, qué nos ayudará a encontrar alguna palabra importante que deseemos repasar. (figura 27)

En el final de esta pantalla se muestra un icono de flecha hacia arriba que podemos usar para regresar al inicio de esta página, también aparece el icono de lo emocional que las gestantes deberán presionar para seguir con la siguiente sección y de esta manera dar continuidad y un orden de cumplimiento de estas tareas.

**Figura 27**  
Pantalla sobre teoría de la educación prenatal

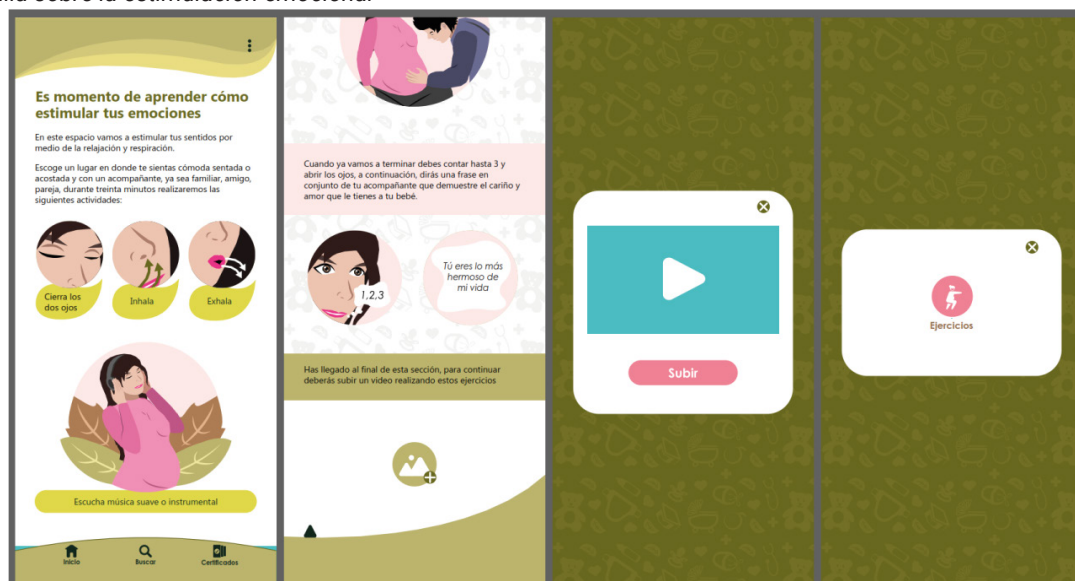


*Nota: se muestra la pantalla sobre teoría de la educación prenatal*

Dentro de la parte emocional se puede observar los diferentes ejercicios que ayudan a estimular los sentidos de las gestantes, por medio de la relajación y respiración, en esta sección se mostraran las diferentes posiciones y aspectos que deben realizar para poder sentirse bien con ellas mismas, también busca crear un apego afectivo tanto la madre, bebé y familiares.

Esta pantalla consta con la barra de tareas y el menú de hamburguesa para poder movernos libremente dentro de las diferentes secciones que se encuentran disponibles en el primer taller. Al término de este se pedirá a las gestantes realizar un video que subirán por este medio realizando los diferentes ejercicios de relajación que se muestran, a continuación, aparecerá el icono de ejercicios que será presionado por las gestantes para continuar con la siguiente sección.

