



BUAP

Facultad de Ciencias de la Comunicación

**Salud móvil para prevención y cuidado
de la salud en mujeres embarazadas.**

**Tesis para obtener el título de
Licenciada en Comunicación**

Presenta

Maritza Avalos Osorio

Asesor

Dra. Paola Eunice Rivera Salas
Heroica Puebla de Zaragoza Octubre 2018

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1 Planteamiento del Problema.....	11
1.1.1 Pregunta de investigación.....	13
1.1.2 Objetivo general	13
1.1.3 Objetivos específicos.....	14
1.2 Justificación.....	14
CAPÍTULO II ESTADO DEL ARTE.....	17
2.1 Estado del Arte	18
2.1.1 Revisión de proyectos a favor de la salud materna (mHealth).....	18
2.1.2 Aplicaciones utilizadas por mujeres (embarazo, ejercicio, salud mental).....	22
2.1.3 Resultados benéficos que han tenido las aplicaciones móviles	25
2.2 Surgimiento de la m-Health y de las aplicaciones móviles	28
2.2.1 ¿Qué es la m-Health?	29
2.2.2 Historia del desarrollo del término mHealth/eHealth. A partir del siglo XIX.....	32
2.2.3 Aplicaciones de salud materna mejor evaluadas	35
2.3 Marco Contextual.....	43
2.3.1 Descripción de Puebla Capital	44
2.3.2 Uso de celular.....	45
2.3.3 Porcentaje de mujeres que tienen acercamiento con la tecnología.....	48
2.3.4 Indicadores de mortalidad en mujeres embarazadas	50
2.3.5 Tasa de morbilidad en mujeres embarazadas	54
2.3.6 Gráfica de actividades y servicio a internet en los hogares	55
CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO	57
3.1 La comunicación y el paradigma simbólico.....	58
3.1.1 Nuevas Tecnologías de la información	62
3.1.2 Diferencias del concepto información entre: Scolari, Silverstone, y Kerkchove	65
3.1.3 Implicaciones a favor de la e-Salud.	72
3.1.4 Fomento de comportamientos saludables.....	74
3.1.5 Teoría de acción razonada e información para mujeres embarazadas.....	76
3.2 Modelo de creencias de salud e información para mujeres embarazadas	78

3.2.1 Acciones de salud en mujeres embarazadas.....	84
3.2.2 Relación del objeto de estudio y Modelo de creencias de salud.	85
3.3 Definiciones	87
3.3.1 Aplicaciones móviles dirigidas a mujeres embarazadas.....	87
3.3.2 e-salud y mujeres embarazadas	88
CAPÍTULO IV APARTADO METODOLÓGICO	93
4.1 Tipo de investigación	94
4.1.1 Investigación Cuantitativa.....	94
4.1.2 Niveles de alcance de la investigación (Explicativa, descriptiva).....	95
4.1.3 Longitudinal/Transversal	95
4.1.4 Dirección temporal de la investigación.	96
4.2 Instrumento aplicado en la investigación	96
4.2.1 Encuesta	97
4.2.2 Pasos a seguir	97
4.2.3 Selección de la muestra	103
4.2.5 Objetivo específico 1.....	104
4.2.6 Objetivo específico 2.....	105
4.2.7 Objetivo específico 3.....	105
4.2.8 Objetivo específico 4.....	106
4.2.9 Análisis de datos.....	107
CAPÍTULO V RESULTADOS	108
5.1 Información.....	109
5.1.1 Comportamientos saludables.....	124
DISCUSIÓN	128
CONCLUSIONES	134
SUGERENCIAS	140
REFERENCIAS.....	142
ANEXOS.....	149
Anexo 1 Proyectos y/o programas a favor de la salud materna.....	150
Anexo 2 Formato de encuesta aplicada.....	165
Anexo 3 Variable enfocada a información.....	169
Anexo 4 Variable de comportamientos saludables	172

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Social diabetes.....	40
<i>Figura 2.</i> In Shape Moms.	41
<i>Figura 3.</i> Mi embarazo al día, Mi embarazo al día.	41
<i>Figura 4.</i> Sanitas Embarazo.	42
<i>Figura 5.</i> Habitantes por edad y sexo.....	44
<i>Figura 6.</i> Población del estado de Puebla (1900-2015)	45
<i>Figura 7.</i> Población según condición de uso de celular, por tipo de equipo.	46
<i>Figura 8.</i> Usuarios de celular inteligente, según conectividad a internet y tipo de conexión.	46
<i>Figura 9.</i> Variación de los usuarios de tecnologías por tipo, 2015-2016.	47
<i>Figura 10.</i> Hogares con internet por ciudades	48
<i>Figura 11.</i> Proporción de usuarios por género.	49
<i>Figura 12.</i> Distribución porcentual de las mujeres de 12 y más años con al menos un hijo nacido	51
<i>Figura 13.</i> Distribución porcentual de las muertes maternas por causa de la defunción del total de fallecimientos.	52
<i>Figura 14.</i> Razón de mortalidad materna por entidad federativa.	52
<i>Figura 15.</i> Entidades con mayor número de defunciones por institución, 2017	53
<i>Figura 16.</i> Tasa de morbilidad hospitalaria de mujeres embarazadas de 12 y más años por causas obstétricas.....	55
<i>Figura 17.</i> Actividades en Internet.....	56
<i>Figura 18.</i> Intercambio de información	59
<i>Figura 19.</i> Construcción de sentido en la vida social.....	61
<i>Figura 20.</i> Transformación de la información	66
<i>Figura 21.</i> Diferencias de la comunicación	71
<i>Figura 22.</i> Comportamientos Sociales	77
<i>Figura 23.</i> Modelo de conducta de salud, o preventiva de la enfermedad.....	81
<i>Figura 24.</i> Información de mayor interés.....	110
<i>Figura 25.</i> Mejorar de las aplicaciones móviles.....	111
<i>Figura 26.</i> La información se entendería más rápido con más imágenes que con palabras.....	111
<i>Figura 27.</i> ¿Por qué?.....	112
<i>Figura 28.</i> Se haría dinámico el contenido en un video	113
<i>Figura 29.</i> Edad.....	113
<i>Figura 30.</i> Escolaridad Concluida	114
<i>Figura 31.</i> Ocupación Actual.....	115
<i>Figura 32.</i> Situación Económica.....	115
<i>Figura 33.</i> Dispositivo electrónico que utilizan las mujeres embarazadas.....	116
<i>Figura 34.</i> Razón por las que descargarían las aplicaciones móviles de salud materna.....	117
<i>Figura 35.</i> Malos hábitos de mujeres embarazadas	118
<i>Figura 36.</i> Saben actuar ante circunstancias de peligro	118
<i>Figura 37.</i> Mejoras de su servicio médico	119
<i>Figura 38.</i> Razones por las que las mujeres embarazadas no van un seguimiento ginecológico....	120
<i>Figura 39.</i> Comprobación de la calidad de la información	121
<i>Figura 40.</i> Comprobación de que la información leída es interpretada correctamente.....	122
<i>Figura 41.</i> Información es objetiva.....	123
<i>Figura 42.</i> Actualización de información en portales	123

<i>Figura 43.</i> Practicidad de descarga de aplicaciones móviles	125
<i>Figura 44.</i> Las aplicaciones móviles ayudarían a dar seguimiento adecuado del embarazo	125
<i>Figura 45.</i> Utilizarían dispositivos electrónicos para descargar aplicaciones maternas	126
<i>Figura 46.</i> Aceptan el uso de aplicación móvil para cuidado de su peso.....	127
<i>Figura 47.</i> Tiempo de embarazo	169
<i>Figura 48.</i> Facilidad de uso de aplicaciones móviles.....	171
<i>Figura 49.</i> La utilidad de los hipervínculos en aplicaciones móviles	172
<i>Figura 50.</i> Malestares frecuentes	172
<i>Figura 51.</i> Kilos aumentados a partir de su embarazo	173
<i>Figura 52.</i> Actividad física que realizan	174
<i>Figura 53.</i> Los beneficios de las aplicaciones móviles	174
<i>Figura 54.</i> Modificación de horas de sueño.....	175
<i>Figura 55.</i> Atienden sus malestares.....	175
<i>Figura 56.</i> Atención de control prenatal	176
<i>Figura 57.</i> Tienen buena actividad física	176
<i>Figura 58.</i> Tienen seguro social.....	177
<i>Figura 59.</i> Atención de calidad.....	177

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Comparación de comunicación de masas y digital	68
Tabla 2: Puntos de vista cognitivo y analítico funcional.....	83
Tabla 3: Operacionalización de variables	99
Tabla 4: Operacionalización de variables	101
Tabla 5: Lugares a favor de la e-health	129
Tabla 6: Estudios de revisión sobre el tema.....	150
Tabla 7: Categorización por objetivos de las aplicaciones	151
Tabla 8: Características generales de los estudios aleatorizados controlados incluidos	157
Tabla 9: Características generales de los estudios longitudinales incluidos	159
Tabla 10: Estudios Transversales.....	161
Tabla 11: Categorización por resultados.....	162
Tabla 12: Conjunto de mensajes con significado.....	170
Tabla 13: Conjunto de mensajes con significante	171

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios, por permitirme concluir con este proyecto, y por darme los medios para lograrlo.

A mi mamá que me alienta en todo momento y siempre me brinda su confianza y amor incondicional. Su fuerza, seguridad, valor, coraje, trabajo duro, tenacidad y compromiso siempre presentes. El mejor regalo que Dios me pudo dar.

A mi prima Lorena que siempre ha estado presente en cada momento difícil de mi vida, y que también demuestra amor, paciencia y comprensión hacia mi persona, representando la hermana que siempre quise tener.

A mis abuelitos Cristina y Samuel que desde el cielo me cuidan, y quienes en todo momento me apoyaron, siendo en mi vida mis segundos papás, siempre guiándome con amor, paciencia y fomentándome valores.

A Eleazar alias mi papiloringo que sin su apoyo no hubiera sido posible enfocarme de manera constante a la presente investigación, ni de retarme a mi misma a hacer mejor las cosas.

En general a toda mi familia, que sin sus muestras de apoyo, amor y solidaridad no hubiera sido posible el resultado de muchos de mis éxitos, pues ellos han estado presentes en cada etapa importante de mi vida demostrándome su amor de diversas maneras.

A mis amigos y compañeros de aventuras que me daban sus observaciones y sugerencias respecto al contenido del presente escrito, brindándome también su apoyo incondicional y palabras de aliento para seguir.

A mi directora de tesis, la Dra. Paola Eunice que con gran paciencia me guió en este proceso. Agradezco su confianza, tranquilidad y entrega profesional.

A la Dra. Edith Molina quien me transmitió amor y conocimiento hacia la investigación, gracias por su tiempo, paciencia y conocimientos transmitidos.

A la Mtra. Guadalupe Curro que sin sus observaciones, ni su calidad profesional habría sido posible mejorar el presente proyecto.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se desarrolla de acuerdo con la actualización e importancia que hoy en día tiene la e-health, también conocida como salud móvil o bien tecnología móvil (aplicaciones móviles), siendo de gran utilidad para todas las clases sociales, así también representa una herramienta de ayuda y asesoramiento respecto a la salud de mujeres embarazadas, llevando día con día su gestación de manera adecuada; permitiendo el ahorro de tiempo y dinero, de igual manera da pie a que en diversas partes del mundo existan resultados favorables.

Sin embargo pese al mar de información respecto al embarazo con el que se cuenta hoy en día, en sitios como: grupos de embarazos, foros de embarazadas, enlaces, videos, aplicaciones móviles, entre otros sitios enfocados a la salud materna; se presenta un problema principal, pues mujeres embarazadas cuyas edades van de 18 años a 38 años de edad, no saben seleccionar información de forma adecuada, cayendo la mayor parte del tiempo en información errónea.

No obstante, existe el interés por parte de las féminas de obtener datos relacionados con la situación de su interés, por ende utilizan en su mayoría el medio que les es más práctico. En este caso su móvil, para la descarga de información de su interés, en diversos sitios de internet.

Por tal motivo es que hoy en día la salud móvil es un concepto que ha tomado importancia en la actualidad, sin embargo, la participación que tienen las mujeres embarazadas en Puebla capital, con dichas apps móviles es escasa, por la falta de difusión del uso de éstas, así como la recomendación por parte del médico de utilizar dichas herramientas como una guía en su embarazo, en donde las apps presenten información clara y objetiva para con el individuo, y así obtener situaciones a favor de la salud de dicho sector de la población (mujeres embarazadas).

La presente investigación no sólo hace conciencia de la importancia que tiene la e-health, al destacar cifras elevadas de muertes en mujeres embarazadas por una falta de atención médica, pues también hace hincapié a:

1. La importancia de que la información sea presentada: completa, sencilla, objetiva, y verídica.
2. El interés por parte de las féminas de descargar dichas aplicaciones móviles para mayor control de su embarazo.
3. Que hoy en día la mayor parte de la población femenina utiliza aparatos electrónicos (celulares, tablets, laptops), los cuales facilitan la obtención de información.
4. Lo que les llama más la atención para la descarga de una aplicación móvil.

Así pues el primer capítulo hace mención respecto a la importancia que hoy en día ha tenido el uso de aplicaciones móviles, en éste se resaltan cifras respecto a las muertes de mujeres embarazadas en México por falta de atención médica a tiempo, se registra el aumento del uso de celulares dentro de la República Mexicana por parte del sexo femenino. De igual manera se encuentran los objetivos del presente trabajo, su pregunta de investigación, así como la justificación en donde se resalta el avance tecnológico constante, así como los lugares en donde ha resultado relevante y satisfactorio el uso de apps móviles.

El capítulo dos aborda la revisión de literatura, así como los proyectos que ha registrado la e-health a favor de la salud de mujeres en diversas partes del mundo con la finalidad de resaltar los efectos positivos que ha tenido ésta, se hace hincapié a la historia que ha tenido la salud móvil, así también se enfatiza sobre las aplicaciones móviles más descargadas por su efectividad en diversas partes del mundo, principalmente en: Nueva Guinea, Nueva York, África, Australia, y Canadá

Igualmente se hacen recomendaciones respecto a las mejores aplicaciones móviles o bien las más utilizadas en México. Se hace una contextualización sobre Puebla capital, y el porcentaje del uso de celulares que hacen las mjeres poblanas brindando cifras exactas y de utilidad.

El tercer capítulo trata sobre la base teórica utilizada en este escrito, dicho capítulo comienza por la construcción de la definición que se tiene por comunicación, posteriormente se complementa con diversos esquemas los cuales definen la forma de intercambio de información desde la perspectiva de tres autores. Destacando la importancia de la organización y estructura que se le dé a los mensajes que se quieran dar a conocer, para que

sean interpretados de manera adecuada y éstos ayuden en su momento a la adopción de comportamientos saludables. De igual manera se construye la definición de información, así como la transformación que va teniendo ésta respecto a la manera correcta de darse a conocer, con ayuda de la tecnología.

Dicho capítulo concluye con la relación que existe entre la e-health y las mujeres embarazadas, ya que el contenido de este apartado se debe relacionar con el público meta, para que el lector comprenda la relación que existe sobre información, mujeres embarazadas, y sobre la e-health.

El capítulo cuatro representa el apartado metodológico, o bien la estructuración metodológica que se llevó a cabo para la obtención de diversos resultados del presente escrito, ésta parte de una investigación cuantitativa. La cual tiene como finalidad identificar la información que le es de interés a mujeres embarazadas para que dicho contenido sea contemplado para agregar a las aplicaciones de salud materna y haya mayor posibilidad de consumo en éstas.

Y por último el capítulo cinco está enfocado al análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación, así como el cumplimiento que se tuvo del objetivo tanto general, como de los objetivos específicos.

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

De acuerdo con el sitio Merca 2.0, 2018. En la actualidad el uso de aplicaciones móviles ha tomado gran impacto sobre la sociedad Mexicana, pues de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el uso de dichas aplicaciones ha incrementado a más de noventa por ciento, convirtiendo a México en el segundo país Latinoamericano en descargar más herramientas de ese tipo. Las cuales facilitan la obtención de informes en diversos temas de interés para cada persona, llegando incluso a distintas clases sociales. Por lo que se pretende con esta investigación brindar información relevante y de utilidad para mujeres embarazadas.

Por tal motivo es necesario primero saber las necesidades de contenido de información en aplicaciones móviles que son de importancia para las féminas, así como la manera en que actualmente seleccionan y comparan su información, y así deducir si lo saben hacer o no. De igual manera se destaca la relevancia del tema actual a que:

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud cada día mueren en todo el mundo alrededor de 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. Por lo que la mortalidad materna está considerada como la principal causa de muerte entre las mujeres en edad reproductiva a nivel global. (Gamboa, 2015, p. 4).

La razón de sus muertes se debe a que no tienen la economía suficiente para solventar gastos con un especialista, o bien no tienen el tiempo necesario por trabajos y actividades que deben realizar. Muchas mujeres Mexicanas no saben de la existencia de las aplicaciones móviles que hay para beneficio de su salud. Lo que conlleva a que desconozcan el uso a favor que le pueden dar a las tecnologías enfocadas a salud materna.

Hay diversos motivos por lo que desconocen la existencia de dichas aplicaciones en donde entran cuestiones: sociales, educativas e informativas, sin embargo, no todo está perdido, debido a que en la actualidad en México:

El uso de telefonía celular se ha convertido en un servicio de gran importancia para la población, ya que permite establecer una comunicación ubicua y oportuna, promoviendo el sentido de pertenencia y cercanía. Esta es la tecnología de mayor penetración nacional y con

las menores diferencias regionales (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI], 2017, p.6).

Por lo tanto dicho recurso debe ser explotado para beneficio de la salud materna, debido a que el avance tecnológico permite que ésta llegue a diversas comunidades. La investigación se enfocará a mamás que ya estén embarazadas tomando como tiempo mínimo un mes de gestación.

Es importante dejar en claro que la razón por la que se ha escogido a la población femenina es porque:

Dentro de la República Mexicana existe una relación de 94.4 hombres por cada 100 mujeres. De acuerdo con la Encuesta Intercensal 2015, en México hay 61.4 millones de mujeres y representan más de la mitad de la población nacional (51.4%). (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI] 2017. p. 2).

De igual manera se ha registrado un aumento del 2.1% en el uso de celulares dentro de la República Mexicana. Los usuarios que son más activos entre el uso de este tipo de servicios son las mujeres de la República Mexicana, pues representan un incremento en el uso cotidiano que le dan al celular. Estadísticas del INEGI (2017), arrojan que el 84.5% de féminas lo ocupa para realizar búsquedas de información y de audiovisuales. Por lo que se infiere que hay interés para que se mantengan informadas.

Dentro del sector femenino, las jóvenes de 18 a 34 años de edad utilizan el celular un 51.2%, mientras que las mujeres adultas de 35 a 59 años de edad lo hacen en 53.2%. Las últimas suelen ocuparlo más debido a que en su mayoría reciben respuestas inmediatas a la resolución de sus dudas, ya sea por cuestiones del hogar o por consejos que buscan relacionados con la maternidad, o bien se debe a que tienen mayor grado de estudios.

Las actividades registradas junto con sus porcentajes del uso que hace la sociedad Mexicana en general de la telefonía móvil son: comunicarse (88.9%), acceder a contenido audiovisual (81.9%) y al entretenimiento con un (80.1%).

Sin duda la sociedad se encuentra en una época en la que se han presentado valiosos avances tecnológicos con la finalidad de ahorro de tiempo y dinero. Conllevando a que la tecnología tome un papel importante en la actualidad, respecto al campo de salud, pues

gracias a la diversidad de aplicaciones móviles que ofrece ese móvil para el cuidado materno, representa una oportunidad para fomentar el autocuidado en mujeres embarazadas así como realizar mejoras a éstas. Por tal motivo es que:

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen herramientas privilegiadas para el desarrollo de los individuos y de las sociedades al facilitar el manejo de información: crearla, compartirla, modificarla, enriquecerla y transformarla en conocimiento. El uso de las TIC se encuentra cada vez más difundido tanto por la aparición de nuevos dispositivos como por la reducción de los costos asociados. (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI], 2017, p. 1).

Por lo que se deben explotar dichas tecnologías para ofrecer al individuo información de calidad, la cual se logrará con la comunicación efectiva para ello es necesario saber las necesidades de información que presentan las mujeres embarazadas de Puebla Capital. De esta manera se sabrá la información que debe brindar una aplicación móvil materna para que sea de utilidad y efectividad en mujeres embarazadas fomentándoles comportamientos saludables, por lo que se llegó a la siguiente

1.1.1 Pregunta de investigación

¿Qué tipo de información deben contener las aplicaciones móviles para ser del interés de mujeres embarazadas en Puebla Capital para el fomento de comportamientos saludables en éstas?

1.1.2 Objetivo general

- Identificar la información que deben contener las aplicaciones móviles para ser del interés de las mujeres embarazadas en Puebla Capital, y así fomentar comportamientos saludables en éstas.

1.1.3 Objetivos específicos

- Justificar la razón por la que se eligieron a mujeres embarazadas de Puebla capital como público meta de la investigación.
- Dar a conocer la existencia de aplicaciones móviles enfocadas a salud materna.
- Identificar la manera en que seleccionan información las mujeres embarazadas en Puebla Capital.
- Proponer temáticas de interés para futuras aplicaciones móviles maternas en función de la opinión de las mujeres embarazadas en Puebla Capital.

1.2 Justificación

La sociedad evoluciona y junto con ella el avance tecnológico, el cual ya ha sido adoptado en varias partes del mundo y en distintas clases sociales, pues es vital para estar informados así como comunicados sobre algún suceso o tema en específico. En este caso relacionado al tema de salud materna.

La cual presenta aplicaciones móviles especializadas, en donde expertos en el tema brindan consejos, o asesorías a través de mensajes de texto o videos respecto a alguna duda que se tenga en el proceso de embarazo o bien durante la lactancia fomentando el autocuidado.

Este tipo de implementación tecnológica ha tenido gran relevancia y efectividad en diversas partes del mundo tales como: Singapur, África, Estados Unidos, Australia, y Camboya. En donde las mujeres y familia en general comentan que las asesorías brindadas les han sido de utilidad, además que representa ahorro de tiempo y dinero.

Por lo que, la presente investigación tendrá relevancia en Puebla capital, pues al saber las dudas y necesidades de información que tienen las mujeres embarazadas se determinará la efectividad de la implementación de una aplicación móvil en español, que posea contenidos de información adecuados y de interés para mujeres embarazadas, fomentando comportamientos saludables y de autocuidado en éstas, evitándoles riesgos o complicaciones

de parto, todo ello con la finalidad de que el uso de las aplicaciones móviles sea recomendado y de utilidad.

Para lograrlo, la investigación tendrá un enfoque cuantitativo, por tal motivo es que el presente escrito se apoya de las teorías de la acción razonada propuesta por Ajzen y Fishbein, dicha teoría es complementada por el modelo de creencias de salud e información para mujeres embarazadas, el cual es inspirado por un sistema cognitivo relacionado con comportamientos que el sujeto tenga ante determinadas situaciones basadas en el conocimiento compartido por los individuos para la construcción social junto con el lenguaje y procesos sociales que se deban seguir para un resultado óptimo.

Es decir las necesidades de información que comparten las madres de familia, relacionadas con el conocimiento que desean obtener de su embarazo, teniendo la finalidad de obtener una adecuada prevención de sus enfermedades y así saber cómo debería ser tratada, postulada y redactada dicha información para una mejor comprensión y efectividad de ésta, fomentando la participación de las mujeres para lograr mejoras significativas en las aplicaciones móviles de salud materna, con base en las recomendaciones que hagan, para que las apps tengan mayor efectividad.

Se destaca que la importancia que esta investigación sea enfocada a un grupo de mujeres embarazadas es porque las cifras en México a partir del año 2 mil han presentado incremento de muertes de éstas, por no recibir una correcta asesoría médica durante su embarazo, ya sea, por falta de recursos económicos o por la distancia y tiempo que conlleva ir con un especialista.

Respecto a la aportación al área de comunicación radica en hacer uso de estrategias comunicacionales para informar e incluso cambiar la toma de decisiones que hagan las mujeres embarazadas en pro de su salud, ya sea a manera colectiva o individual, para beneficio de la salud pública y personal, trayendo consigo, de acuerdo con Mosquera (2013) “La construcción de mensajes y campañas de salud pública en conjunto con la disseminación de información concerniente a riesgos para los individuos y las poblaciones, o comunicación preventiva” (p. 1).

Es decir el mensaje respecto a lo que se quiere informar debe ser objetivo, por lo que las estrategias comunicativas tendrán influencia sobre el comportamiento del individuo, siempre y cuando el contenido sea bien enfocado.

CAPÍTULO II ESTADO DEL ARTE

2.1 Estado del Arte

En este capítulo, se realiza una revisión de proyectos a favor de la salud materna (mHealth). Con la finalidad de corroborar el impacto benéfico que ha tenido, así como hacer conciencia en los lugares en donde se ha implementado, y el cómo ha resultado benéfica para personas de diversas clases sociales.

En segunda instancia, de acuerdo con la revisión de literatura se enfatizará sobre las aplicaciones móviles más utilizadas por las mujeres a nivel global, pues debido a las diversas necesidades que presentan es que existen varias opciones, por lo que se irán deduciendo las aplicaciones más efectivas para ellas.

El tercer tema de este capítulo se enfoca a resultados benéficos de las aplicaciones móviles, dando énfasis a sujetos de bajos recursos, respecto al beneficio que ha representado el uso de dichos programas, al permitir la constante mejora del servicio. Lo anterior debido al interés que presentan las personas implicadas en un riesgo de salud, en cuanto al contenido de las aplicaciones móviles.

2.1.1 Revisión de proyectos a favor de la salud materna (mHealth)

En la sección de anexos, en el apartado titulado Anexo 1 Proyectos y/o programas a favor de la salud materna, se ubica la Tabla 6 llamada Estudios de revisión sobre el tema, en ésta se aprecian proyectos realizados por la m-health con la finalidad de saber los métodos principales que son ocupados hoy en día, con el objetivo de disminuir el número de muertes en las mujeres embarazadas o bien afectadas en este caso por el VIH, dichos trabajos se enfatizan en la revisión de proyectos llevados a cabo en pro de la salud.

En dicha tabla Noordam (2014) destaca que existen pocos proyectos en el campo de la salud materna, debido a que en África no se menciona el impacto de los teléfonos móviles en la calidad de los servicios, sin embargo, Adams (2015) enfatiza que la intervención de la mHealth ha sido benéfica para la solución de problemas de salud enfocados a cáncer en mujeres, debido a que se han encontrado estudios de intervención efectiva sobre ellas.

Por lo que se deduce que en África hay poca evidencia respecto al impacto que han tenido los teléfonos móviles en beneficio del bienestar exclusivamente materno; debido al retraso en la recepción de cuidados que deben tener las mujeres, así también se resalta que para la efectividad de la m-health es necesario que estas apps sean contextualizadas para que se enfoquen en las necesidades de las mujeres AA (AfroAmericanas) en este caso infectadas por el VIH.

Respecto a autores como Marine (2015) menciona que en Paris gracias a la efectividad de la tecnología móvil el desarrollo de servicios a favor de la salud está implícito, puesto que en todo el mundo mueren medio millón de mujeres embarazadas por falta de servicios de salud, de transporte, de educación, sin embargo, en la actualidad se ha presentado disminución de muertes considerables gracias a la tecnología móvil para el desarrollo de servicios a favor de la salud.

Dicha afirmación la refuerza Colaci D. (2016) al mencionar que el uso de la mHealth está en beneficio de la comunicación de proveedor a proveedor, porque la usanza de los teléfonos móviles es adecuada para la recopilación de datos rápida y eficazmente, pues se enfatiza que en los países bajos la intervención m-health se enfoca en llamadas de teléfono móvil.

Por lo que en dicho país normalmente el uso de los teléfonos móviles es para recordatorios de citas y de promoción a la salud, lo que indica que el uso de apps es prometedor, sin embargo, de los estudios que se basaron son investigaciones pequeñas y de mala calidad, por lo que se requieren pruebas con mayor efectividad.

De igual manera en la sección de anexos, titulada Anexo 1 Proyectos y/o programas a favor de la salud materna, se ubica la Tabla 7 nombrada categorización por objetivos de las aplicaciones, en la cual se destacan estudios realizados del año 1996 al 2017. Su principal meta es la implementación de aplicaciones móviles relacionadas con la salud móvil en mujeres de distintas edades, ya sea en regiones urbanas o rurales. Con la finalidad de mejorar y promover la cultura de la salud en féminas de distintas clases sociales, por tal motivo se han tomado en cuenta las necesidades que tienen respecto a problemas de salud de: parto, sexuales, obesidad y emocionales.

Para ello se implementó la evaluación de estudios de seguimiento, para saber la efectividad y usabilidad que tienen las aplicaciones móviles, los resultados arrojados son medidos a través de llamadas telefónicas, en donde el emisor (enfermeras, doctores u operadoras) tienen la función de realizar encuestas para preguntarle al receptor (pacientes), si la información médica que se les ha brindado ha sido de utilidad. De igual manera dichas intervenciones tienen como objetivo brindar asesorías mediante llamadas telefónicas. Por ello es necesario que sean atendidos por un experto(a) en el tema.

De esta manera se mide y sabe qué tan beneficiosa ha resultado la implementación e intervención de consultas médicas o información relevante de salud que brindan las apps, llamadas telefónicas, y/o mensajes de texto, las cuales tienen su actuación a distancia. Así también uno de los principales objetivos de las aplicaciones móviles enfocadas a la maternidad es que las mamás junto con su familia lleven un auto monitoreo, ahorrando tiempo y dinero.

Respecto a los autores como N.PR (2011) menciona que el principal objetivo de la app text4baby, es darla a conocer para mejorar la salud de madres y bebés. Dando por hecho que esta aplicación es de gran utilidad para las madres y sus hijos.

Así también J.P.E (2010) destaca que antes de dar a conocer una determinada forma de trabajar en el campo de la salud es de vital importancia determinar si el proceso en este caso de llamada telefónica; es funcional, y confiable para recolectar datos sobre el embarazo, quien también concuerda con este autor es Finkelstein, J, (2015) ya que menciona la importancia de evaluar el potencial de la aplicación móvil para reducir la inactividad en la población objetivo.

De igual forma Hussain (2017) enfatiza en la importancia que tiene el medir la usabilidad de la aplicación en este caso de la aplicación Amila Pregnancy para saber sobre la efectividad que ha tenido, mientras que Ehlers, D.K & Huberty, J. L (2014) mencionan que lo relevante es describir las características conductuales y tecnológicas de la usabilidad móvil basadas en una teoría, para medir la efectividad que tuvo o no.

Por otro lado N.J (2012) da por hecho la efectividad del uso de aplicaciones móviles por lo que apuesta a atender desde la distancia, con la finalidad de asistir a un mayor número de mujeres y poder salvar su vida. Collins J.L & Dimmitt (2014) también consideran

importante la efectividad de la tecnología móvil y los mensajes cortos. Mientras que Besel (2017) evalúa la efectividad de un mensaje de texto, para saber si estos recordatorios aumentan la probabilidad de recibir un beneficio o no a la salud femenina. Para cumplir con el objetivo de Dri, A. (2016) de inspección de calidad en los embarazos.

White (2016) describe el modelo de asociación en el que se desarrolló la aplicación Feed Safe para investigar qué funcionó en términos de difusión y qué es lo que se debe de quitar o bien mejorar. Anderson (2016), pretende saber cómo los usuarios hacen uso de la aplicación móvil para controlar su salud, estando de acuerdo Xue L (2012), puesto que pretende examinar actitudes de participación telefónica en mujeres de 50 años o más al adoptar una intervención basada en un teléfono móvil llamada Infohealth.

Así también con ayuda del Smartphone Willcox (2015), desea promover la nutrición saludable, con la finalidad de que las mujeres embarazadas tengan un peso adecuado durante su gestación, evitando que su salud esté en peligro. De esta manera será sencillo llegar al propósito de Bushar (2017), el cual es promover comportamientos saludables, en pro de las mujeres embarazadas, con ayuda de mensajes de texto. Los cuales funcionan como recordatorios de las actividades que tienen que desempeñar.

Por lo que la participación de Nocum (2015) es relevante, pues para lograr ejecutar comportamientos saludables en mujeres embarazadas es necesario evaluar las aplicaciones móviles de salud materna, para saber qué tan efectivas o no resultan ser, o bien qué modificaciones son las adecuadas para su correcto funcionamiento. El objetivo anterior es similar al de Tiwarya (2017). Debido a que la evaluación y/o monitoreo de las apps enfocadas a la salud materna para la detección de ansiedad y estrés prenatal ha logrado reducir amenazas de dichos padecimientos, con beneficio en las féminas.

Por esa razón es que Constant (2014) destacó la importancia que tiene el uso de aplicaciones móviles de salud materna, ya que éstas al ayudar a la autoevaluación de mujeres embarazadas, reduce complicaciones de salud que puedan llegar a padecer éstas.

Por otro lado F. Haggerty (2016) pretende evaluar intervenciones de pérdida de peso basadas en la tecnología. Lee (2012) lo enfoca a la psicoterapia interpersonal telefónica (IPT), y Dietrich (2006) evalúa el efecto de una intervención de apoyo telefónico, y así aumentar las tasas de detección de cáncer de mama.

Thiago (2012) evalúa la satisfacción que tienen las mujeres sobre el servicio brindado en SMS para tratamiento de VIH, sin embargo, hace falta lo que destaca Akinfaderin (2012) que es evaluar el acceso de la información a los teléfonos móviles, sin olvidar que lo que pretende Hayeon (2013) de evaluar la efectividad de un sistema bidireccional es necesario, para posteriormente calificar lo que mencionan Parvin Abedi & Mahdis Vakili (2015): Evaluar el impacto de los mensajes de la telefonía móvil.

Sin duda la situación que ayudaría es la de Ramanathan, (2013) quien pretende automonitorear e identificar el rango de preferencias y dimensiones del usuario, para así cumplir el objetivo de Golden (2016) que es perfeccionar la calidad de vida mediante el uso de la tecnología.

A diferencia de Adams (2015) quien busca examinar literatura existente sobre m-Health, mientras que Maxwell (2010) pretende aumentar pruebas diagnósticas de seguimiento entre las mujeres asiáticoamericanas, y Battle (2015) aumentar prestación de servicios y postproducción de atención natal.

2.1.2 Aplicaciones utilizadas por mujeres (embarazo, ejercicio, salud mental)

De acuerdo a la revisión de literatura los temas de salud más tratados en la descarga de las aplicaciones móviles son: información sobre el embarazo con un 15.5% de descargas, el 5.17% dan información antes del parto, 18.9% tratan sobre la prevención de la salud en la mujer, 8.6% se enfoca al sedentarismo, el 1.7% de las aplicaciones de las mujeres trata sobre mayor dinamismo para incentivar la competencia, el 13.7% son aplicaciones de experimentación sobre las mujeres para saber qué tan bien o no aceptarían una aplicación, el 6.8% es sobre salud mental, el 1.7% es respecto a información sobre precios de medicamentos, 5.17% sobre nutrición, 1.7% sobre aborto, 3.4% sobre salud materna y 12% es sobre revisión de literatura respecto a aplicaciones m-health.

En cuanto al nombre tanto de programas como aplicaciones que han sido utilizados por mujeres a partir del año 2010 al 2017, son mayoritariamente enfocadas a mujeres embarazadas. En donde apps como: Text4baby, Alere, mPHRs, ABMT, Amila Pregnancy, FeelSafe, Uyayi, Text messages for influenza vaccination. Ofrecen servicios gratuitos, para brindar atención médica especializada y enfocada a la salud materna. Dicha información se

desglosa de manera más amplia en la sección de Anexos, en el Anexo 1 titulado: Proyectos y/o programas a favor de la salud materna, en la Tabla 8 llamada Características generales de los estudios aleatorizados controlados incluidos.

En donde se especifica que las aplicaciones ejercen su función a través de mensajes que actúan como recordatorios, así como por llamadas telefónicas que brindan asesorías respecto a la duda que una persona tenga. Las respuestas brindadas son de confianza porque son contestadas por un especialista en el tema; las asesorías dadas son personalizadas, de acuerdo a las necesidades de cada mujer.