**Figura 28**  
Pantalla sobre la estimulación emocional

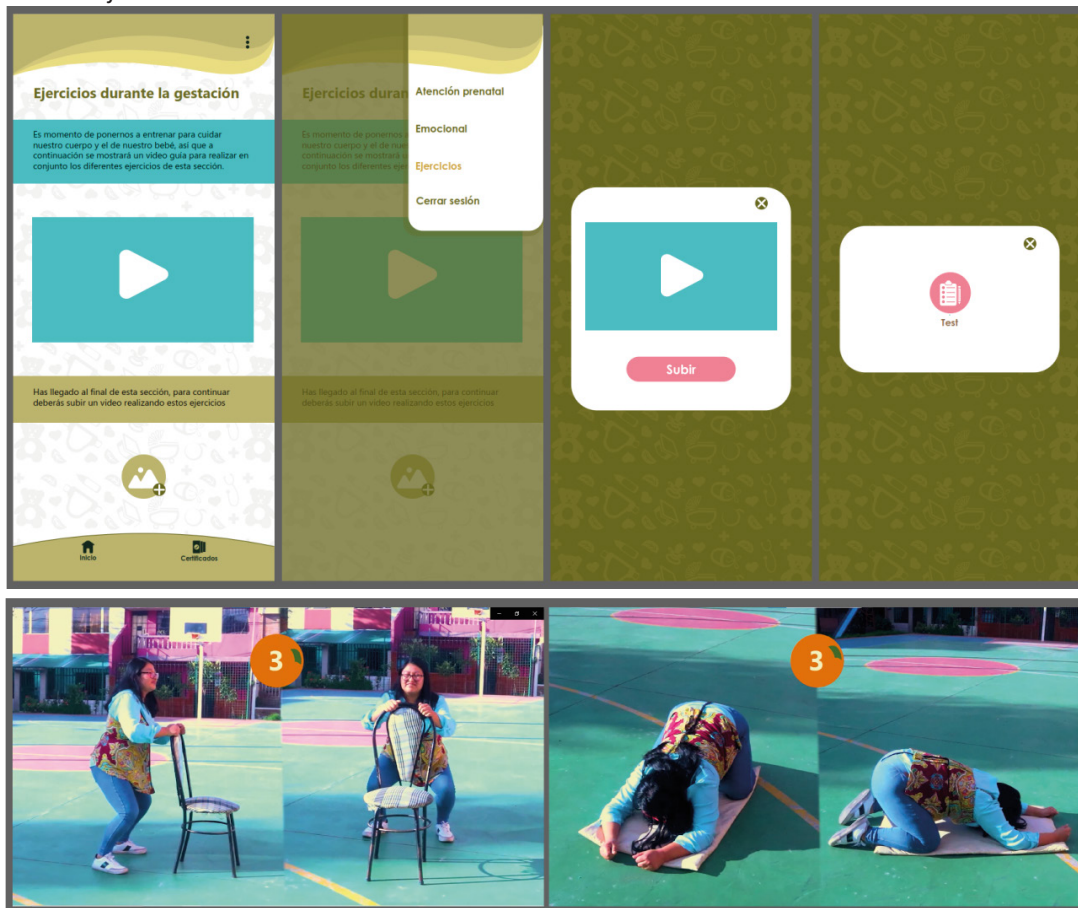


*Nota: se muestra la pantalla sobre la estimulación emocional*

En la pantalla de ejercicios se muestra un video dónde la gestante bajo la supervisión de la obstetrix del Centro de Salud lleva a cabo los ejercicios necesarios para disminuir el dolor al momento de las contracciones y ayuda con el bienestar del cuerpo de la madre. En este punto se utilizaron los diferentes planos para grabar el video, siendo principalmente 2: el plano medio y el plano general en ley de tercios. Se dividió en dos la pantalla para poder captar de mejor manera cada ejercicio, con un contador a manera de fruto qué cuenta cada tiempo de acción.

Una vez explicados cada ejercicio se alentará a la gestante, a que realice un video dónde cumpla con cada uno de estos ejercicios y lo suba en esta parte, con el fin de abrir el test para poder avanzar al siguiente taller de la psicoprofilaxis del parto.

**Figura 29**  
Pantalla sobre ejercicios



*Nota: se muestra la pantalla de los ejercicios*

Una vez enviado el video se accederá a la primera pantalla del test, en dónde se encuentra un icono de retroceder en la parte superior izquierda, que al ser presionado se enviara a la página de los iconos de teoría, emocional, ejercicios ya finalizados, en donde se podrá acceder a cualquiera de estos y navegar a través del icono de hamburguesa para repasar una vez más este tema, si se necesita ayuda para encontrar alguna palabra se puede utilizar el icono de búsqueda para escribir lo que se desea encontrar y de esta manera regresar al test.

**Figura 30**  
*Pantalla de regreso y búsqueda*



*Nota: se muestra la pantalla de regreso y búsqueda*

Para continuar con el siguiente taller se presenta un test que sirve de guía y aprendizaje sobre los conocimientos adquiridos durante cada sección, por lo que según lo visto en la parte de teoría se sacaron cinco preguntas que se ubicarán en cinco diferentes pantallas de elección múltiple, al presionar cada una de las respuestas correctamente las llevara a la pantalla para obtener el certificado final y así avanzar al siguiente taller.

Pero en caso de que el resultado de alguna de estas preguntas sea erróneo aparecerá una pantalla diciendo que las respuestas están equivocadas y deben reintentar el cuestionario hasta tenerlas todas correctas, lo cual facilitará el aprendizaje de las gestantes ayudará a mantener una correcta comunicación para cumplir con todos los aspectos necesarios de la

**Figura 31**  
Pantallas del test de finalización del primer taller



Nota: se muestran las pantallas del test de finalización del primer taller

Cada taller y sección dentro de estos se manejará de la misma manera a lo largo de toda la aplicación por medio de los iconos de teoría, emocional y ejercicios, continuando con el test, por lo que a continuación se mostrará las pantallas de teoría desde el segundo hasta el quinto taller.