De acuerdo con la literatura revisada y realizando una comparación personal, se deduce que los temas más demandados en las apps para mujeres embarazadas son: recordatorios de vacunas contra la influenza, educación sobre la lactancia materna, control de peso, calendario, medición de patada del bebé, detección de nivel de estrés y ansiedad en mujeres, evaluación de riesgos sobre el embarazo y cómo cambiar un pañal.

El segundo tema más consultado por las mujeres es sobre dietas y la activación física evitando el sedentarismo, las soluciones son encontradas en aplicaciones como: RMAA y Text4Diet. Éstas ofrecen exámenes de evaluación cardiovascular, para posteriormente la realización de un examen preventivo de salud. Así también estas aplicaciones mandan mensajes sobre el tiempo que ha sido detectado el sedentarismo, además que las personas al tomar fotos de su comida se comprometen de manera incluso psicológica a seguir su dieta.

De igual manera la salud mental y autoestima en las mujeres es importante por lo que se destacan aplicaciones como: text messages for promoting positive mental health la ventaja de éstas es que las mujeres pueden devolver las llamadas o mensajes con la finalidad de tener en tiempo real una consulta psicológica, EMI se basa en estados de ánimo presentes y predice los futuros de acuerdo al contexto que detecte. Brinda excelentes respuestas.

Respecto a la aplicación NPWH; Golden (2017) menciona que sirve para detección y monitoreo sobre precios de medicamentos, recopila guías sobre la toma de la historia sexual; realiza un examen físico; así como detección de enfermedades de transmisión sexual.

Gracias a las aplicaciones descritas se ha presentado una importante disminución de sedentarismo así como problemas de lactancia y partos. Las aplicaciones móviles son de gran apoyo para las distintas clases sociales, ya que resulta económico, práctico y confiable.

Así también es importante destacar que autores como N.PR (2011) menciona que las inscripciones en la aplicación text4baby han ido en aumento debido a la promoción que le hacen a través de internet así como el dinamismo con el que cuentan además que dicha aplicación también funciona de manera efectiva por mensajes de texto.

La aplicación que analiza Finkelstein, J. (2015) es llamada Reduction sedentariness ésta menciona que monitorea en tiempo real la inactividad que tienen las mujeres para notificarles que no han realizado actividad física, de igual manera la aplicación Mobile women's health analizada por N.J (2012). Es un servicio de salud móvil para mujeres, éstas son operadas por médicos generales y el Royal Flying Doctor Service quienes tienen extensas redes de referencia para otros profesionales de la salud locales que se necesiten de ser el caso.

De acuerdo a lo que menciona Collins J.L & Dimmitt J. C, (2014) la aplicación RMAA es encargada de enviar mensajes en los que menciona “tiene sobrepeso, vaya a hacer algo”, de igual manera envía comparaciones de condiciones físicas y recomendaciones saludables, para llevar a cabo.

PA MOVIL analizado por Ehlers, D. K., & Huberty, J. L (2014) se trata de un estudio para conocer los gustos de las mujeres al utilizar una aplicación móvil. De igual manera Health app es un estudio en donde Anderson menciona que fue aplicado para explorar cómo los consumidores de apps usan las aplicaciones para el monitoreo de la salud, su percepción, beneficios del uso de las aplicaciones y sugerencias para mejorar las aplicaciones de salud.

De igual manera Xue L. (2012) menciona un modelo a considerar: Llamado modelo de aceptación de tecnología (TAM). Para medir la aceptación de las personas mayores con el uso de la tecnología móvil y qué tan bien se relacionan y actualizan éstos.

De acuerdo a Dri, A. (2016) la aplicación mPHRs combina los requisitos relacionados con la disponibilidad del mPHR para el control del embarazo antes y después de la instalación.

Respecto a lo que menciona Hussain (2017) la aplicación App Amila Prenancy tiene defectos respecto al tamaño de sus íconos pues éstos son difíciles de localizar e interpretar debido a que están “escondidos”.

Así también White (2016) menciona que la aplicación Feed Safe está diseñada para educar a la lactancia materna sobre el impacto del consumo de alcohol y así reducir riesgos para la salud del bebé.

Mientras que Uyayi; destaca Nocum (2015) que proporciona información necesaria sobre salud materna e infantil para usuarios de teléfonos inteligentes entre filipinos de bajos ingresos.

Ramanathan (2013) enfatiza que la aplicación Ecological momentary interventions (EMI). Tiene el potencial de complementar la clínica existente con respecto a la atención brindada (por ejemplo, a través de monitoreo móvil entre visitas a la clínica) y ofrecer soporte conductual de autogestión, procesos de autoaprendizaje recientemente piloteados basados en estados de ánimo de auto información y datos contextuales detectado en el móvil (por ejemplo, ubicación) para predecir los estados de ánimo futuros.

2.1.3 Resultados benéficos que han tenido las aplicaciones móviles

Es menester mencionar que el tipo de aplicaciones enfocadas a la salud han sido de gran beneficio para poblaciones de bajos recursos, siendo mayormente beneficiados lugares como Filipinas ya que esta capital tiene

One of the highest birth rate in the world with 24.98 births per 1000 population. For every 1000 of these births, 35 suffer infant mortality. According to the Philippines' National Statistics Office, infant mortality results from lack of sufficient medical care before and after child delivery. (Nocum A.A, 2015, p. 1)

Por la anterior situación es que las aplicaciones móviles han sido de gran aceptación por los pobladores, pues al ser evaluadas por ellos reciben críticas positivas y constructivas, pues éstas permiten que el servicio mejore, así también ese tipo de resultados señalan que hay interés y participación por los sujetos implicados en el uso del servicio, pues es de su interés que la información que les llegue sea actualizada y cubra sus necesidades.

La Tabla 9 ubicada en anexos, es titulada Características generales de los estudios longitudinales incluidos, en ésta se registran estudios del año 2006 al 2017, en donde sus resultados señalan que las aplicaciones móviles como las llamadas telefónicas y mensajes de texto, en zonas urbanas como rurales son bien aceptadas por las personas. Debido a que en

su mayoría destacando la situación de trabajadores de campo no saben cómo actuar ante complicaciones durante el parto, pues sus servicios de soporte y comunicación son limitados.

Los lugares en donde se ha adoptado la salud móvil son: Nueva Guinea, Nueva York, África, Australia y Canadá, ya que el uso de la tecnología de acuerdo con Waring O.E (2014) demuestra que: “The Internet may be a promising modality for interventions to prevent excessive gestational weight gain and for other interventions for pregnant women”. (p.2)

Por lo que el uso de tecnología es importante, pues la mayor parte de los sujetos, obtiene ahorro de tiempo, respuestas favorables, además que obtienen asesorías personalizadas, confiables y privadas.

Así también los presentes estudios tales como el de Thiago (2012) destacan que la intervención constante mediante mensajes de texto motiva a las mujeres a realizar actividades a favor de su salud y la del infante si es que se encuentran embarazadas, con la finalidad de tener un control sobre su peso.

Es importante mencionar que para que tenga efectividad una App es necesaria la recopilación preferencial respecto al contenido y formato que debería llevar un mensaje, por ello se deben realizar investigaciones psicosociales para saber las necesidades de las personas e incluso de las comunidades, para tener mayor contextualización geográfica y social.

De igual manera el personal que opere dichas aplicaciones debe contar con capacitaciones constantes para el uso de aplicaciones móviles; así los pacientes tendrán mejores intervenciones, pues si se presenta un navegador a par; será eficaz. Es decir, tanto el paciente como el médico deben tener constante comunicación y actualización del historial clínico mediante el uso de tecnología móvil.

Watson AHA, Sabumei G. Mola G. e Iedema R. (2015) mencionan que el proyecto de Teléfono de emergencia para el parto ayudó a resolver las barreras de comunicación entre los trabajadores de salud rurales y el Hospital Provincial de Alotau, es decir, tuvo efectividad con personas de bajos recursos.

Lee (2012) destaca la importancia que tiene la capacitación hacia las enfermeras, pues si ellas reciben una preparación de calidad atenderán a sus pacientes de la mejor manera, ya que éstas estarán preparadas totalmente como fue el caso en Canadá, en donde se tuvieron

resultados favorables sobre la atención brindada a los pacientes. Lo anteriormente dicho lo respalda Suleman, Z. (2015) al mencionar que los resultados obtenidos en Pakistán en la salud materno infantil fueron deficientes debido a la mala capacitación que tuvieron las parteras al no cubrir de manera efectiva sus prácticas por lo que no tenían dominio de su tema.

Dietrich (2006) menciona que la asistencia telefónica que se le ha brindado a las mujeres ha aumentado más su consumo debido a la efectividad obtenida en la atención habitual de detección para las 3 formas de cáncer, (mama, cervical y colorrectal), así también Waring (2014) destaca que ha habido un incremento del interés del público hacia el uso de un sitio web o una aplicación móvil para tener una vida saludable.

Respecto a la prevención los autores Smith (2015) y Maxwell (2010) mencionan que se ha tenido una mejor intervención en el uso efectivo de anticonceptivos, así también se ha logrado un autocuidado llevado correctamente.

O. P (2016) enfatiza que la mHealth en Perú ha sido de gran utilidad al enfrentar varias barreras respecto al cuidado prenatal, debido a que el número limitado de instalaciones de atención médica y capacitación personal no ha sido favorable para una buena atención médica, sin embargo, las apps han tenido un buen funcionamiento para una correcta asesoría hacia sus pacientes.

Lupton D. & Pedersen S. (2016) destacan que las personas han utilizado las aplicaciones móviles para que les proporcionen información, monitoreen el desarrollo fetal o infantil y los cambios en sus propios cuerpos, así como brindar seguridad a sus usuarios.

En cuanto en la sección de anexos, en Anexo 1 proyectos y/o programas a favor de la salud materna. En la Tabla 9 denominada características generales de los estudios longitudinales incluidos, se profundiza sobre qué sujetos fueron aplicados estos estudios, la cantidad de personas que requirieron, así como el tiempo en que lo han hecho y los resultados que obtuvieron de cada una de las investigaciones.

De igual manera en la misma sección de Anexo 1, pero en este caso en la Tabla 10 titulada Estudios Transversales; se demuestra la efectividad y el impacto que ha tenido el uso de aplicaciones móviles sobre mujeres embarazadas o con sobrepeso. Es importante destacar

que dentro de los estudios que son respaldados por gran cantidad de participantes respecto a la aceptación que existe sobre las mujeres hacia los servicios móviles es alta.

Así también menciona Ehlers, D. (2014) que el éxito a las aplicaciones móviles en este caso de salud se debe a que mínimo el 63% de la población que son mujeres lo utilizan, pero no todas buscan información relacionada con la salud, situación que se debe trabajar, pues debe aumentar la autoeficacia para posteriormente hacer los servicios de salud más ágiles y que exista una mejor comunicación paciente-proveedor en cuanto a la evolución que presenten los usuarios.

Igualmente Vu (2016) menciona que los resultados indican que hubo gran aceptación de los servicios de intervención y que la mayoría de las mujeres consideraron que los servicios digitales son importantes y útiles, sin embargo, Derbyshire (2013) hace hincapié que en el análisis de datos de la tienda telefónica se identificó que varias aplicaciones de salud para mujeres no tenían estrella, por lo que es importante antes de descargar y usar una aplicación checar los comentarios que está recibiendo y qué tan positivos o negativos son éstos, con la finalidad de descargar un servicio de calidad.

Respectivamente Willcox (2015) destaca que se necesitan datos más confiables al descargar una aplicación por lo que habrá una planificación de la prueba de intervención más grande, por tal razón es que de acuerdo a la investigación de Lieffers (2014) el 40.5% de los sujetos recomiendan las aplicaciones de dietas, debido a que son aplicaciones con mayor calidad, conocimiento e idealidad sobre el tema.

Sherwin (2011) menciona que en sus estudios los hallazgos revelaron que la utilidad percibida y la autoeficacia predijeron positivamente la intención de usar teléfonos móviles para buscar información de salud, es decir que ya existe una mejor conciencia de autocuidado.

2.2 Surgimiento de la m-Health y de las aplicaciones móviles

El presente capítulo, se enfoca a la definición de la m-Health, por lo que se parte del concepto de telemedicina, con la finalidad de conocer la evolución y variedad que tienen las aplicaciones m-health hacia la mujer, pues gracias a ésta se descubrieron diversas

necesidades, así como adaptaciones enfocadas a la mejora del concepto salud móvil, del mismo modo que del servicio de salud materna, por tal motivo es que se destaca la ventaja de dispositivos electrónicos, como de las aplicaciones móviles gratuitas y de las que no lo son.

Posteriormente se hace énfasis a la historia del desarrollo del término mHealth, a partir del siglo XIX, puesto que la evolución de las necesidades de la mujer varían con el paso del tiempo, así como de la información que se le proporciona a ésta, dando como resultado el ahorro de tiempo y dinero

De igual manera se demuestra que el nacimiento del concepto y evolución de la mHealth no sólo se enfoca a la medicina, puesto que es una integración de diversas áreas tales como la fotografía, ingeniería e incluso se involucra la NASA, pues dicho concepto da como resultado el ahorro de tiempo y dinero

Con el paso del tiempo se hace énfasis en el siglo XX, en donde el invento del teléfono móvil fue aceptado por los médicos, al igual que la radio y actualmente en el siglo XXI se enfoca en el desarrollo y mejoras del hardware.

Por lo que en la actualidad se da énfasis en las aplicaciones de salud materna mejor evaluadas, en dicho apartado se encontrará un cuadro que contiene diversas apps utilizadas principalmente en Estados Unidos, pero concluye con las aplicaciones móviles más utilizadas y mejor evaluadas en Latinoamérica, enfocadas a la salud materna.

2.2.1 ¿Qué es la m-Health?

De acuerdo con Istepanian, Jovanov y Zhang (2004) el término mHealth es la unión de la computación móvil, sensores médicos y tecnologías de comunicación, para el cuidado de la salud.

Debido a que la mHealth es una propuesta tecnológica que en los últimos años se ha creado como un segmento de la telemedicina. En donde su objetivo principal es mejorar los servicios de salud integrando los servicios tanto de movilidad y de ubicuidad, brindando a la gente buena atención a su salud.

Lo cual conlleva a que de acuerdo con autores como Vital Wave Consulting (2009). Las aplicaciones mHealth deban crear mecanismos de intercambio de información relacionada con el cuidado de la salud dirigida para todas las clases sociales. Convirtiéndose en un factor estratégico para salvar vidas.

Visto desde otra perspectiva la m-Health traducida en español como salud móvil, de acuerdo con autores como: Noordam, A. C., Kuepper, B. M., Stekelenburg, J., & Milen, A. (2014), se encarga de brindar información médica verídica, confiable y de interés para el usuario, dicha información es proporcionada a través de dispositivos electrónicos, entre los que destacan: celulares, tabletas, computadoras, iPod, y consolas de videojuego, para hacer la información atractiva y dinámica.

En donde los dispositivos electrónicos tienen la ventaja de ser portátiles, inalámbricos y para muchas personas prácticos, así también la salud móvil permite el ahorro de tiempo y dinero (dependiendo de la clase social). Es menester mencionar que no todas las aplicaciones para la salud son gratuitas, sin embargo, existen apps sin costo y con gran efectividad en su uso que pueden ser descargadas con el sistema operativo android. En el punto 2.2.3, y en el capítulo tres se hablará más a detalle de éstas.

Así también algunas funciones de las aplicaciones móviles consisten en monitorear la evolución que tenga el paciente, a través de los datos que éste brinde, para hacer una recopilación de éstos mismos, para su posterior evaluación. Por lo que la siguiente definición realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) es certera, pues de acuerdo con Colaci D, Chaudhri S. & Vasan (2016) “Medical and public health practice supported by mobile devices, such as mobile phones, patient monitoring devices, personal digital assistants, and other wireless devices” (p.2).

Por ello es que la m-Health actúa a través de mensajes de texto, llamadas telefónicas así como recordatorios de citas médicas, con la finalidad de proporcionar información adecuada y que ésta cumpla con ser un asistente digital personal, por lo que las aplicaciones deben contener consejos, experiencias, estadísticas e informes agregados del estado de salud de sus usuarios, así como recordatorios para sus pacientes respecto a una cita o evaluación médica que tengan que hacer.

Para que se cumpla con la finalidad del concepto mHealth, se deja en claro que su principal función es el intercambio de información, pero no sólo para los pacientes, también para los doctores pues este tipo de tecnología permite que entre colegas de distintas partes del mundo den a conocer un caso de salud y que otros médicos les puedan asesorar, sin necesidad de conocerse personalmente. Lo anterior con la finalidad de mejorar la salud de sujetos, mayoritariamente de forma gratuita al descargar las aplicaciones móviles.

Por tal motivo es de vital importancia que el servicio que proporciona una app se relacione con diversidad de temas tales como: Pre-parto, lactancia, dieta, u otro en específico, siempre y cuando sea del interés de las mujeres embarazadas. Respecto a la ventaja que el usuario/paciente adquiere es tener conocimientos del tema de su interés así también se pretende que éstos desarrollen una cultura del autocuidado, lo que trae consigo el empoderamiento tanto de la información como el cuidado y autocontrol de su salud.

Lo cual cumple con uno de los principales objetivos de la mHealth: proporcionar acceso a diversos temas de asesoramiento para identificar brechas y necesidades de servicio y así evitar enfermedades peligrosas, e incluso muertes.

Por ello el diseño de las aplicaciones es sencillo y de uso fácil. De igual manera los usuarios que han tenido contacto con éstas mencionan que las aplicaciones suelen ser motivacionales, al proporcionar información y mensajes alentadores a cualquier hora que se requiera, pues la información a la salud es un derecho de todos, por lo que existe aceptación a esta nueva tecnología.

Manoj A. Thomas, Poornima R. Narayan & Cynthia Christian (2012), mencionan que uno de los principales objetivos de la mHealth es facilitar y dar información útil a los sujetos respecto a temas de salud, para que éstos tengan una salud digna.