**Figura 32**

*Pantallas de teoría desde el segundo al quinto taller de la psicoprofilaxis del parto*

<p><b>Descubre la importancia del control prenatal</b></p> <p>Es necesario que las gestantes reciban la atención obstétrica desde el primer trimestre del embarazo para identificar y descartar enfermedades, mínimo 5 controles.</p> <p>Antes y después de las 20 semanas se debe realizar exámenes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orina</li> <li>Sangre</li> <li>Especiales</li> </ul>	<p><b>Vitaminas en el embarazo</b></p> <p>Es necesario tomar ácido fólico desde el inicio del embarazo hasta las 12 semanas y desde las 12 semanas hasta los 3 meses del parto, se debe tomar hierro más ácido fólico para prevenir anemia y malformaciones fetales.</p> <p><b>Dieta en el embarazo</b></p>	<p>Debes alimentarte correctamente para tener un desarrollo embrionario y fetal adecuado. Un plato saludable consiste en: doble porción de ensalada, una porción de proteína, una porción de hidrato de carbono, 2 litros de agua y fruta.</p> <p><b>Higiene en el embarazo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baño diario e higiene íntima</li> <li>Utilizar braçer adecuado</li> </ul>	<p><b>Cambios en el estilo de vida</b></p> <p>No debes consumir drogas y alcohol en el embarazo, porque puede llegar a producir múltiples complicaciones como malformaciones fetales y existen casos en donde el bebé nace con la misma adicción.</p>
<p><b>¿Sabes cuáles son las contracciones falsas y las verdaderas?</b></p> <p>Durante el embarazo se presenta diferentes tipos de contracciones, las verdaderas y falsas.</p> <p>En las contracciones falsas o de Braxton Hicks no hay cambios en el cuello del útero y se presentan como contracciones leves intermitentes antes de las 37 semanas.</p> <p>Maneras de aliviar las contracciones falsas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reposo</li> <li>Beber agua</li> <li>Cambiar de posición</li> </ul>	<p>Las contracciones verdaderas empiezan a partir de las 37 semanas con contracciones que duran entre 10 minutos con cambios en el cuello del útero y terminan en el parto.</p> <p><b>¿Qué es el partograma?</b></p> <p>Es una guía para el parto en la que indica la hora, duración, frecuencia y síntomas, con la finalidad de alertar a los padres a saber las contracciones uterinas y de esta manera saber cuándo acudir a la maternidad.</p> <p><b>Señales del inicio de la labor de parto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contracciones yermas cada 10 minutos</li> <li>Salida de moco con sangre</li> <li>Adelgazamiento del cuello uterino</li> <li>Dilatación del cuello uterino</li> <li>Salida de líquido por genitales</li> <li>Sensación de popo</li> </ul>	<p><b>Tácticas y estrategias para disminuir el dolor en el parto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masajes</li> <li>Compresas de calor y frío</li> <li>Baño con agua caliente</li> <li>Relajación y respiración</li> </ul>	
<p><b>¿Sabes qué es el parto humanizado?</b></p> <p>Es la posibilidad de tener un parto completamente normal respetando la dignidad, autonomía, creencias, valores y sentimientos de las mujeres.</p> <p>Existen diferentes tipos de posturas para el parto entre estos tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición vertical de pie</li> <li>Posición vertical de rodillas</li> <li>Posición semisentada en cama obstétrica</li> </ul>	<p><b>Tipos de respiración durante el parto</b></p> <p>Para disminuir el dolor en el parto y tener un correcto control al pujar es necesario saber cómo respirar y relajarse. A continuación, se mostrará como hacerlo de forma correcta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profunda</li> <li>Jacante</li> <li>Sostenida</li> </ul> <p><b>Señales y fases de la labor de parto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fase latente</li> <li>Fase activa o dilatación</li> <li>Fase expulsiva</li> </ul>	<p><b>Señales y fases de la labor de parto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contracciones irregulares</li> <li>Moco con sangre</li> <li>El bebé descendido</li> <li>Contracciones más fuertes</li> <li>Dilata de 3 a 10 cm</li> <li>Cuello totalmente dilatado</li> <li>Está popo y nace el bebé</li> </ul>	
<p><b>¿Para qué sirve la lactancia materna?</b></p> <p>Es importante dar de lactar ya que previene el cáncer de mama, el cáncer de ovario, disminuye el peso y el sangrado, también es un alimento completo que tiene vitaminas que ayudan al crecimiento del bebé.</p> <p><b>Complicaciones en la lactancia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infestación en los pechos</li> <li>Inflamación en senos</li> <li>Senos agrietados</li> </ul> <p><b>Cuidados especiales en el parto</b></p>	<p><b>Higiene localizada al recién nacido</b></p> <p>Es importante bañar y limpiar al bebé diariamente para evitar infecciones durante su crecimiento.</p>	<p><b>Señales de alarma del recién nacido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es muy gregario</li> <li>No respira bien</li> <li>No reacción</li> <li>Está pálido</li> <li>Está muy frío o caliente</li> <li>Región o tener ataques</li> </ul>	<p><b>Métodos de planificación familiar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anticoncepción</li> <li>Inyección anticoncepcional</li> <li>Condón femenino</li> <li>Condón masculino</li> <li>Implante subdérmico</li> <li>T de cobre</li> </ul>

*Nota: se muestran las pantallas de teoría desde el segundo al quinto taller de la psicoprofilaxis del parto*

Una vez culminados los 5 talleres se permitirá el acceso al sexto, el cual es la visita guiada al establecimiento de salud donde las gestantes darán a luz. En esta sección se mostrará cada parte del recorrido de la Maternidad San Antonio de Pichincha para que se familiaricen con el lugar, al término de esta sección aparecerá el test final En dónde se encuentran las preguntas extraídas de cada uno de los talleres con el fin de validar el conocimiento de las gestantes, para que posteriormente obtengan el certificado final, qué avale su cumplimiento de la psicoprofilaxis del parto y puedan acceder al establecimiento de salud tranquilamente al momento del parto.

**Figura 33**  
Pantallas del sexto taller visita guiada



Nota: se muestran las pantallas del sexto taller visita guiada

**Figura 34**  
Certificado final de la psicoprofilaxis del parto



Nota: se muestran el certificado final de la psicoprofilaxis del parto

Se planteó un sistema sencillo para mostrar cada faceta que pasará la gestante durante el proceso del embarazo, por lo tanto, se necesitó imágenes que sean entendibles y fáciles de usar. Hablando de los iconos se mostraron siempre con texto debajo de ellos para una mejor comprensión de cómo funciona cada botón, también se pensó en que el sistema sea por medio de pantallas con scroll para mostrar la información, esto es más fácil de manejar para el usuario, si se optaba por un sistema de pantalla por pantalla sería muy cansado a los ojos de las usuarias y aburrida, Además de que para hacer una aplicación educativa e informativa es importante la facilidad de acceso como menciona Cuello J. y Vittone J. para este tipo de APPS, se privilegia el acceso al contenido por lo que se debe de tener una buena legibilidad y facilidad de navegación.

## 2.5. Detalles técnicos y de producción

Este proyecto Busca construir una aplicación para móviles utilizando lenguaje de programación conjunto del diseño gráfico y otras plataformas específicas de diseño digital, por tanto, no se utilizaron ningún tipo de materiales físicos, solo se usaron implementos digitales.

En cuanto al proceso de desarrollo ocurrió en varias etapas, en la primera se realizó una investigación sobre las necesidades de los usuarios y sus respectivas soluciones, a continuación se hizo el prototipo inicial, que se aprobó por un grupo de usuarios reducido, se pasó por un testeo para verificar que la aplicación está correcta y de esta manera llegar a la versión final con el fin de ofrecer una buena experiencia de usuario, por lo tanto, se requiere de un equipo de desarrolladores de Software que tengan experiencia en la creación de aplicaciones móviles, ya que es necesario, habilidades en programación, diseño de interfaz de usuario, pruebas y depuración de errores.

La administración de la aplicación se llevará a cabo por medio de la Obstetrix Carmen Rengifo en conjunto de un Ingeniero en Sistemas, que sepa cómo arreglar cualquier problema que se presente en la aplicación y de dar instrucciones de ser necesarias con el fin de ofrecer una experiencia integral a las usuarias.

Para las pantallas de esta aplicación se empleó un sistema operativo tanto Android como iOS, ya que el público objetivo usa ambos sistemas en sus móviles, sus pantallas constan de un tamaño de 414 x 896 píxeles.

En cuanto a los tamaños de los iconos de la barra de tareas son de 20 x 20 píxeles, ya que esto ayuda a mantener mayor espacio para la visualización del contenido, al igual que los botones de la pantalla de inicio son muy importantes dentro de un buen manejo del usuario, estos constan de un tamaño de 70 píxeles debido a la posición en doble columna, a diferencia de los iconos de teoría, lo emocional y ejercicios que se muestran con 65 x 65 píxeles por su estructuración en tres columnas.