Olly E. Waring, Tiffany A. Moore Simas, Rui S. Xiao, Lisa M. Lombardini, Jeroan J. Allison, Milagros C. Rosal & Sherry L. Pagoto (2014) mencionan que la definición de la mHealth es proporcionar información a pacientes en tiempo real siendo asesorados directamente con un doctor, a través de llamadas telefónicas para que exista al instante información e intercambio de información bidireccional, es decir, que se diga en tiempo y forma la evaluación de salud hacia los pacientes.

Sin embargo autores como Yoshimi Fukuoka a, Eric Vittinghoff b, So Son Jong c, William & Haskell (2010) destacan que existe la información bidireccional a través de las apps, sin la necesidad que se realicen llamadas telefónicas pues las aplicaciones al fin y al cabo dan resultados respecto a la situación actual del paciente, provocando un intercambio de información. Lo principal es brindar un servicio a favor de la salud de la sociedad.

2.2.2 Historia del desarrollo del término mHealth/eHealth. A partir del siglo XIX

El desarrollo de la tecnología a lo largo del tiempo ha sido de gran utilidad, ésta presenta un determinado orden de evolución; dentro de su principal función es cubrir necesidades que tenga la sociedad, por lo que en esta parte del escrito se desarrollará la manera en que surgió la mHealth; para ello es importante dejar en claro las fechas de relevancia que marcaron la historia del término anteriormente mencionado.

Así que es importante destacar que antes de que existieran los conceptos de telemedicina y posteriormente el de mHealth como se conoce hoy en día; se derivaron diversos experimentos e investigaciones, esto de acuerdo al portal Inflexion Point Doctor (2017), pues destaca que se habían realizado intentos de anticipación de los conceptos mencionados, para una evolución tecnológica.

Por lo que se puede decir que a finales del siglo XIX, Étienne Jules Marey (1830-1904) quien fue fisiólogo destacado por sus investigaciones en el mundo fotográfico, se caracterizó como uno de los fundadores de la técnica de cinematografía junto a Georges Demeny quien también fue inventor de un aparato para monitorizar la circulación sanguínea y el pulso. En ese entonces dicho aparato era llamado esfigmógrafo, del cual se desprendió el electrocardiógrafo.

Hoy en día el esfigmógrafo de acuerdo con la enciclopedia de salud (2014) es un instrumento médico utilizado para registrar gráficamente la fuerza del pulso arterial, y el electrocardiógrafo de acuerdo con el portal Medical Premium (2017) es un dispositivo electrónico encargado de captar y ampliar la actividad eléctrica del corazón, por lo que no ha habido gran variación en sus funciones.

Willem Einthoven, (1860-1927), ganó un premio Nobel de Medicina en el año 1903, posteriormente en 1924 realizó la primera transmisión a distancia rudimentaria, de un electrocardiograma; con el paso del tiempo en la década de los sesenta como tal el concepto de telemedicina fue propuesto por la NASA.

Posteriormente en la década de los 90, se demostró su efectividad e indudable utilidad principalmente para zonas rurales que son alejadas y de difícil acceso en el campo de la medicina, por lo que la evolución de la tecnología ha causado polémica. Así también dichos avances tecnológicos se han vuelto cruciales y de ayuda para las personas, al permitirles consultar diagnósticos de su salud, ahorrando su tiempo y dinero.

Respecto al concepto de telemedicina, es definido por Cáceres (2010) como: “La telemedicina abarca todos los cuidados de salud, educación, servicios de administración e información médica que pueden ser transmitidos a grandes distancias a través de las tecnologías de telecomunicación” (p. 3).

Su finalidad es proveer servicios del cuidado de la salud a personas que se encuentran a gran distancia de un consultorio y servicios médicos, por lo que no pueden asistir a éste por una u otra razón, considerando a la telemedicina en los últimos años como una disciplina entre la medicina y la tecnología, demandando desarrollo de herramientas que sean efectivas en la telecomunicación.

Lo que lleva a que la telemedicina en los últimos años sea considerada de acuerdo con Cáceres (2010) como: “Una disciplina científica a medio camino entre la medicina y la tecnología, la cual demanda desarrollo de nuevas herramientas más efectivas en la telecomunicación” (p.3).

Su origen data desde el invento del heliógrafo, empleado en la peste bubónica en Europa, siendo en su momento el medio de comunicación masiva, su propósito era advertir dicha enfermedad. Posteriormente los sustituyó el telégrafo en la guerra civil facilitando los pedidos de suministros médicos.

Para el siglo XX ya estaba inmerso el teléfono, éste fue aceptado rápidamente por la población médica, siguiéndole la radio a partir de la primera guerra mundial y en los conflictos de Corea y Vietnam.

Es importante destacar que la radio fue empleada para dar a conocer el estado de salud de sus tropas, y así solicitar ayuda médica, posteriormente viene la invención del internet el cual brinda variedad de funciones por un precio menor en su operación, por lo que se menciona que:

La telemedicina ha nacido en medio de un contexto de planes de salud bastante inconstantes, poco eficaces, asociados a baja cobertura en la población y a numerosos recortes en el subsidio gubernamental, lo que limita ampliamente el desarrollo del mismo y hacen más desesperanzador su panorama. (Cáceres, 2010, p. 3)

Su origen como tal se desconoce, sin embargo, se comenzó a escuchar más su concepto entre los años 1960 y 1970, dándose a conocer a través de anuncios publicitarios transmitidos en la televisión. De acuerdo con Cáceres (2010) En 1964, se realizó el primer enlace de video interactivo entre el instituto de psiquiatría de Nebraska en Omaha y el hospital estatal Norfolk, su distancia era de 112 millas pero sólo hasta 1967 se instaló el primer sistema completo de televisión interactiva entre paciente y médico.

Así pues, la telemedicina tuvo gran impacto en varias comunidades rurales, en donde la cobertura de la salud era escasa, posteriormente en 1993 se indexa como término MESH la palabra Telemedicine en medline. Desde ese momento, se inicia la llamada "segunda fase" de la telemedicina.

Dicha fase fue caracterizada por una disminución en los costos de producción de equipos electrónicos de telecomunicación, donde se destacan especialmente investigaciones financiadas por la Armada de los Estados Unidos para el monitoreo de sus ejércitos, esa actividad es conocida como tele presencia por cirugía robótica laparoscópica y nuevas tecnologías en el campo de la salud.

Con el paso del tiempo viene la inserción de las aplicaciones móviles en los dispositivo electrónicos, en donde la población se ha familiarizado rápidamente con éstas, debido a que los dispositivos ayudan a la realización de consultas médicas especializadas a distancia, así también realizan diagnósticos médicos certeros, esto de acuerdo con la revisión de literatura de Cáceres (2010), ya que menciona que se ha encontrado que entre el diagnóstico realizado de manera presencial y el realizado a través de la tecnología los resultados tienen congruencia, por lo que éstos son efectivos.

De igual manera existen otro tipo de aplicaciones utilizados en telerradiología y telepatología, en las que normalmente son transmitidas imágenes o bien se comparte información clínica electrónicamente. En donde dicha información es analizada por el especialista en su consultorio, de igual manera ese tipo de aplicaciones son utilizadas de forma correcta y certera en prisiones e instalaciones militares, obteniendo gran efectividad con los soldados que han sido heridos en combate.

Respecto al contexto de la cibernética y de las diversas evoluciones tecnológicas, se ha posicionado lo que actualmente se conoce como eHealth (e-Salud). Este término se desarrolla como una promesa de la información y la telecomunicación de mejorar la salud y sus sistemas, por lo que dicho concepto también es definido como:

Un campo emergente en la intersección de la informática médica, salud pública y los negocios que hace referencia a los servicios de salud e información distribuida y promovida a través de la Internet y tecnologías relacionadas. En un sentido más amplio la define como un estado de ánimo, una forma de pensar, una actitud y compromiso para una red de pensamiento global con el fin de mejorar los cuidados sanitarios a nivel local, regional y mundial apoyados en tecnologías de la información y de la comunicación. (Cáceres, 2010, p. 8)

Lo que ha originado hoy en día las aplicaciones de los sistemas electrónicos comandados por especialistas en el tema, e incluso por computadoras enfocadas a diversas especialidades médicas, situación que ha permitido el posicionamiento en el campo de la salud; pues al ser un dispositivo electrónico un facilitador de información, y de diagnósticos médicos, su uso es internacional, y de gran utilidad.

Por lo que la medicina sigue evolucionando, innovando y adaptándose a los sistemas tanto de comunicación como de computación, permitiendo el desarrollo continuo del hardware y la mejora de vida de personas de diversas clases sociales.

2.2.3 Aplicaciones de salud materna mejor evaluadas

Actualmente existen diversidad de aplicaciones maternas para el cuidado de la salud femenina, por lo que el presente documento da énfasis a éstas, para ello se destaca que las

tablets y teléfonos celulares que tienen Android, cuentan con la opción de Google play (tienda online para tablets y smartphones).

Se accede a dicha tienda al dar clic en el ícono de Google play, al hacerlo aparecerán diversas secciones, una de éstas es enfocada a la salud y bienestar, otra está enfocada a la medicina y la tercera sección está encargada del estilo de vida de las personas. Dentro de las tres categorías hay apps enfocadas al cuidado materno, por lo que están clasificadas dentro de la mHealth.

Respecto al sistema operativo de Apple su tienda online es llamada App Store. Pese a que la marca y su sistema operativo es diferente no afecta con el contenido, ya que se encontrarán exactamente las mismas categorías de salud anteriormente mencionadas. Por lo que el concepto de aplicaciones móviles es definido como:

Las aplicaciones móviles, frecuentemente llamadas apps, son programas informáticos diseñados para ofrecer distintos servicios y que funcionan en este tipo de dispositivos. Esto permite a los usuarios realizar determinadas funciones de una forma más rápida (menos clics) y acceder a información de una manera optimizada para su lectura en pantallas de reducidas dimensiones. Además, están diseñadas para consumir pocos recursos y con un menor esfuerzo por parte del usuario (Enfermería Digital, 2018, p.3)

Por lo que se ha pensado que al hacer uso de algún dispositivo móvil sea Tablet, o teléfono inteligente éstos deben adaptarse al tamaño de la pantalla en la que se está mostrando, de manera que la página sea capaz de permitir que el mismo código se visualice, todo ello es logrado gracias a la tecnología Responsive design basada en desarrollar páginas Web con tecnología HTML5 y CSS3.

Por otro lado, de acuerdo con el portal eHealth Wars (2014) el desarrollo de apps o aplicaciones nativas para el sistema operativo de un dispositivo concreto (Android, iOS de Apple, Blackberry, Windows8, etc.) deben aprovechar las capacidades ofrecidas por las librerías nativas del dispositivo, para que las tecnologías sean aprovechadas al cien por ciento.

Por lo que en el apartado de Anexos, en el punto Anexo 1 titulado proyectos y/o programas a favor de la salud materna, en la Tabla 11 llamada Categorización por resultados

se visualizan algunos ejemplos representativos de aplicaciones dedicadas a la salud femenina, en donde se resaltan intervenciones positivas de las aplicaciones m-health.

Esto debido a la buena respuesta de salud y seguimiento que han dado prestadores de salud al brindar información útil, de interés y confiabilidad para el usuario. Por lo que N. PR (2011) destaca que ha habido un incremento de 500 socios en la aplicación text4baby. Debido a que dichos usuarios apuestan por la efectividad del servicio.

Así también se destaca la importancia que tiene la tecnología actualmente en todo el Mundo al señalar lo útil, benéfica e incluso indispensable que es en beneficio de la salud, ya que se ha confirmado que gracias a los asesoramientos telefónicos, así como al constante monitoreo que se le da a la salud de las mujeres a través de mensajes de texto, o recordatorios a través de apps, las barreras comunicacionales han ido desapareciendo poco a poco. Causando un efecto positivo y de autocuidado en las féminas.

De manera general los resultados fueron divididos en categorías de efecto en donde autores como N. PR (2011), Ehlers, D. K., & Huberty (2014), J. L (2014), N.J (2012), Golden (2016), Watson AH, Sabumei G (2015), Mola G & Iedema R., (2015), Dietrich, Amoah, & Suleman (2006), Noordam (2011), Al Ghamdi (2016), GSMA (2014), Vu. (2016), Derbyshire (2013), Ehlers (2014), Bellevin K. (2015) demuestran que el uso de las aplicaciones mHealth han dejado un aprendizaje significativo del autocuidado a sus usuarios.

Además que diversas personas en especial mujeres reportaron que les interesaba seguir recibiendo mensajes motivacionales cada semana, por lo que causó un efecto de aceptación en éstas, para con las aplicaciones, pues de acuerdo a lo que menciona Prabha (2014) se sintieron apoyadas y estimuladas, así también Lee (2012) destaca que los mensajes ayudaron a la actualización de información a los prestadores de salud, por lo que el uso de las tecnologías es benéfico para pacientes y útil para los doctores.

Norman (2014) ha registrado resultados altos en donde menciona que anualmente hay 2 mil mujeres accediendo al servicio de asesoría electrónica, a través de la línea POS, sin embargo, Littman-Quinn (2013) destaca que 10% de los países que utilizan la mHealth han evaluado proyectos m-salud y pocos implican transmisión de datos bidireccional, es decir que no existe un intercambio de información correcto.

Respecto a la categoría descriptiva J.P.E (2010) menciona que el 28.8% de las mujeres embarazadas tenían riesgo de embarazo prematuro por malas prácticas en su salud, mientras que Finkelstein, J. (2015) destaca que el enviar mensajes monitoreando la inactividad de los usuarios tuvo resultados beneficiosos al responder éstos con actividad física y Dri. A. (2016) destaca que la aplicación tiene mayor impacto en las subcaracterísticas externas del modelo de calidad del software, para el correcto funcionamiento.

Respecto a la categoría interpretativa Hussain (2017) menciona que la prestación de servicios gratuitos a mujeres, cada vez es más beneficiosa en su vida rutinaria.

En cuanto a la categoría asociativa White (2016), y Fukuoka (2010), Roopan (2017) mencionan que los resultados positivos se asocian con el buen funcionamiento de la aplicación y los resultados positivos que ha dejado ésta.

Anderson (2016) menciona que los resultados deductivos tienen que ver con los temas dominantes de la participación en la manera de empleo de la aplicación, así como la facilidad de uso y/o características de diseño; y la gestión de datos del consumidor.

En esta categoría demostrativa Nocum (2015), Tiwarya (2017), Akinfaderin (2012), demuestran que los índices bioconductuales del estrés prenatal y la ansiedad variaron con las diferencias individuales. Es decir que hay resultados favorables a la salud.

Constant (2014), Smith (2015), Maxwell (2010), Thiago (2012), y Adams (2015) mencionan que el saber emplear correctamente las aplicaciones móviles de salud reduce significativamente el estrés emocional. Por ello es que en la Tabla 11 titulada categorización por resultados ubicada en Anexos 1 Proyectos y/o programas a favor de la salud materna, se hace la clasificación de categorías por resultados, resumiendo los impactos tanto positivos como negativos que han tenido las aplicaciones de las que se habla.

Así también no se dejan de lado las aplicaciones que son utilizadas mayoritariamente en Latinoamérica, por lo que se destaca que el IMSS HEALTH INSTITUTE, es una institución encargada de las tecnologías en salud, dicho instituto publicó un informe en el 2015 en el que indica que el número de aplicaciones dedicadas a la salud móvil a disposición de los consumidores supera las 165 mil; pues más de la mitad están desarrolladas para el sistema iOS de Apple.

Lo anterior supone que el número de aplicaciones disponibles para esta plataforma (mHealth) ha aumentado más de un 100% durante los últimos dos años, y que lidera un mercado en el que más del 80% de los dispositivos funcionan con el sistema Android desarrollado por el buscador más conocido Google, e incluso el uso de dispositivos móviles sigue en aumento.

Respecto al mercado Hispanohablante se presenta un escenario unido por el idioma, en este caso el castellano, sin embargo, aún existe gran diferencia respecto a las personas de diversos países Hispanoamericanos que usan este tipo de tecnologías, esto de acuerdo con el informe de la App salud, ya que:

El uso de teléfonos inteligentes por regiones es: Venezuela (20%) seguido por Chile (18%), Argentina (17%), Brasil (16%), México (15%), Perú (9%) y Colombia (8%), tal y como indica el estudio de Erasmo Rojas de mayo de 2013. En estos países el sistema operativo reinante es Android con más de un 45% del mercado. Como se puede ver en la infografía, Android está muy presente en Argentina (63%), Chile (63%) y México (62%). Por su parte, iOS coge fuerza en Chile (25%), Colombia (23%) y Ecuador (20%). (App, 2014, p. 10)

Enfocándose a Colombia, este país realiza un empoderamiento social y tecnológico, en donde les es más relevante la salud; por lo que han desarrollado un programa llamado Vive Gobierno Móvil, ésta es una iniciativa que se encarga de apoyar la cocreación de aplicaciones móviles para que aporten soluciones a las necesidades específicas de sus ciudadanos.

Es importante mencionar que, según PwC, la salud móvil en Latinoamérica generará un volumen de negocio de 1.600 millones de dólares, cifras que indican un importante crecimiento, exactamente un 50% anual para los próximos 6 años. La evolución prevista contará con dos focos de impacto, tal y como indica este estudio, como son los pacientes, así como el sistema sanitario.

Por ello es que existen diversas recomendaciones de aplicaciones móviles, sin embargo, este capítulo se enfoca exclusivamente a la salud materna, por lo que la sociedad comercial Salusplay (2011) destaca las siguientes aplicaciones como la mejores.



Nombre: Social Diabetes

Plataforma: Android e iOS

Categoría: Medicina

No. De descargas: 100 mil – 500 mil

Precio: Gratis

Idioma: Español, Catalán e Inglés

Actualizaciones: Última actualización 18 de enero del 2018.

Figura 1. Social diabetes.

Fuente: © Acta Sanitaria & Barbizon SL, (2016).

Descripción: Aplicación enfocada al control de la Diabetes Mellitus tipo 1 o 2, se destaca dentro del cuidado materno, debido a que las mujeres embarazadas son propensas a contraer este tipo de enfermedad, por lo que es conveniente prevenirla o bien controlarla.