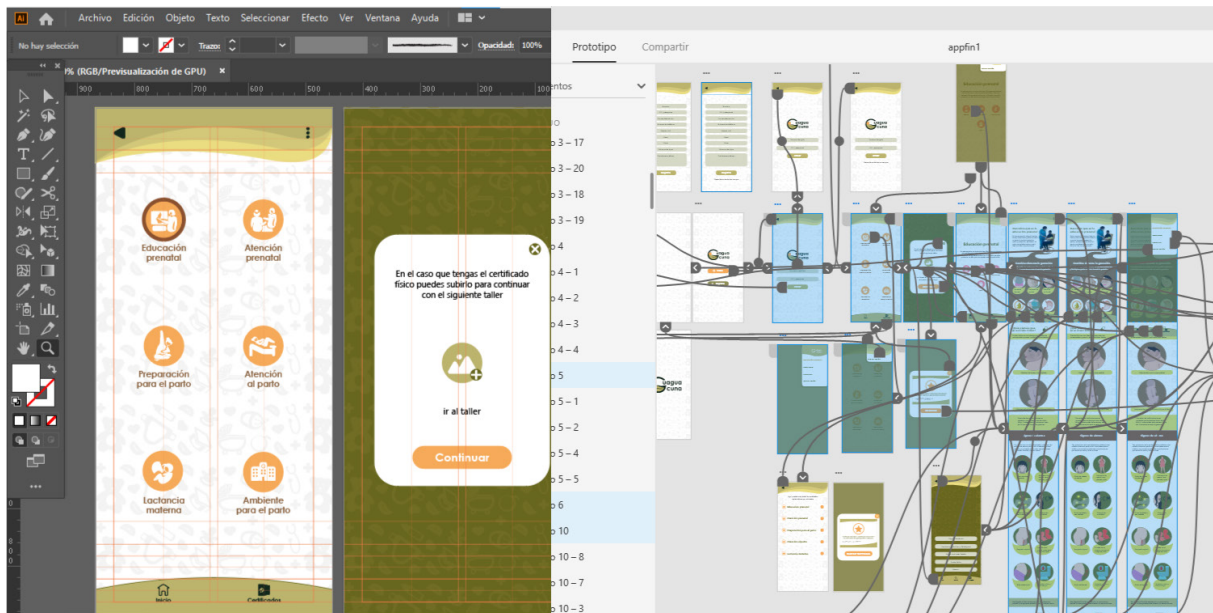
**Figura 35**  
Tamaños de iconos



*Nota: se muestran los Tamaños de iconos*

En el caso de las ilustraciones y las pantallas se utilizaron las diferentes herramientas de diseño gráfico del paquete de Adobe, siendo principalmente dos, ilustrador en donde se ilustraron las imágenes, botones y la retícula de las pantallas, por otro lado, para poder crear el prototipo de forma más realista posible se adaptó el sistema de la APP por medio de adobe XD, claro que algunas funciones no se encuentran disponibles en esta plataforma, pero la mayoría se logró construir con éxito.

**Figura 36**  
*Prototipo maquetado*



*Nota: se muestra el prototipo maquetado*

Para realizar el proyecto real de esta aplicación, se necesitarán de diferentes programas de códigos, con ayuda del Ingeniero en Sistemas, Pablo Narvárez, se descubrió que se puede usar un lenguaje de programación llamado Bootstrap y javascript en conjunto de html, para crear el código de manera gratuita y eficiente. También se puede obtener un dominio como ayuda para construir fácilmente la aplicación.

El factor de innovación de esta propuesta en función de las tipologías que se estudiaron está en que se puede interactuar con la aplicación en tiempo real, ya sea realizando los test o enviando los videos de ejercicios con la finalidad de, abrir una nueva sección y de esta manera seguir avanzando en el proyecto de la aplicación, de la misma manera estos videos serán enviados directamente a los correos de la Obstetrix y al ingeniero en sistemas encargados de esta aplicación, con

la finalidad de ver que se cumplen con estas funciones y otorgar un servicio completo. También es de mucha ayuda para las gestantes, el poder obtener los certificados por medio de su teléfono móvil, ya que cómo se mencionó anteriormente se pueden realizar los talleres en cualquier momento y lugar, lo que es de mucha ayuda para las pacientes, de igual manera se puede utilizar los certificados físicos para abrir los diferentes talleres según su orden.

Ahora bien, una vez creado el prototipo se hizo un análisis de Los costos y presupuestos del proyecto, en el cual se sacó el costo total del producto, qué es 3.830,43, necesario para empezar con el emprendimiento y el costo de la aplicación.

Se realizó un análisis de costos y presupuestos, donde el valor creativo del proyecto resultó en un total de, 2.140,05 dólares, lo cual

abarca los honorarios profesionales, la mano de obra directa, servicios básicos y otros, ya que se necesita contratar personal especializado en códigos, en este caso un ingeniero en sistemas, además de los diferentes implementos tecnológicos necesarios para la creación de esta aplicación, por lo tanto, se

plantea qué este proyecto se trabaje durante un año con la finalidad de corregir cualquier error y cumplir con los estándares necesarios. Gracias a esto se podrá ayudar a las embarazadas del Centro de Salud de la Mena del Hierro en cumplir sus deberes como madre para un correcto desarrollo en esta etapa.

**Tabla 9**  
Cálculo de presupuesto

RESUMEN			
1	Honorarios profesionales		\$ 1.237,32
2	Mano de Obra directa		\$ 169,00
3	Transporte		\$ 0,91
4	Producción, modelos, prototipos		\$ -
5	Equipos de oficina		\$ 0,39
6	Materiales e insumos de oficina		\$ -
7	Muebles y enseres		\$ 0,04
8	Arriendo		\$ 260,00
9	Servicios básicos		\$ 138,92
10	Otros		\$ 138,92
SUB TOTAL PRESUPUESTO			\$ 1.945,50
	Experiencia del diseñador	0 % - 50 %	0% \$ -
	Impacto del proyecto (Bajo - Medio - Alto)	0% - 100 %	0% \$ -
	Imprevistos		10% 194,55
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>			<b>\$ 2.140,05</b>

Nota: se muestra el cálculo de presupuesto

**Tabla 10**  
Cálculo de costo total

Cantidad	Descripción	Precio unitario	Valor de venta
1	Propuesta ini	\$ 2.140,05	\$ 2.140,05
1	Programación	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
1	Servidor	\$ 100,00	\$ 80,00
		subtotal	\$ 3.420,05
		12%	\$ 410,41
		<b>Total</b>	<b>\$ 3.830,46</b>

Nota: se muestra el cálculo de costo total

## 2.6. Evaluación de la propuesta

Al término de la propuesta gráfica o prototipo se validaron las estructuras y funcionalidad de la aplicación con diferentes usuarios para saber si el proyecto cumple con los objetivos establecidos.