Permite al paciente llevar un registro de sus comidas, medicación y niveles de glucosa en sangre, al ofrecer consejos y recomendaciones personalizadas, e ilustrado por gráficas de evolución, base de datos de medicamentos, comparte dietas con otros usuarios de cualquier parte del mundo, y autoriza al médico a que gestione y haga un seguimiento remoto en tiempo real de su alimentación, con la finalidad de reajustarla, si es necesario.

De igual manera para saber de la calidad de las apps de medicina La Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía, ha desarrollado el distintivo App Saludable, que constituye el primer sello en español que reconoce la calidad y seguridad de las apps de salud. Es un distintivo gratuito y abierto a todas las aplicaciones de iniciativas públicas y privadas, tanto españolas como de cualquier otro lugar.

Así también existen recomendaciones de aplicaciones móviles, de la guía titulada informe de APPS en español, sin embargo, antes de realizar sus respectivas descripciones es importante mencionar un proyecto Colombiano llamado MAMI (Mamás Más Involucradas), éste funciona a través de mensajes de texto, su finalidad es luchar contra la mortalidad materna, al ofrecer contenidos educativos de calidad.

Una vez explicado dicho proyecto se hacen las siguientes recomendaciones de apps enfocadas a la salud materna, esto de acuerdo al informe The App intelligence, lo que en castellano se traduce como: informe Apps Salud en Español



Nombre: In Shape Moms prenatal

Plataforma: iOS 6

Categoría: Salud y forma física

No. De descargas: 25 mil

Precio: Gratis o bien \$99 para desbloquear el contenido extra.

Idioma: Español, Catalán e Inglés

Actualizaciones: Última actualización 28 de agosto del 2014.

Figura 2. In Shape Moms.

Fuente: © Sixtemia Mobile Apps Studio, (2017).

Descripción: Es un programa de salud y de preparación al parto, incluye instrucciones para cada mes, ejercicios físicos benéficos para las embarazadas; información sobre nutrición, consejos y recursos. Requiere registro y tiene una plataforma online para que las usuarias compartan sus experiencias. Fue elegida como la mejor app internacional de salud 2012 en el App Circus.



Nombre: Mi embarazo al día: Seguimiento y control

Plataforma: iOS y Android

Categoría: Salud y forma física

No. De descargas: 1 millón a 5 millones de descargas

Precio: Gratis

Idioma: Español, Catalán, Inglés

Actualizaciones: Última actualización 7 de marzo del 2018

Figura 3. Mi embarazo al día, Mi embarazo al día.

Fuente: © Hero baby android., (2018).

Descripción: Esta aplicación permite a la futura mamá a seguir el embarazo de su hijo(a), semana a semana principalmente en el desarrollo del feto, de igual manera le permite escribir en el diario personal la evolución del embarazo, tener un control sobre las citas médicas, consejos respecto a una correcta alimentación, subir fotografías de las ecografías del bebé, saber qué llevar al hospital cuando sea el momento de dar a luz.



Nombre: Sanitas Embarazo

Plataforma: Android

Categoría: Información

No. De descargas: 50 mil a 100 mil descargas

Precio: Gratuito

Idioma: Español

Actualizaciones: Última actualización 6 de junio del 2017.

Figura 4. Sanitas Embarazo.

Fuente: © Sanitas Sociedad Anónima de Seguros, (2017).

Descripción: Ofrece información respecto a la evolución semanal del embarazo y desarrollo del bebé, muestra imágenes espectaculares a color del feto con modelos interactivos en 3D, por lo que se podrá ofrecer información relevante del estado del embarazo e función de la fecha programada del parto. Además que lleva un seguimiento de peso de la futura mamá.

La tecnología evoluciona y siempre busca la mejora continua para el bien y comodidad de las personas, e incluso beneficia a personas de diversas clases sociales, pues a través de un clic el ser humano tiene el poder de la información, en este caso enfocada a la salud, con la finalidad de brindarle a la gente salud digna, así también busca la independencia de los usuarios respecto al ir de manera presencial con el doctor, pues ya se puede hacer digital, fomentando el autocuidado.

Así también la tecnología mHealth tiene la ventaja de brindar información bidireccional, es decir que el médico retroalimiente en tiempo real al paciente o bien lo asesore respecto a una duda que tenga, en donde hay intercambio de significados y significantes entre ambos individuos, con el objetivo de brindar información verídica e incluso motivacional.

Se destaca que la definición mHealth no sólo se enfoca al uso de la tecnología, pues dicho concepto abarca más que ello, debido a que es el estudio de las formas de pensar, vivir e interpretar determinada información de las personas, dependiendo su cultura, sus raíces y del cuidado e interés a la salud que tengan éstas o bien que se les pueda fomentar, para cambiar comportamientos inadecuados, por favorables.

Sin duda en la actualidad las personas cuentan con un gran aliado que es la tecnología, la cual al ser empleada de manera correcta trae beneficios a la vida de los usuarios, dichas cuestiones se completan al verificar las actualizaciones que ha tenido una aplicación, el cómo ha sido evaluada, la versión de hardware con la que es compatible, y el idioma con el que se encuentra disponible.

Es cierto que más de la mitad de las aplicaciones están en inglés, pero también es verídico que dichas aplicaciones ahora ofrecen la opción de cambiar el idioma en castellano, con la finalidad de que las personas hispanas tengan mayor facilidad y practicidad al emplear las aplicaciones móviles, pues éstas han dejado de ser el futuro, para convertirse en el presente de la medicina mHealth.

2.3 Marco Contextual

Se pretende Informar al usuario de las cifras alarmantes de muertes en mujeres embarazadas que se han presentado en México y saber respecto al uso de tecnologías que hay en los hogares tanto en México como en Puebla Capital.

La tecnología junto con la descarga de apps se ha ido empoderando, pues es más común ver a niños, niñas y jóvenes utilizarla, por ello es importante y se hace mención en el presente documento respecto a la efectividad que tiene la descarga de dichas aplicaciones móviles, enfocadas a favor de la salud femenina.

Por lo que se necesita tener en claro el porcentaje de usuarios latinos que hoy en día utilizan celular común (sin acceso a internet) y saber la cantidad de personas que cuentan con smartphone. Así también se hace la diferenciación del género masculino y femenino respecto al uso que le dan a internet y a la tecnología móvil, dicha información se brinda de manera

específica respecto a las edades de los usuarios. Brindando mayor relevancia al uso que hacen las mujeres con la tecnología.

De igual forma es de utilidad tener el conocimiento del porcentaje de hogares que cuentan con internet, para tener un mayor panorama respecto al acercamiento que tienen los sujetos con la tecnología. Así pues en el presente capítulo también se consideran cifras de mortalidad, morbilidad, al igual que se conocen gráficas respecto a la cantidad de mujeres embarazadas, para posteriormente saber la manera en que las aplicaciones mHealth pueden beneficiar a la salud en México.

2.3.1 Descripción de Puebla Capital

De acuerdo con la página web “el portal” La ciudad de Puebla fue fundada en 1531, dicha ciudad es conocida como Puebla de los Ángeles, considerada como una ciudad histórica, industrial y educativa, por todo lo que conlleva su historia. Se ubica a 2 mil metros sobre el nivel del mar entre la ciudad de México y el Puerto de Veracruz, ofreciendo un clima templado húmedo.

Respecto con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015) en dicho Estado viven 3 millones 225 mil 206 mujeres y 2 millones 943 mil 677 hombres; dando un total de 6 millones 168 mil 883 habitantes. En donde se obtiene el siguiente porcentaje de habitantes tanto por edad como por sexo:

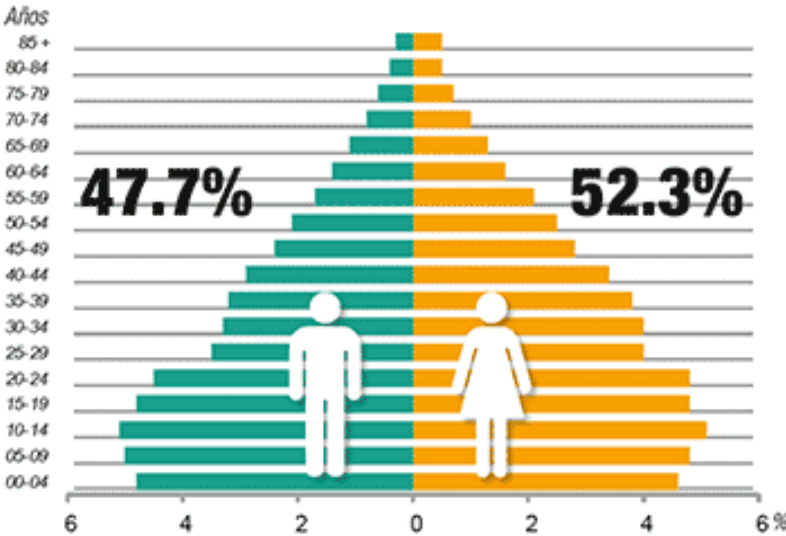


Figura 5. Habitantes por edad y sexo.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

Siendo predominantes mujeres que tienen de 10 a 14 años de edad, pues éstas tienen un porcentaje del 5%, posteriormente están las mujeres de 20 a 24 años de edad con un porcentaje del 4.5%, generando un total del 52.3% de ellas.

De igual manera es importante mencionar que del año 1900 al 2010, la cantidad de personas en Puebla es seis veces mayor. Por lo que se estima un aumento considerable de la población año con año.

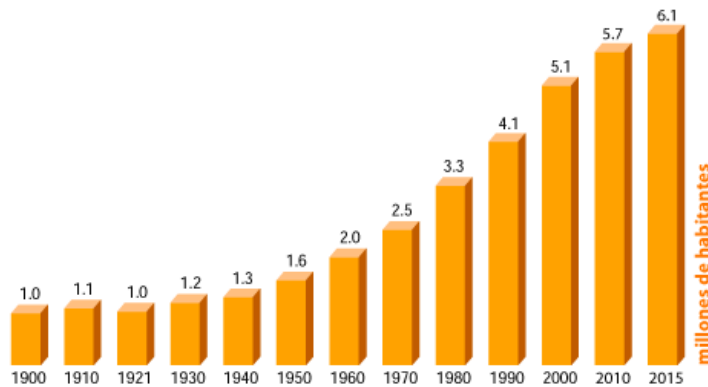


Figura 6. Población del estado de Puebla (1900-2015).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

En cuanto a la distribución en Puebla, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010) el 72% de la población es urbana y el 28% es rural, por ello es relevante enfocarse a la cantidad de usuarios que utilizan el celular, subtema visto a continuación.

2.3.2 Uso de celular

De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016), un total de 77.7 millones de personas usan celular y dos de cada tres usuarios cuentan con un teléfono inteligente (Smartphone). Es decir, más de la mitad de las personas lo emplean, por lo que el móvil se ha posicionado en el uso de la población Latina. Como se muestra en la siguiente gráfica.

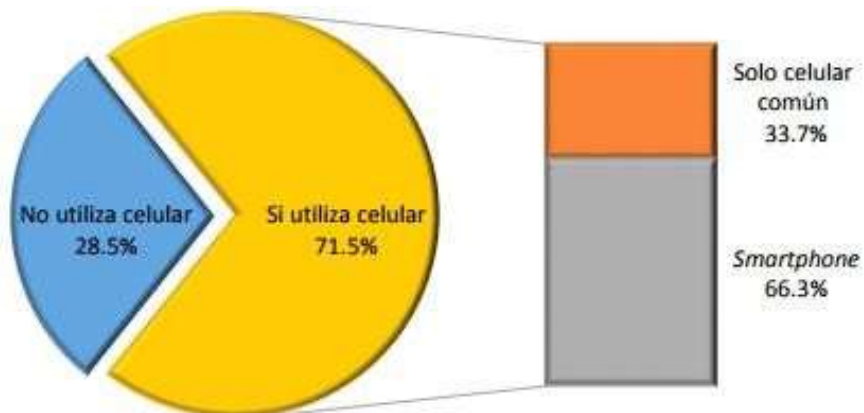


Figura 7. Población según condición de uso de celular, por tipo de equipo.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

Así también los usuarios que cuentan con celular inteligente, representan la mayor parte de la población siendo un total de 86.4% quienes se conectan a internet, y sólo el 13.6% quienes no lo hacen. De igual forma el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2016) destaca que el 67.1% de las personas se conectan a su red móvil (a través de un plan) y el 32.9% lo hacen por cobertura Wi Fi cuando están en sus casas.

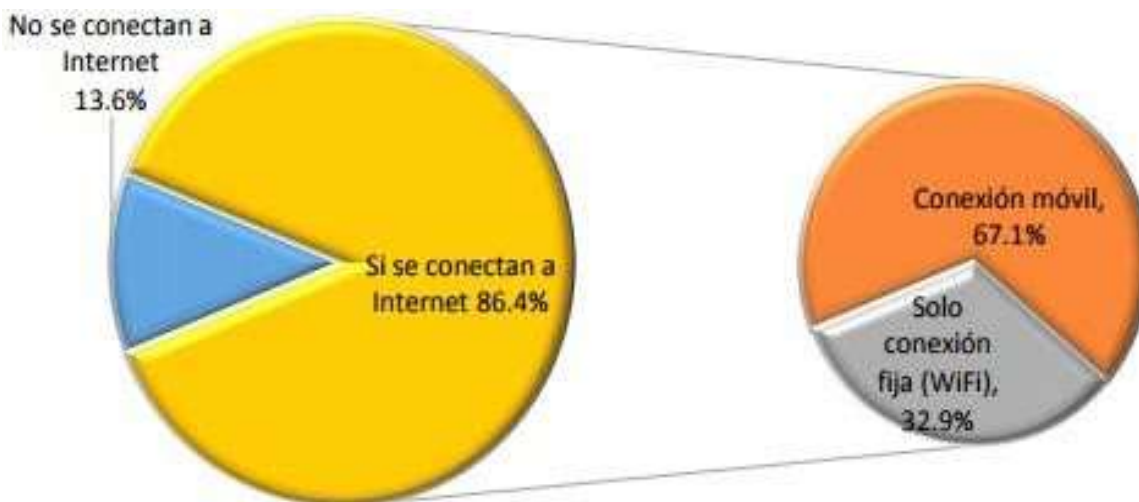


Figura 8. Usuarios de celular inteligente, según conectividad a internet y tipo de conexión.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2016).

De igual manera es importante enfatizar que entre los años 2015 y 2016 el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) destacó que el número total de usuarios que sólo utilizan un teléfono inteligente o smartphone creció de 50.6 millones de personas a 60.6 millones. Asimismo, se arrojaron resultados que el 81% de los usuarios con teléfono inteligente disponen de conexión móvil, lo que les permite el acceso a Internet desde cualquier lugar.

Así también entre los años ya mencionados, los usuarios de telefonía celular que disponen de un smartphone aumentaron a 10 millones de personas, mientras que en el mismo periodo los usuarios con computadora disminuyeron 4 millones de personas, por lo que se interpreta que el uso de teléfonos móviles ha tenido un importante posicionamiento, pues éstos suelen ser más económicos y prácticos.

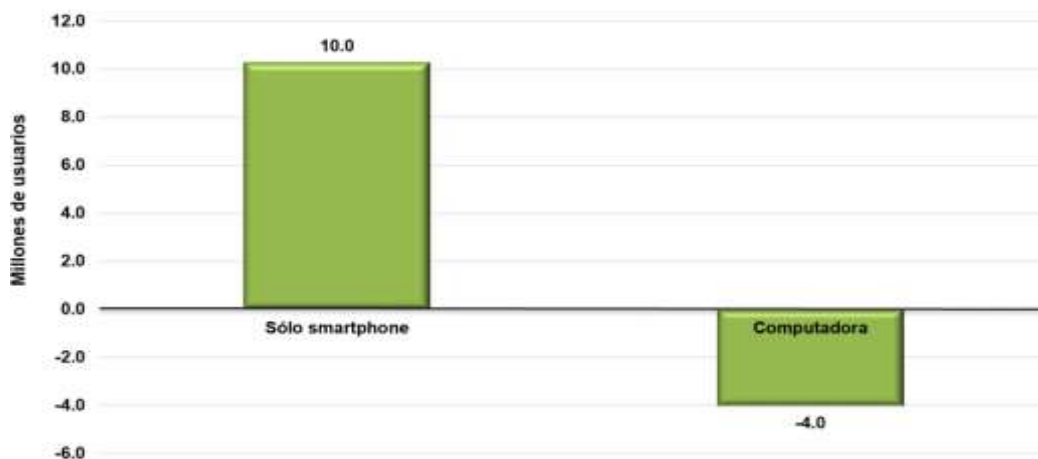


Figura 9. Variación de los usuarios de tecnologías por tipo, 2015-2016.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

Respecto al porcentaje del uso de internet en hogares; Puebla tiene el 40% , esto de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), por lo que se interpreta que el internet se ha ido posicionando poco a poco de manera adecuada.

Así también de acuerdo con el periódico digital e-consulta (2016), destaca que exclusivamente en Puebla el número de usuarios de celulares aumentó 63%, llegando a dicha información puesto que:

De acuerdo con los resultados de su Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), por grupos de edad, los mayores usuarios de telefonía celular tienen entre 18 y 34 años, ya que 89.4 por ciento de dicho sector de la población reportó que cuenta con al menos un equipo. Entre los adultos, es decir, el grupo que se ubica entre los 35 a 59 años de edad, 78.6 por ciento se reporta como usuaria. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2016, p.1).

También en Puebla capital se registró una alza del 47.6% del uso de internet en el 2015, teniendo un incremento de 12.9 puntos porcentuales en cinco años.

Así también es importante destacar que dentro de la República Mexicana, destacan lugares como Hermosillo, Cancún y Monterrey, al usarlo, obteniendo un porcentaje del 70%, respecto al posicionamiento del internet como se aprecia en la siguiente gráfica.

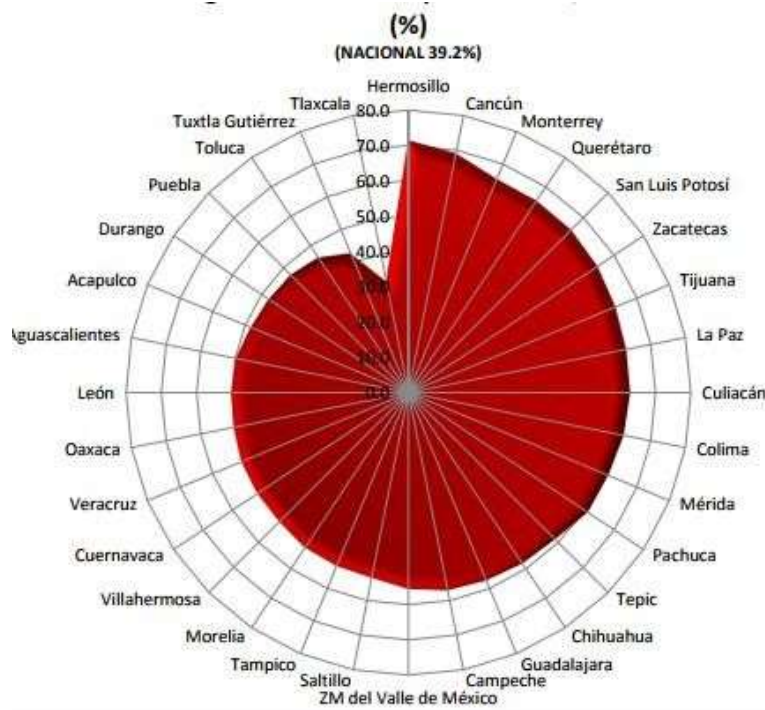


Figura 10. Hogares con internet por ciudades.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

2.3.3 Porcentaje de mujeres que tienen acercamiento con la tecnología

Como complemento de la anterior información, se debe mencionar al género que tiende a hacer más uso de la tecnología, por lo que de acuerdo con estudios del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017), arrojan que:

Las mujeres tienen mayor uso en las tecnologías que los hombres, al emplear más la computadora con un 2%, el celular 3.2% y el internet con 3% más que los varones. Dentro de la segmentación del género femenino quienes utilizan más las tecnologías son las féminas adultas que tienen de 35 a 59 años de edad, posteriormente jóvenes de 18 a 34 años de edad, y estando en un tercer lugar las mujeres menores de 6 a 17 años.

Respecto a los adultos mayores de 60 años en adelante son los hombres quienes tienen mayor acceso al uso de internet, pero solo en esa segmentación.

Proporción de usuarios de TIC por género	Mujeres	Hombres
Computadora	51.0%	49.0%
Internet	51.5%	48.5%
Celular	51.6%	48.4%

Usuarios de Internet por género y edad	Mujeres	Hombres
Adultos mayores: de 60 años o más	49.5%	50.5%
Adultos: de 35 a 59 años	53.2%	46.8%
Jóvenes: de 18 a 34 años	51.2%	48.8%
Menores: de 6 a 17 años	50.6%	49.4%

Figura 11. Proporción de usuarios por género.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2017).

De igual manera se hace énfasis que de acuerdo con el portal enfoque noticias (2017) en México las mujeres son quienes más utilizan el Internet, pues representan el 51.5% de los usuarios, mientras que los hombres son el 48.5% de los internautas del país. Por lo que hay demanda en el uso de celulares, así como de aplicaciones, por parte del género femenino.

Mientras que en Puebla de acuerdo con el periódico digital e-consulta (2016), el 26% de los hogares cuenta con internet, sin embargo, menos del 50% cuentan con computadora y televisión digital. Así también son las mujeres quienes hacen mayor uso del celular en comparación con los hombres, pues la estadística reveló que de la proporción de usuarios el 50.9 por ciento corresponden al sexo femenino, mientras que el 49.1 por ciento al sexo masculino.

2.3.4 Indicadores de mortalidad en mujeres embarazadas

Se destaca la importancia de las tecnologías móviles como prevención de muertes en mujeres embarazadas, puesto que de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017) en 2.7 millones de hogares en México habita una mujer embarazada que tiene condición de “hija” y el 7.1 por ciento es una adolescente que abandonó sus estudios Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

De igual manera es importante mencionar que las mujeres que tienen mayor probabilidad de muerte respecto a complicaciones de parto son las adolescentes debido a que el desarrollo de su cuerpo no está concluido pues ellas como sus futuros bebés se alimentan de los mismos nutrientes trayéndoles complicaciones.

La Encuesta Intercensal (2015) menciona que en México existen 48.7 millones de mujeres de las cuales 67.3% ha tenido al menos un hijo nacido vivo. De acuerdo con la edad de la mujer, el 7.8% de las adolescentes entre 12 y 19 años ya han concebido, el 56.2% de las mujeres jóvenes de 20 a 29 años tiene al menos un hijo nacido vivo y 88.7% de las mujeres de 30 años y más han sido madres (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017, p. 3).

De las mujeres con hijos, 19.6% tiene uno; el mayor porcentaje 26.7%, tiene dos hijos; 22.5% tiene tres; 11.5% es madre de cuatro hijos y 19.7% tiene cinco o más hijos. Es decir la probabilidad de tener un mayor número de hijos está relacionada con la edad de la mujer.

De acuerdo con el comunicado las madres que aún se encuentran en su adolescencia radicando entre los 12 a 19 años, el 85.2% tienen sólo un hijo. En las madres jóvenes de 20 a 29 años, el porcentaje con un solo hijo disminuye a 46.5%, pero el hecho de concebir dos hijos aumenta a 34.9 %. A continuación, se resumen las cifras tratadas:

Grupo de edad	Con hijos nacidos vivos				
	1 hijo	2 hijos	3 hijos	4 hijos	5 y más hijos
Total	19.6	26.7	22.5	11.5	19.7
12 a 19	85.2	13.3	1.2	0.2	0.1
20 a 29	46.5	34.9	13.8	3.5	1.3
30 a 49	15.6	32.5	29.0	12.5	10.4
50 y más	7.4	15.8	19.9	14.8	42.1

Figura 12. Distribución porcentual de las mujeres de 12 y más años con al menos un hijo nacido vivo, 2015.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

Así también de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente la mortalidad materna es la principal causa de muerte entre mujeres en edad reproductiva a nivel global debido a que.

El organismo internacional estimó que, en 2015, 303 mil mujeres en el mundo murieron a causa de enfermedades y complicaciones relacionadas con el embarazo. Se identifica que 75% de las muertes maternas a nivel mundial se deben a: hemorragias graves (en su mayoría tras el parto), infecciones puerperales, hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), complicaciones en el parto y abortos peligrosos. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2017, p. 7).

Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud, considera que la mortalidad materna representa un grave problema de salud pública y en la mayoría de los casos, se debe a causas evitables con los recursos disponibles en la medicina actual.

Por lo que la mortalidad materna se interpreta como un indicador de desigualdad, así como un discriminador de clases sociales, puesto que en los lugares de poco desarrollo económico se concentran más mujeres de escasos recursos, las cuales al no tener dinero, ni conocimiento suficiente respecto a cómo deberían actuar, aumenta su probabilidad de muerte por un embarazo no atendido; en cuanto a las principales causas de fallecimiento se visualizan en la siguiente gráfica:

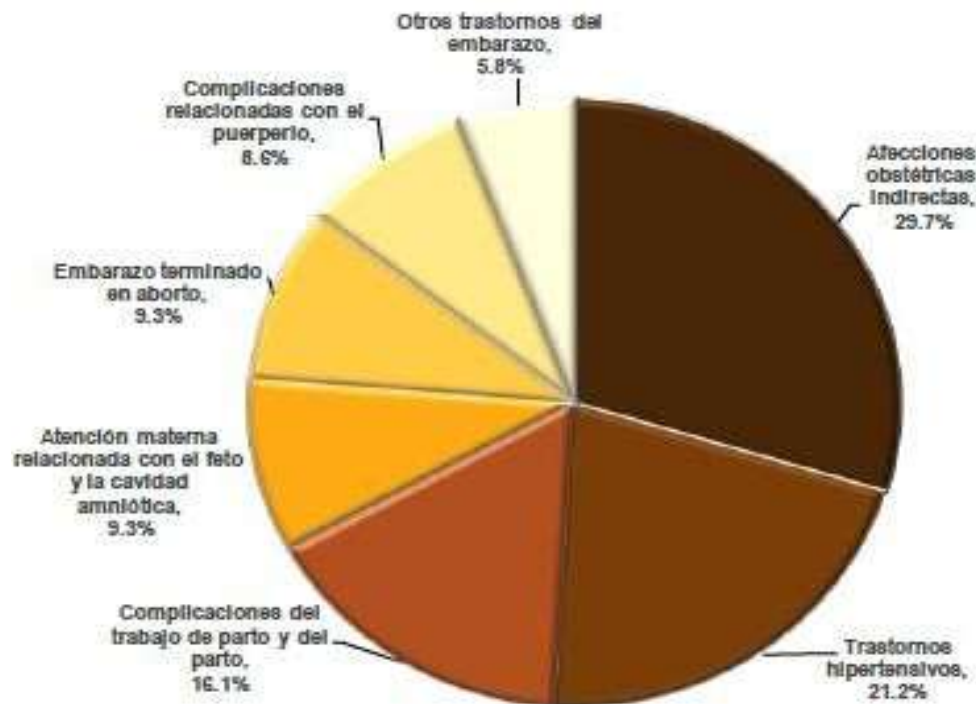


Figura 13. Distribución porcentual de las muertes maternas por causa de la defunción del total de fallecimientos.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2015).

Para el 2015 de 778 casos de fallecimientos registrados durante el embarazo, se deben en primer lugar con un 29.7% por afecciones obstétricas indirectas (enfermedades que evolucionaron o son pre-existentes), la segunda por trastornos hipertensivos con 21.2%, seguida por complicaciones de trabajo de parto y la última por el parto que representan el 16.1%

En 2015, las entidades para las que se reportó la mayor cantidad de muertes maternas, por cada 100 mil nacimientos, son Chiapas (68.5) y Nayarit (66.9), siendo las únicas con más de 65 muertes. En oposición, Quintana Roo (20.7), Tlaxcala (20.1) y Querétaro (14.9) tienen la menor razón de muertes maternas. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017 p. 9).

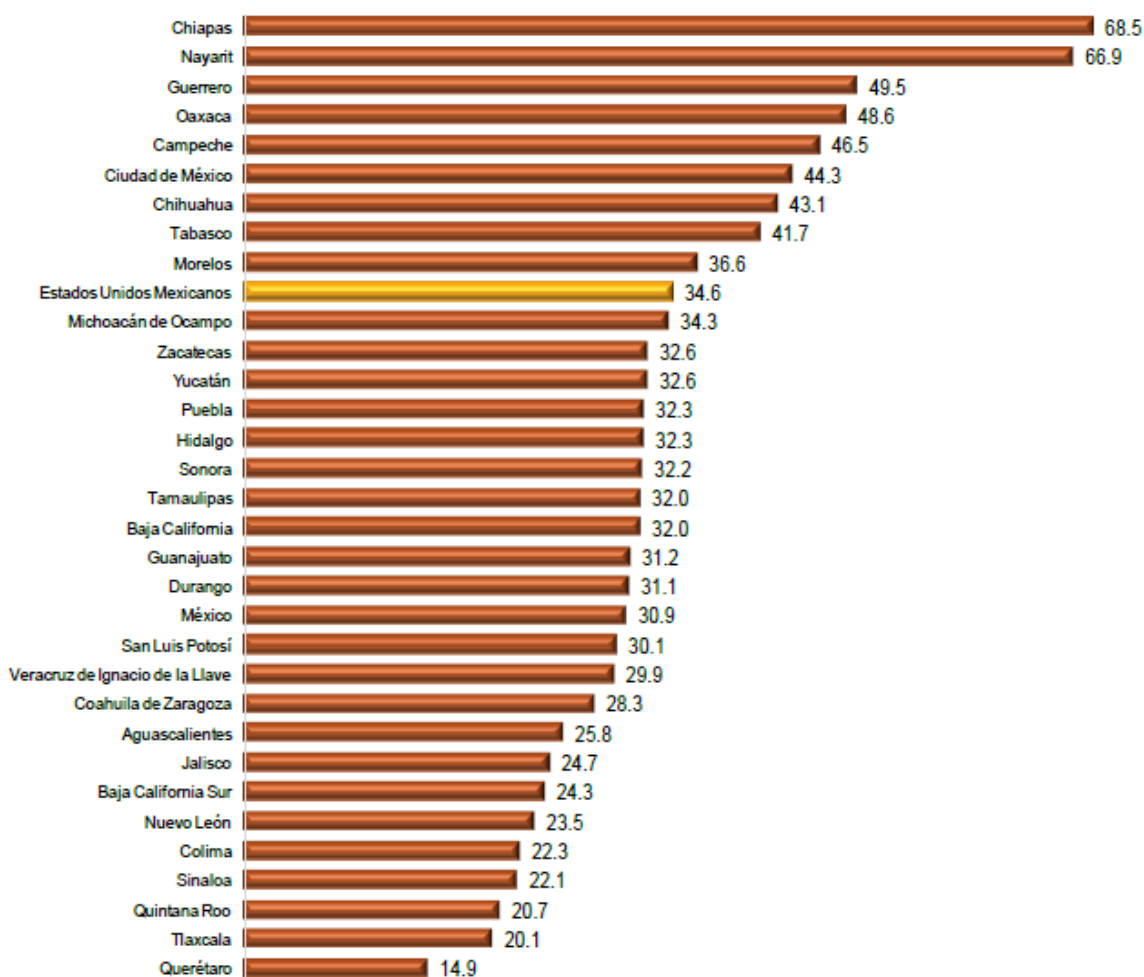


Figura 14. Razón de mortalidad materna por entidad federativa.

Fuente: Sistema Nacional de Información de Estadística y Geografía [SNIEG], (2015).

Como se puede ver en la anterior gráfica, hasta el día de hoy Puebla aún no es un foco rojo de mortalidad comparado con los anteriores Estados, si embargo, no deja de ser de vital importancia no descuidarlo, para evitar que llegue a cifras inadecuadas.

Ya que de acuerdo con el portal e-consulta en el año 2017 se registraron un total de 32 muertes. Originando que Puebla se encuentre entre las 9 entidades del país con mayor número de muertes maternas, de acuerdo con datos de la Secretaría de Salud Federal (SS), así también

La Razón de Mortalidad Materna (Rmm) calculada en Puebla es de 27 por cada 100 mil nacimientos, mientras que a nivel nacional fue de 32.6, la cual representa una reducción porcentual con la registrada en el mismo periodo el año pasado. (e-consulta, 2017, p.1)

Entidad federativa	Secret. de Salud	IMSS Ord	IMSS Pros	ISSSTE	Sin atención* y Otras	PEMEX	SEDENA	Total	%
EDO. DE MÉXICO	41	5	0	1	31	0	1	79	11.2
CHIAPAS	38	2	3	2	23	0	0	68	9.6
VERACRUZ	20	2	0	0	18	1	0	41	5.8
CIUDAD DE MÉXICO	23	8	0	0	8	0	1	40	5.7
GUANAJUATO	22	6	0	2	8	0	1	39	5.5
JALISCO	4	9	0	0	25	0	0	38	5.4
GUERRERO	23	2	0	1	11	0	0	37	5.2
OAXACA	11	6	2	1	15	0	0	35	5.0
PUEBLA	16	3	0	0	13	0	0	32	4.5
CHIHUAHUA	10	3	0	1	16	0	0	30	4.2
OTROS	109	54	5	7	93	0	0	268	37.9
Total	317	100	10	15	261	1	3	707	100.0

Figura 15. Entidades con mayor número de defunciones por institución, 2017.

Fuente: Informe Semanal de Vigilancia Epidemiológica, (2017).

Respecto a enero del 2018 se registró la primera muerte materna en Puebla capital, dicho tipo de muertes menciona el periódico central se deben principalmente a enfermedades: hipertensivas, edemas y proteinuria en el embarazo, el parto y el

puerperio con un equivalente del 21.9%, hemorragia obstétrica con 24.5% y aborto con 7.1%.

De igual manera de las 32 muertes registradas en Puebla capital, 16 fueron en hospitales de la secretaría de salud, 3 en el IMSS y 13 no registraron atención médica, por lo que es necesario poseer una cultura de autocuidado, para que dichos números de muertes disminuyan.

2.3.5 Tasa de morbilidad en mujeres embarazadas

Morbilidad:

De acuerdo con el Informe semanal de vigilancia epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología (DGE), perteneciente a la Secretaría de Salud (dado a conocer en la última semana de diciembre de 2014) menciona que las principales enfermedades causantes de muerte en las mujeres embarazadas son: edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo, parto o puerperio, así como diabetes mellitus representando a nivel nacional 5.3% de egresos hospitalarios.

Dentro del grupo de edema, proteinuria y trastornos hipertensivos sobresalen dos afecciones: la hipertensión gestacional, la cual afecta a mujeres menores de 20 o mayores de 40 años, provocando afectaciones en los riñones y que la placenta no reciba oxígeno suficiente debido al incremento en la presión arterial.

La segunda afectación es la preeclampsia, la cual es una forma grave de hipertensión gestacional, pues sino se le da tratamiento provoca la muerte materna e incluso fetal; porque en el bebé restringe el flujo de sangre en sus extremidades y órganos disminuyendo la oxigenación al cerebro y corazón; si el embarazo llega a su término, mayoritariamente es prematuro, en donde el bebé puede tener parálisis cerebral, epilepsia, ceguera o sordera.

La diabetes mellitus aumenta niveles de azúcar en la sangre, en algunos casos las hormonas de la placenta impiden la acción de la insulina, provocando que el bebé reciba exceso de energía convirtiéndose en grasa, por lo que es un factor de obesidad y diabetes tipo 2 en la adultez. Asimismo, algunas mujeres que padecen diabetes gestacional posteriormente desarrollan diabetes tipo dos.

En la siguiente gráfica se observa que en el 2014, mujeres embarazadas de 20 a 34 años egresan del hospital en su mayoría por hipertensión gestacional y preeclampsia, por lo que las del grupo de 20 a 24 años presentan tasas de morbilidad hospitalaria altas para estas enfermedades.