Se realizó una entrevista a la Magíster Carmen Rengifo Obstetrix del centro de salud Mena del Hierro, los especialistas en diseño gráfico Javier Barriga y Gabriel Chancay además de las pacientes del Club de embarazadas, con la finalidad de evaluar cada aspecto tanto gráfico, teórico y funcional de la aplicación, de esta manera se obtuvieron los análisis necesarios de la estructura para cada sección y su respectiva pantalla, según las necesidades de las gestantes.

Es interesante la propuesta, ya que busca capacitar a las gestantes sobre los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto de manera virtual, cumpliendo con la entrega de los certificados de cumplimiento de actividades, para ayudar a las gestantes con un mejor y amplio manejo del tiempo a su disponibilidad, esta aplicación les permitirá realizar sus diferentes secciones a través de las pantallas que se encuentran a lo largo de cada taller y será fácil para ellas resolver los talleres sin ningún inconveniente en el lugar donde se encuentren.

En cuanto a las ilustraciones se muestra una línea gráfica coherente en la organización y diseño de las pantallas, el patrón aparece con un grado de comprensión factible para la idea que se desea mostrar sobre lo que es y trata la psicoprofilaxis del parto (anexo 8), por otro lado, las pantallas de registro pueden llegar a contener demasiada información, pero es importante que la Obstetrix cuente con esta información, dado que agiliza las tareas al momento de buscar la historia clínica de la paciente.

También se menciona que las ilustraciones son adecuadas, ya que se entienden de manera sencilla, esto será de gran utilidad al momento de demostrar algo relevante a las pacientes, sabiendo que cada taller cuenta con un test para evaluar los conocimientos adquiridos de cada gestante. Esto puede incentivar a las embarazadas a continuar gra-

cias al premio, el cual es cada certificado que será evaluado al final de la sesión.

Con relación a la manera en que se maneja el prototipo, cada una de las personas escogidas para validar los aspectos en función de la usabilidad y comodidad del usuario expresaron que cada pantalla y acción en conjunto de los botones son intuitivos y es fácil de ubicar cada enlace. La navegabilidad se rige por un sistema de tres diferentes pantallas en scroll lateral, permitiendo ubicar de manera rápida el tema que se desea visualizar.

Es importante saber que las embarazadas no cuentan con un horario específico en el que puedan asistir, ya que dependiendo de sus actividades podrán o no llegar a los talleres que se imparten en el Centro de Salud el tercer jueves de cada mes a partir de las 2 de la tarde con una duración de dos horas, al ser una aplicación móvil, pueden asistir correctamente y realizar las actividades en casa con el mismo valor del taller presencial.

En función de los contenidos, cada texto está relacionado con la teórica que conforma los talleres de la psicoprofilaxis del parto y estos se entienden de manera sencilla gracias a la unión de texto e imágenes. Por otro lado, se habló al respecto sobre el uso mayoritario de imágenes en contraste del texto, ya que esto funciona de mejor manera para captar la atención de las pacientes, al ser éstas muy jóvenes tienden a no prestar atención cuando existe un amplio texto, por lo tanto, fue acertado mantener las ilustraciones como eje central dentro de la propuesta, esto tiene una mejor aceptación por parte de las gestantes debido a que es interesante ver lo que ellas pasarán durante su periodo de embarazo, en vez de leer un texto largo que las distraiga y terminen por evadir los talleres.

Las pacientes gestantes indicaron que la plataforma les recuerda al manejo de diferentes redes sociales, cómo es el caso de WhatsApp e Instagram, ya que su estructura al momento de maniobrarlo fue totalmente intuitivo y fácil de usar, esto es debido a que para una mejor adaptabilidad y comprensión se usó una estructura similar en la posición de los botones principales, de tal modo que para las gestan-

tes fue muy entretenida la manera en que se presentó cada una de estas secciones en las pantallas de la aplicación.

Cuando se validó la aplicación con los especialistas y las gestantes, se dio entender que, en cada taller, dependiendo de cada texto, desde la educación prenatal, atención prenatal, preparación para el parto, atención al parto, lactancia materna y ambiente para el parto, las secciones fueron fácilmente comprendidas, ya que con el texto y el manejo de la imagen se creó un sistema identificativo ideal.

Se representan ejercicios prácticos en una de las pantallas de la aplicación, lo cual contribuye y fortalece la capacidad del cuerpo de la gestante, cada ejercicio se puede hacer normalmente gracias a que en el video se muestra cada posición específica con ayuda de la Obstetrix.

Incluso mencionaron que esta plataforma les será de mucha ayuda para concretar en su totalidad los talleres de una manera sencilla y eficaz, lo que más les agrado fueron las ilustraciones, ya que se sentían identificadas emocionalmente con cada acción que realizaba la figura en la imagen, gracias a cada uno de los talleres pudieron comprender cómo actuar según las necesidades de su cuerpo y cómo prevenir algunos problemas importantes en su salud. Se debe mencionar que les encantó la idea de los certificados, puesto que son como un premio que pueden tener para recordar que completaron correctamente esta etapa de su vida.

Sabiendo el alcance que puede llegar a tener este proyecto, la Obstetrix indica que se pueden elaborar más aplicaciones enfocadas en un ámbito específico para fomentar el bienestar de los pacientes en general.

Al término de esta revisión de usuarios, ellos dieron sus comentarios de cómo puede mejorar esta aplicación, en la que mencionaron la creación de un chat para poder tener preguntas y respuestas, acerca de los talleres, por lo que se contestó que dentro del Ministerio de Salud Pública existe la línea 171 opción 2 en dónde se puede preguntar acerca del

embarazo, parto, posparto, planificación familiar, entre otros, pero sí sería factible crear un chat dentro de la aplicación para contestar preguntas e inquietudes.

Después de haber recolectado la información por parte de las personas entrevistadas, se puede indicar que se logró cumplir con la mayoría de los objetivos establecidos para este proyecto, puesto que buscaba apoyar a las mujeres gestantes por medio de una estrategia de diseño que las ayude a comprender el proceso de embarazo, parto y así completar los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto de acuerdo a su disponibilidad de tiempo.

**Figura 37**  
Validación de prototipo Obstetriz Carmen Rengifo



*Nota: se muestra la validación de prototipo Obstetriz Carmen Rengifo*

**Figura 38**  
Validación de prototipo embarazadas del Centro de Salud Mena del Hierro



*Nota: se muestra la validación de prototipo embarazadas del Centro de Salud Mena del Hierro*

## Conclusiones y recomendaciones

El Ministerio de salud pública busca que las embarazadas tengan un apoyo para su bienestar materno fetal por medio del control de la salud, en este caso los talleres de la psicoprofilaxis del parto, que se implementaron en cada uno de los establecimientos de Salud Pública del Ecuador, aparte de esto es importante recalcar que deben asistir regularmente a los controles prenatales porque esto les ayuda a reconocer qué tipo de problemas de salud poseen.

Debido a esto se descubrió que las pacientes de entre 20 y 24 años del Centro de Salud Mena del Hierro no cuentan con el tiempo necesario para realizar estas actividades dentro del establecimiento médico, por lo tanto, se planteó este proyecto, el cual destaca por ser una herramienta práctica y sencilla para su preparación para el parto.

Dentro de esto se pensaron objetivos para cumplir con las ideas establecidas, siendo que se buscaba crear un material gráfico virtual que permita cumplir con los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto y de esta manera puedan obtener el certificado de validación de los talleres, para acceder a la maternidad de su localidad. Siendo este el caso, se cumplió con la creación de una aplicación móvil que permita el acceso oportuno a estos talleres con la implementación de diversas actividades que fomenten la interactividad con este sistema.

Otro acierto fue en el texto implementado dentro de cada sección, ya que al ser completamente dirigido para las gestantes fue muy fácil la retención y comprensión de la información por parte de ellas, una investigación más profunda demostró que la información proporcionada para estos talleres es específica y necesaria. Esto las motiva y ayuda de manera única por medio de actividades clave, siempre pensando en que logren concretar cada taller correctamente.

En cuanto al diseño del prototipo, se construyó el concepto por el cual se regirá la línea gráfica, texto y cromática con la finalidad de tener una conexión visual del proyecto. Para

esto se utilizaron formas orgánicas que se asemejen a la naturaleza, un conjunto de colores cálidos y fríos para contrastar en función de las emociones que surgen a partir de esta etapa en la vida de cada mujer.

Para la estructuración de la aplicación se creó un registro en donde la Obstetriz encargada pueda registrar a la paciente en la historia clínica del Centro de Salud, esta cuenta con seis talleres que están diseñados para cubrir diferentes aspectos de la preparación para el parto, cada taller se divide en tres secciones que contienen la teoría, funciones emocionales y los ejercicios, al terminar cada sección presentará un test sobre lo mostrado, lo que ayudará a la embarazada a evaluar su comprensión y asimilación de la información.

El formato de la aplicación permite a las gestantes avanzar a su propio ritmo y en el momento que sea más conveniente para ellas, cada sección ofrece información detallada sobre todo lo que debe saber la mujer para estar preparada en cualquier tipo de situación.

Los ejercicios se pueden realizar fácilmente en casa y son una excelente manera de practicar sobre la marcha, al completar todos los talleres las usuarias recibirán los certificados de haber completado el programa de la psicoprofilaxis del parto, lo que las motivará y ofrecerá una forma única de recordar su logro.

Finalmente, se pudo validar el prototipo con los profesionales encargados y las pacientes del club de embarazadas donde se evaluó sus conocimientos tecnológicos para verificar su comprensión de la aplicación en su teléfono móvil, en este punto se descubrió que la aplicación tiene un buen grado de comprensión por parte del público objetivo tanto en sus textos e imágenes, al igual que en su interfaz de usuario, ya que se hizo muy intuitivo y llevadero el sistema de pantallas y links de acceso.

Se concluye que se logró cumplir con los objetivos establecidos en el proyecto gracias a que esta aplicación puede apoyar a las ges-

tantes para realizar los seis talleres de la psicoprofilaxis del parto de acuerdo a su disponibilidad de tiempo.