Así 199 de cada 100 mil mujeres embarazadas de 20 a 24 años egresan por hipertensión gestacional y 197 por preeclampsia. En el caso de la diabetes gestacional se observa un incremento con la edad hasta los 34 años, cuando 73 de cada 100 mil mujeres de 30 a 34 años egresan por esa enfermedad, y posteriormente la tasa muestra un decremento. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2017, p. 11)

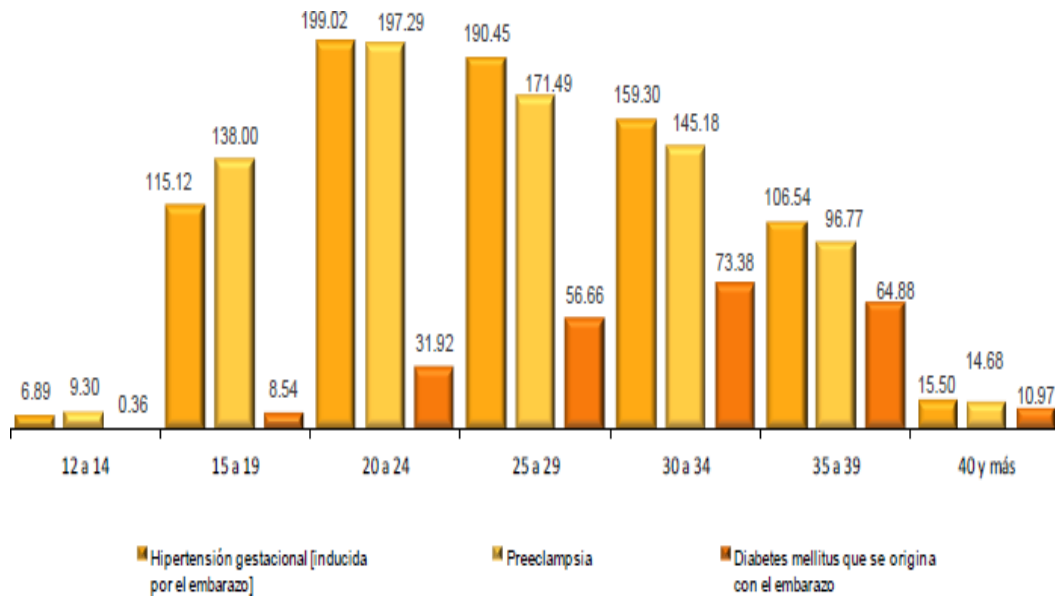


Figura 16. Tasa de morbilidad hospitalaria de mujeres embarazadas de 12 y más años por causas obstétricas. Fuente: SSA Base de egresos hospitalarios, (2017).

2.3.6 Gráfica de actividades y servicio a internet en los hogares

Por motivos como los anteriormente descritos, es necesario tener en cuenta, cuáles son las actividades que tienen las mujeres, al hacer uso de internet, por lo que se muestra en la siguiente gráfica dichas acciones.

En donde se destaca que los medios de comunicación son principalmente empleados por éstas para comunicarse y posteriormente para obtener información, por lo que resultaría

buena estrategia dar a conocer por dichos medios de comunicación las apps móviles, que son más recomendables para las mujeres embarazadas, y así éstas prevengan posibles enfermedades a las que estén expuestas.

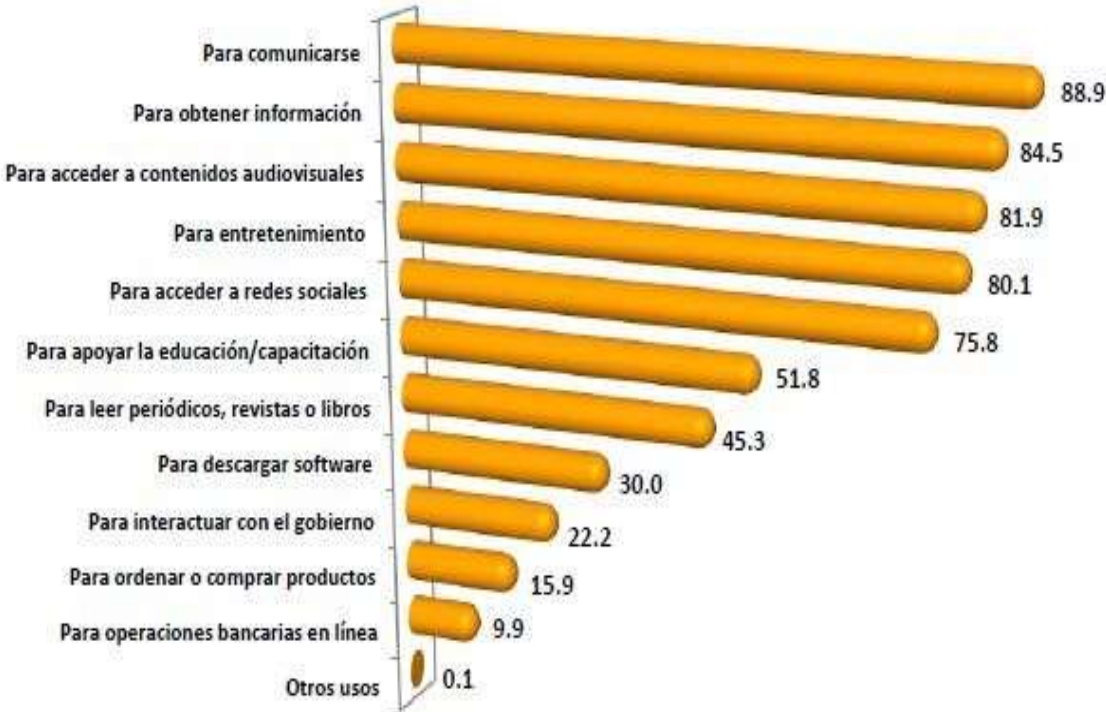


Figura 17. Actividades en Internet.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], (2016).

CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO

3.1 La comunicación y el paradigma simbólico

Para entender las diversas concepciones teóricas que se abordan en el presente trabajo, es necesario partir de la concepción común que se tiene de la comunicación, siendo ésta definida por la (R.A.E, 2018) como una acción y efecto de comunicar o comunicarse, así también la define como trato de correspondencia entre dos o más personas y por último la enfatiza como la transmisión de señales mediante un código común al emisor y receptor.

Sin embargo, en la anterior definición no hacen hincapié a la importancia que tiene el contexto sobre las personas para que éstas entiendan o bien interpreten el mensaje de manera correcta. Es decir no brindan la importancia que tiene el tejido de lazo social, entre los sujetos.

Para Martínez (1998) desde lo mediático la comunicación se define como un proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje, y espera que esta última ejecute ya sea una respuesta, opinión, actividad o conducta.

Desde lo organizacional Chiavenato (2006) menciona que la comunicación es el proceso de pasar información y comprensión de una persona a otra. Por lo tanto, toda comunicación influye por lo menos a dos personas: el que envía el mensaje y el que lo recibe.

Así existe una construcción del sentido en la vida social, para conectar la información proporcionada con datos que sean de utilidad para generar conocimiento e incluso cambios de comportamiento favorables.

Así pues se entiende que se ha heredado una narrativa histórica, la cual ha encaminado a reproducir la información que se ha otorgado de generación en generación, para que exista una tradición del lenguaje.

Lo anterior debido a que las personas en este caso mujeres embarazadas poseen una cultura distinta, en la que piensan, actúan, e interpretan situaciones de diversas formas. Por lo que el lenguaje juega un papel importante, pues la manera en cómo está redactado y la claridad que presente éste es la correcta o fallida interpretación que le darán los receptores, ya sea sobre cuestiones: sociales, educativas e informativas, mayoritariamente para su beneficio.

Para hacer posible la anterior construcción de la definición de comunicación, se tomaron a diversos autores de referencia, tales como a Martínez, Chiavenato, y Pierre Guiraud. A continuación se destacan algunos esquemas para ejemplificar y explicar de manera clara y sencilla lo ya puntualizado:

En el presente esquema se ilustra el proceso que tiene la comunicación, para reforzar dicha conceptualización. Por lo que de entrada se considera que el proceso comunicacional al que se enfoca esta investigación cumple con elementos señalados por Guiraud, ya que siendo en este caso el emisor alguna aplicación móvil, ésta es la encargada de informar respecto a algún tema del interés de las mujeres embarazadas, el medio es el teléfono móvil, pues en éste se brinda la información necesaria para dar a conocer un tema de interés.

El mensaje sería la información que se le brinda a las mujeres embarazadas, ya que se le dan códigos, es decir palabras específicas con las que brinden alguna explicación referente a algún tema de su interés teniendo como referente a doctores o bien a personas expertas en el tema.

Los expertos en el tema son encargadas(os) de dar de alta algún tipo de información, con la finalidad de que sea verídica y despeje dudas en los usuarios, para que éstos tengan cambios en su salud favorables.

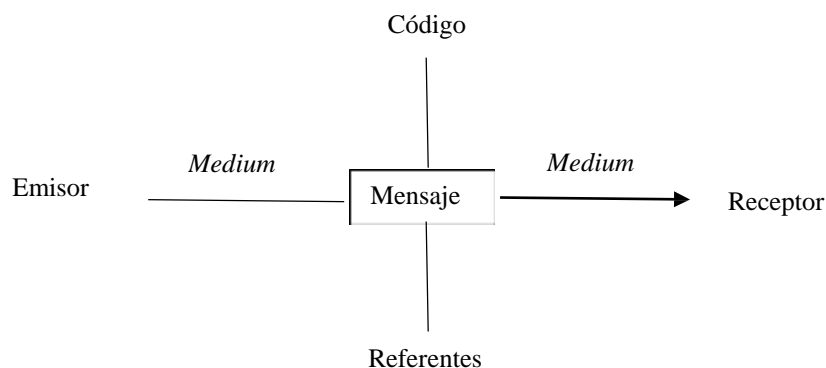


Figura 18. Intercambio de información
Fuente: Pierre Guiraud, (1983), p.11

Puesto que en la actualidad no es necesario estar en contacto cara a cara con las personas, pues las tecnologías se han desarrollado a favor de la sociedad, a tal grado que éstas brindan información útil, certera y verídica para el receptor, por lo que en las apps existe un

sentido de signos al haber sido éstas previamente programadas para que cumplan con su función de informar.

Así pues en el presente documento se hace hincapié principalmente a la semiótica, con la finalidad de definir a la comunicación, puesto que ésta cubre todo el ámbito cultural; por lo que la vida social se puede ver como un proceso semiótico o bien como un concepto de construcción simbólica centrada en el contenido cultural del símbolo, signo y lenguaje.

Debido a que es de vital valor la interpretación que se tenga de algún contenido, por lo que es importante la organización y estructura que se le dé a los mensajes que se quieran dar a conocer. De acuerdo con Vidales (2015) una vez que se tenga un orden lógico de la información que contiene dicho mensaje éste funcionará como referente social de signos con las personas, para poner en común la interpretación del mismo y así los individuos tengan un mismo enfoque, respecto a la interpretación que den de la información.

Por lo que una vez que sea descifrado el mensaje de manera correcta, se generará un metalenguaje el cual Francois (2004) lo define como un acuerdo de símbolos y signos para que los sujetos puedan comunicarse y de esta manera entender el tema o problemática a tratar, en la cual se llegue a una solución óptima de la situación presentada.

De esta manera se obtendrá una construcción de sentido dentro de la vida social de los sujetos, en este caso enfocándose a mujeres embarazadas, para que produzcan mayor orden y lógica a dicho aviso. De igual forma la comunicación simbólica genera una cultura de la información gracias al intercambio constante de datos que existe.

Por los anteriores enfoques es que este escrito se enfatiza en la implementación de la tecnología a través de las TIC'S o bien de las apps móviles las cuales han influenciado en la modificación del tiempo y del espacio físico, social y simbólico, pues de acuerdo con Vizer (2003) se ha generado una realidad de información; por ello es importante percatarse del verdadero contexto del mundo social, a través de testimonios y recomendaciones médicas de manera electrónica, en donde se regula el autocuidado del sujeto.

Así también se toma como punto de referencia a Vizer (2003) el cual enfatiza que es necesario tener un análisis incisivo y profundo, para entender los procesos de formación de las relaciones de sentido, ya que éste demuestra cómo es que tanto lo real, simbólico e imaginario existen al mismo tiempo, dentro de un proceso con varias dimensiones.

Dicho tipo de proceso implica interacciones, es decir que las personas se acerquen e interactúen, ya sea con un objeto o con sujetos provocando relaciones sociales y así sea posible construir una identidad de acuerdo con la manera de pensar o actuar que se tenga ante una determinada situación, en donde se crean relaciones de sentido surgidas en la vida cotidiana.

Para estar identificados con un grupo de personas que compartan pensamientos similares, ya que así tendrán un mismo enfoque. Estas relaciones se originarían a través de una narrativa o bien de símbolos culturales. Para originar la construcción de sentido en la vida social.

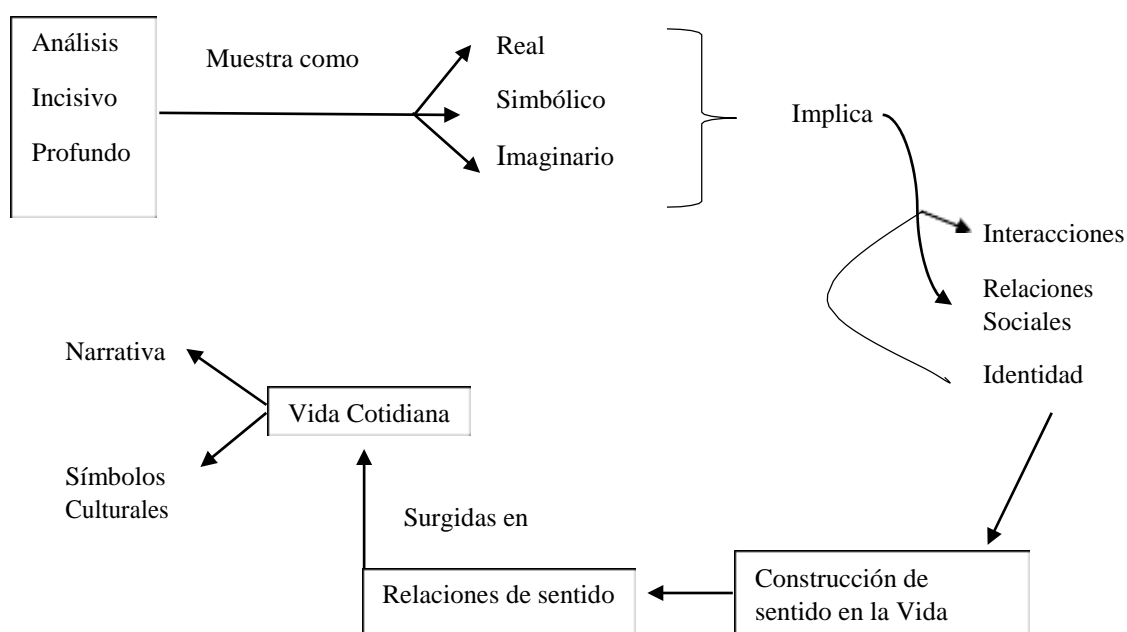


Figura 19. Construcción de sentido en la vida social
Fuente: Elaboración Propia, Basada de Eduardo A. Vizer (2003)

La interpretación de la Figura diecinueve es que se necesita de un análisis respecto a algún tema de manera profunda en este caso sería respecto a la información útil y verídica que brindan las aplicaciones móviles para el cuidado de las mujeres embarazadas, dicho análisis debe cumplir principalmente con tres aspectos:

Lo real, es decir que la información compartida esté respaldada por expertos en el tema, para que la información que se difunda sea la adecuada, ésta tiene que ser simbólica; es decir que tenga relevancia para las personas implicadas; para ello es necesario conocer su contexto,

así como sus respectivas necesidades. Por último pero no lo menos importante el punto imaginario, es decir que la información que se brinde no sea solamente cara a cara sino también electrónicamente, con la finalidad de asesorar a los sujetos a distancia y de manera rápida.

Lo anterior sin duda implica interacciones con diversas personas, así también es necesario tener relaciones sociales para conocer las necesidades de los individuos respecto algún tema en específico, para que con ello se realicen mejoras, así como se generen identidades culturales y de información para que los sujetos se sientan relacionados y con confianza ante cualquier situación de su interés, para cumplir la finalidad de dar construcción de sentido en la vida social. Entendiéndose como ésta una formación de sentido manifestándose como construcción cultural, brindándole paso a la cultura tecnológica.

Lo cual genera automáticamente relaciones de sentido compartiendo significados y significantes surgidos en la vida cotidiana a través de narrativas así como de símbolos culturales, con la finalidad de que éstos sean interpretados con procesos de información para la construcción de significaciones, valores y sentidos, de acuerdo a cada identidad.

Por la importancia y relevancia que tiene el lenguaje es que no se tomó en cuenta la teoría de la información de Shanon y Weaver (1947), pese a que ésta hace hincapié al uso de aparatos electrónicos, sin embargo, no le daban mayor énfasis al emisor, receptor, mensaje, código y símbolo.

Trayendo consigo una carencia de comunicación e interacción efectiva, puesto que su teoría carece de una retroalimentación así como de un énfasis en función metalingüística, puesto que no extrae ninguna significación de signos, trayendo como consecuencia que sus mensajes no sean comprendidos totalmente por el receptor.

3.1.1 Nuevas Tecnologías de la información

Hoy en día las personas tienen diversas necesidades de información, de igual manera ésta con el paso del tiempo se ha ido proporcionando de manera diferente. Tal es el caso del uso de las aplicaciones móviles. Ya que éstas facilitan al usuario la obtención de algún tipo de

conocimiento en segundos, respecto a algún tema en específico, ya sea de salud, educación, nutrición, deportes, entre otros.

Por lo que la información es definida de acuerdo con García (1998) como el prerrequisito de la acción eficaz. Es decir que necesita documentarse respecto a un tema, para posteriormente realizar la acción de lo que se tiene pensado de manera exitosa. Ello conlleva a que la información signifique poder, para realizar de manera correcta acciones a ejecutar.