Se recomienda automatizar algunas funciones de reconocimiento de firmas para que no se puede hacer trampa en la obtención de cada certificado, al igual que se puede mejorar las funciones de búsqueda dentro de cada sección según el tipo de programa que se utilice para una correcta búsqueda de una palabra específica.

De ser necesario se puede realizar animaciones en algunos puntos concretos para mejorar la visualización de cada fase.

Se puede automatizar el proceso de registro con la cuenta de Google o Facebook.

## Referencias

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2015). Educación prenatal, norma técnica. Quito-Ecuador

León W., Yépez E. y Nieto M. [MSP]. (2008). Norma y protocolo materno. Consejo nacional de salud. Ecuador

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2013). trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de práctica clínica. Quito-Ecuador. El telégrafo

www. ecuadorencifras.gob.ec. (2021). Boletín técnico registro estadístico de defunciones generales. [archivo Pdf]

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2020/boletin\\_tecnico\\_edg\\_2020\\_v1.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2020/boletin_tecnico_edg_2020_v1.pdf)

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2019). Protección y métodos anticonceptivos. Cuaderno de metodología 4. Quito-Ecuador.

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2013). Modelo de atención Integral de Salud [MAIS]. Quito-Ecuador.

Dra. Proaño E. (2010). Psicoprofilaxis del parto, guía para profesionales y estudiantes de la salud. Quito-Ecuador. Grupo Impresor

www. salud.gob.ec. (2021). Planificación, gestión, coordinación y control de la salud pública. <https://www.salud.gob.ec/valores-mision-vision/>

Acaso M. (2006). El lenguaje visual. Paidós Ibérica S.A.

Carpintero C. (2007). Sistemas de identidad sobre marcas. Argonauta

Samara T. (2008). Los elementos del diseño. Rockport Publishers

Bride M. Whelan. (1994). libro\_la armonia del color. Finalcopy

García M. et al. (2014). Manual profesional de diseño editorial. Acuario Evolución

San Pablo Farmacia.[ San Pablo Farmacia] (2020). Psicoprofilaxis: Ejercicios prenatales en casa | San Pablo Bebés. Youtube.<https://www.youtube.com/watch?v=-EhBicKHgWU>

nyagi.org. (2020). Saving lives with ultrasound + technology + education.<https://www.nyagi.org/>

Hospital-Gineco-Obstétrico-Isidro-Ayora. [Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora]. Facebook. Recuperado el 29 de noviembre del 2021 de

<https://www.facebook.com/Hospital-G%C3%ADneco-Obst%C3%A9trico-Isidro-Ayora-250980928614747/>

Ecuadorencifras. (2021). Boletín técnico registro estadístico de defunciones generales. [archivo Pdf]

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2020/boletin\\_tecnico\\_edg\\_2020\\_v1.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2020/boletin_tecnico_edg_2020_v1.pdf)

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2019). Protección y métodos anticonceptivos. Cuaderno de metodología 4. Quito-Ecuador.

Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2013). Modelo de atención Integral de Salud [MAIS]. Quito-Ecuador.

Dra. Proaño E. (2010). Psicoprofilaxis del parto, guía para profesionales y estudiantes de la salud. Quito-Ecuador. Grupo Impresor

salud.gob. (2021). Planificación, gestión, coordinación y control de la salud pública. <https://www.salud.gob.ec/valores-mision-vision/>

Stella M. (2010). Manejo del dolor durante el trabajo de parto en gestantes de un centro de salud. Revista Cuidarte. Tomo 1, (N.º 1),36

David D. (1991). Factores psicosociales en el embarazo, parto y puerperio. Clínica y Salud. Tomo 2, (N.º 3)

Grillo R., Helena M., Perdomo O., Nilia M.; Zamudio E., Diana C. (2018). Estimulación prenatal en gestantes de alto riesgo obstétrico: una mirada desde la ocupación. Aquichan; Chia. Tomo 18, (N.º 4)

Muñoz H., Maribel. (2016). Significado de las prácticas de cuidado cultural en gestantes adolescentes de Barranquilla (Colombia). Aquichan; Chia. Tomo 16, (N.º 1)

Harada E. (2015). Logotipos, isotipos, imagotipos e isologos: una aclaración terminológica. [archivo Pdf]

[http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/157/Logotipos,\\_isotipos,\\_imagotipos\\_e\\_isologos\\_\(e.pdf](http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/157/Logotipos,_isotipos,_imagotipos_e_isologos_(e.pdf)

Cuello J. y Vittone J. (2013). Diseñando APPS para móviles. Catalina Duque Giraldo

**Dedico este trabajo de titulación a las mujeres embarazadas que sufrieron complicaciones en las etapas de gestación**

**Agradezco a:**

- **Mi madre por su apoyo incondicional**
- **Mariana Lozada por su dirección**
- **Al Centro de Salud Mena del Hierro por su apoyo a lo largo del proyecto**
- **A la PUCE, FADA, la Carrera de Diseño Gráfico y quienes forman parte de ella**