Por otro lado para la ciencia y el pensamiento analítico lingüístico la información significa para Sagredo e Izquierdo (1983) uno de los principales focos de atención que se encargan de iluminar la manera en que se concibe la vida social actualmente, en este caso la vida de maternidad o bien antes de ésta para evitar riesgos a la salud de la futura mamá, también hacen hincapié respecto a cómo es que la sociedad concibe los pensamientos humanos, para después ejecutar algún tipo de acción benéfico para las futuras madres.

Sin embargo, existen otras definiciones de información que son apegadas a la Tecnología móvil siendo acertadas y con practicidad. De acuerdo con Gestipolis (2011) y la RAE (2018) se entiende por información la acción y efecto de informar, es decir de dar a conocer una noticia o bien un conjunto de éstas.

Por otro lado Castells (1996) la define como la tecnología que es empleada para actuar sobre la información, de igual manera su morfología de red permite que se materialice en todo tipo de procesos mediante tecnologías de la información, obteniendo flexibilidad para volverse a reconfigurar respecto a las necesidades de la población.

Por lo que las nuevas realidades y formas de dar a conocer a la información es necesario innovarla, crearla y adaptarla a las nuevas categorías gramaticales, siendo las principales los: adjetivos, verbos y adverbios. Así también destaca López (2008) que para entender a las nuevas categorías gramaticales es necesario tratar de manera constante con el lenguaje natural, así como con sus respectivos contenidos. Al igual que tener el conocimiento del contexto en el que se proporcionarán datos relevantes.

Pues es necesario tener presente la cultura de las regiones y las diferentes maneras que tienen de comunicarse o bien de expresarse puesto que las nuevas tecnologías implican un cambio constante y profundo en el estilo de vida de la sociedad, así como la comprensión

que en su momento tenga ésta respecto al contenido que le brinde el emisor y la manera en cómo interprete dichos datos el receptor.

Es importante destacar que la información que se brinde y la manera en como ésta sea interpretada según Moragas (2003) tendrá una influencia indirecta sobre los contenidos y actitudes sociales, dando la posibilidad de abrir puertas a nuevas conductas y prácticas culturales, rompiendo con costumbres, fronteras y formas de comportamiento, de algún grupo de personas.

Por lo que en ese mismo sentido la aparición de nuevas tecnologías de la información permite a la sociedad

Desarrollar un esfuerzo adicional destinado a la absorción de la incertidumbre generada por la integración de las tecnologías en su dinámica funcional. Sólo así será posible una utilización adecuada de las mismas y sólo así podrá el desarrollo tecnológico optimizar su potencialidad adaptativa en las relaciones entre sistema y entorno de las organizaciones humanas. (Díaz, 2011 p. 2)

Siendo el reto en un futuro codificar la semántica de la información, dando como resultado la creación de un espacio de comunicación para el intercambio de la información, así como nuevos soportes y medios para dar a conocer mensajes que se quieran transmitir, a beneficio de la sociedad.

Por lo que el desarrollo tecnológico crea un nuevo espacio de comunicación para intercambiar información, y consigo nuevos soportes y medios para transmitir los mensajes con las nuevas herramientas y formatos, por lo que el usuario ocupa nuevos roles en los sistemas, convirtiéndose en un ente activo que produce y utiliza a la vez mucha información.

Por tal motivo es que Leal (2006) destaca que hoy en día es posible que el usuario brinde información en un enlace comunicativo, es decir intercambiando significados y significantes, con ayuda de una plataforma tecnológica e informativa, en donde la forma de obtener información no es sólo a través del lenguaje escrito, pues también es posible por el lenguaje oral (a través de videos). Dando como resultado el desarrollo y la evolución adecuada de la tecnología.

3.1. 2 Diferencias del concepto información entre: Scolari, Silverstone, y Kerkchove

En primera instancia se escogieron a los autores Scolari (2008), Silverstone (2010) y Kerkvhove (1995), debido a la conceptualización que tienen de la información, así como de la posible relación que genera para con la comunicación, pues lo que se busca en el presente texto es estar conscientes de las diversas miradas que proponen dichos autores, para estar conscientes de las vertientes que se desprenden de ese tipo de conceptualización.

Así también el presente escrito selecciona la descripción que sea más adaptable a la evolución de los conceptos de tecnología e información, puesto que éstos con el paso del tiempo se han modificado, para adaptarse a las concepciones actuales, de igual manera se tomará en cuenta la forma en que relacionan la comunicación para con los cambios tecnológicos, por lo que el concepto como tal debe estar ligado a la información, lenguaje y a las necesidades actuales que presenten las personas, respecto a su salud, haciendo énfasis en mujeres embarazadas.

A continuación se dan a conocer las definiciones que tienen los autores anteriormente mencionados respecto al concepto de información, y cómo es que lo relacionan con las necesidades actuales que presentan los sujetos.

Scolari (2008) en su libro *Hipermediaciones al usar su teoría de la Comunicación Digital Interactiva*, hace hincapié a la aparición y progresiva expansión de las tecnologías de la información y de la comunicación, debido a que dicha conceptualización en la actualidad se encuentran transformando profundamente el sistema mediático. Al integrar una red mundial en la cual circula información, provocando el surgimiento de diversos tipos de comunicación.

Así también es importante destacar que Scolari (2008) al usar su teoría de la Comunicación Digital Interactiva, define a las hipermediaciones como “procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí”. (Scolari, 2008, p. 113,114)

Por lo que se hace hincapié a la aparición y progresiva expansión de las tecnologías de la información y de la comunicación, debido a que dicha conceptualización en la actualidad

se encuentra transformando profundamente el sistema mediático. Al integrar una red mundial en la cual circula información, provocando el surgimiento de diversos tipos de comunicación. Dando paso al modelo de comunicación emergente teniendo como resultado:

El carácter digital, pues la información se transforma en bits, el bit es caracterizado de acuerdo con Negroponte por no tener peso, color, ni tamaño, sin embargo, viaja a la velocidad de la luz, al ser el elemento más pequeño de la información, por lo que se tiene que procesar, posteriormente existe una hipertextualidad la cual da paso a la combinación de diversos tipos de textos, al tener éstos un contenido ya enfatizado, para dar como resultado el acceso a la información así como una interpretación por parte del sujeto, de manera correcta o no.

Consecutivamente la reticularidad permite a un grupo de individuos (muchos a muchos) que la información llegue a éstos, para que de esta manera se origine una interactividad dando como resultado usuarios pasivos y activos, en donde la diferencia radica en lo que hacen dichos individuos, siendo los actores pasivos encargados de recibir sólo información; respecto a los actores activos son encargados de la producción de contenidos los cuales reciben el nombre de multimedialidad donde la información es dada de diversas maneras, siendo éstas: textos, sonidos y/o videos. La presente explicación se resume a continuación:

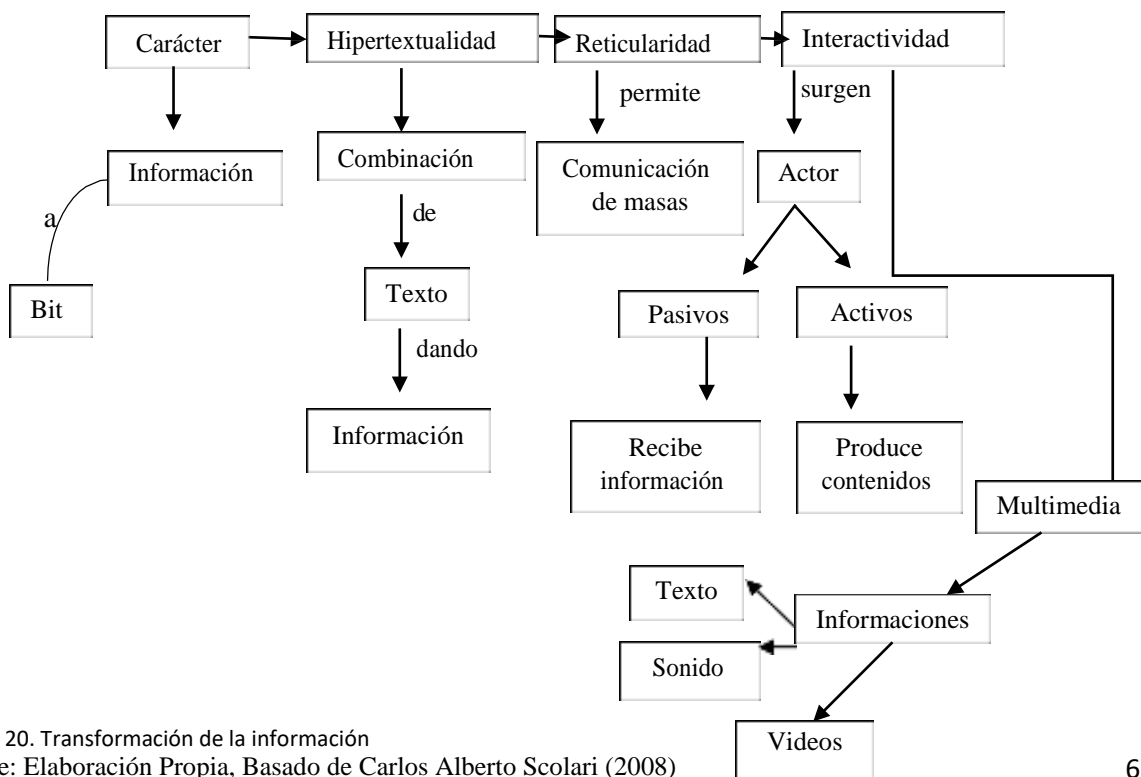


Figura 20. Transformación de la información
 Fuente: Elaboración Propia, Basado de Carlos Alberto Scolari (2008)

De igual manera es importante dejar en claro que con el refuerzo de la anterior Figura veinte, se fortalece la idea de que las apps originan un intercambio, producción a través de lo que es el consumo simbólico que tengan en común los sujetos, ya sea a través de textos o sonidos.

Originando que Pierre Lévy (1994), quien es una de las mentes más reconocidas del pensamiento cibercultural europeo, complete e incluso refuerce lo que menciona Scolari (2008) al proponer que dentro de las hipermediaciones y del concepto como tal de información se tome en cuenta la palabra: superlenguaje para hablar de lo nuevo, pues el:

Superlenguaje iría más allá de la oralidad y del texto impreso para ubicarse en el cruce entre el multimedia y el dialogismo colectivo que permite la red digital (Lévy, 1994; Day, 1999). La comunidad de hablantes del superlenguaje acabaría por conformar un espacio del saber que Lévy bautizó cosmopedia. De esta manera la new thing podría ser la aparición de una transmedialidad que atraviesa y combina los viejos lenguajes y medios. (Scolari, 2008, p. 73).

El anterior párrafo se interpreta que gracias a la aparición del superlenguaje que va más allá de lo multimedia e incluso de una conversación cara a cara con varias personas permite la creación de vínculos y de acuerdos respecto a la interpretación que se le da a un determinado tema, situación que trae consigo el concepto de cosmopedia. Es decir un universo lleno de conocimientos derivados de los textos, sonidos y videos dando una determinada explicación a los sucesos acontecidos con la finalidad de brindar información y así poder generar conocimiento, apoyándose de herramientas multimedia.

Por lo que la new thing o bien la “cosa nueva” es la aparición de una transmedialidad. Es decir de un signo del tiempo el cual se encarga de combinar los viejos lenguajes con los nuevos medios, por ejemplo: La manera que hoy en día se da a conocer la información ya sea de salud, educación y demás temas teniendo como medios a la computadora, tablets, celulares, entre otros. Dando lugar al uso de las aplicaciones móviles.

Originando en la actualidad que el uso de la tecnología digital sea el centro de los intercambios simbólicos. Orihuela (2003) dentro del texto de hipermediaciones menciona que:

El usuario se convierte en el eje de los procesos comunicativos, el contenido es la identidad de los medios, el multimedia es el nuevo lenguaje, el tiempo real es el tiempo dominante, el hipertexto es la gramática y el conocimiento el nuevo nombre de la información. (Scolari, 2008, p.76)

Situación que ha traído consigo, la comparación de la comunicación de masas (viejos medios), con la comunicación digital interactiva (nuevos medios), para así descubrir los conceptos que han cambiado o bien evolucionado.

Tabla 1:
Comparación de comunicación de masas y digital

Comunicación de masas (“Viejos medios”)	Comunicación digital interactiva (“Nuevos medios”)
Tecnología analógica	Tecnología digital
Difusión (uno-a-muchos)	Reticularidad (muchos a muchos)
Secuencialidad	Hipertextualidad
Monomedialidad	Multimedialidad
Pasividad	Interactividad

Fuente: Elaboración de Carlos Alberto Scolari (2008).

Al realizar su determinada comparación se menciona que la manera de brindar información con los nuevos medios digitales ha evolucionado, al darse a conocer digitalmente; dicha información ya no sólo llega a un usuario sino que a muchos, a través de textos que ahora son conocidos como hipertextualidad.

Para dar a conocer la información se hace uso de herramientas multimedia, para que el contenido que se dé a conocer sea digerido de forma sencilla; para lograrlo se necesita brindar información interactiva, en donde el usuario se sienta participe de lo que se quiere dar a conocer, además que para éste sea sencillo comprender lo que se quiere dar a conocer.

Por lo que Scolari (2008) menciona que la interactividad en comunicación se da a través de sujeto a sujeto pero también en los intercambios entre un sujeto y un dispositivo tecnológico. Dando como resultado la interactividad que se desarrolla en la interfaz, es decir que se da a través de la interacción del celular (aplicación móvil) con una mujer embarazada, para brindarle información al cuidado de su salud.

Brindando la oportunidad al sujeto (mujer embarazada) que una vez que tenga información respecto a un tema origine conocimiento, dando como resultado la asociación de ideas, creando una red, y dando como resultado la comparación de lo que se brinda en una aplicación y en otra, para que así se construya una nueva. De igual manera es importante tener en claro que:

La red hipertextual permite el acceso a cualquier cosa que esté registrada en la red; se trata de una diferencia enorme, que aumenta continuamente [...] Al margen de la capacidad del hardware, un disco no lo puede contener «todo», porque «todo» no se refiere a un cuerpo de informaciones bien delimitado, sino a una avalancha en curso que cambia radicalmente día tras día. (Scolari, 2008, p. 86 ,87)

Por lo que es importante que los sujetos lean información actualizada, al presentar este cambio constante, así también la información debe ser seleccionada, el sujeto no debe conformarse con que sea solamente recibida. Ya que los nuevos medios exigen diferentes niveles de actividad, debido a que cada usuario es distinto, por la cultura, y formas de pensamiento y actuación que lo caractericen.

Respecto a Silverstone (2010) concibe la información como una sociedad la cual constituye un médium omnipresente, por lo que la ésta entraña información de manera natural, lo que ha originado que haya muchos tipos de comunicación en el campo de los humanos. Por ejemplo, está la comunicación de uno a muchos, la difusiva, el tam-tam, la cual se distingue por ser escuchada por todos. Pues al emitir un determinado ruido éste se prolonga.

Respecto al libro de jóvenes, relaciones familiares y tecnologías de la información y la comunicación en el cual se cita a Silverstone, en donde uno de los autores, en este caso (Lorent, 2004) menciona que la electricidad es símbolo de información, ya que gracias a ésta la humanidad se comunica y transmite información, puesto que la electricidad supone luz, energía, control de procesos y comunicación.

Un claro ejemplo es internet y toda la información que dicho medio ofrece, a través de un determinado objeto, llámese: Tablet, celular móvil, computadora, etc. Por lo que en este caso el internet es visto como una fuente de datos y de información, sin embargo, en esta

parte el conocimiento tiene que ver más con las síntesis que hace el cerebro, con las decisiones que se tienen que tomar a partir de la información que se tenga.

Así también es importante dejar en claro que las tecnologías de la información y la comunicación tienen una significación funcional, en este caso se conciben como medios, ya que proporcionan activa, interactiva o pasivamente redes o bien situaciones en común entre los diversos miembros de la sociedad, e incluso son considerados individualmente, sin olvidar que las tecnologías de la información y la comunicación son doblemente articuladas en culturas tanto privadas como públicas.

Por lo que se resume que la tecnología de la información crea vínculos entre sí, por ejemplo: la telefonía celular conecta con mensajes, también el internet hace posible la descarga de las aplicaciones móviles enfocadas al cuidado materno, dando origen a la era de la información, pues ésta se crea a partir de la selección y articulación de los diferentes medios de comunicación y función de nuevos proyectos, pues las tecnologías se adecúan en función de las necesidades de quien las necesite.

De acuerdo con Kerkchove las nuevas tecnologías son una era de la comunicación, las cuales son de vital importancia, pues toman en cuenta la configuración del lenguaje el cual siempre está en constante evolución.

Así también dicho autor toma diversidad de conceptos relevantes, de los cuales se han destacado tres de referencia siendo: Lenguaje (oral y escrito), información, cultura (interacción), pues de éstos se derivan diversidad de explicaciones. De igual manera se enfatiza en la relación que existe entre información e incluso comunicación.

A continuación se procede a realizar la unión entre dichos términos, abordando el modelo Kerkchove; por lo que el esquema que se muestra abajo es una breve explicación de la interpretación que se le dio a parte de dicho modelo, pero antes se procede a dar la explicación de dicho esquema:

Para Kerkchove el lenguaje visto desde su perspectiva como una comunicación simbólica destacando la interpretación de símbolos considerado como el primer software, se ha encargado de crear, dominar, y formar diversidad de pensamientos, ya que ello conlleva a un asunto de realidad de cada lugar. Es decir hay un concepto de construcción de información simbólica centrada en el contenido cultural del símbolo, signo y lenguaje.

Permitiendo que las apps tengan una construcción de información simbólica, la cual se da a través del contenido cultural del signo, de la cultura del lenguaje y del contenido cultural del símbolo.

Así también el lenguaje es considerado un procesamiento de información, por el alfabeto que existe en cada lugar, además que éste presenta diferencias tanto de idioma como de contexto. Por lo que se destaca que esas transformaciones generan diversidad de pensamientos los cuales traen “peligros”, puesto que el receptor puede no saber interpretar algún tipo de información, y por ende no generar un conocimiento apropiado respecto a algún tema. Teniendo como resultado una mala comunicación, al no interpretarse el mensaje adecuadamente.

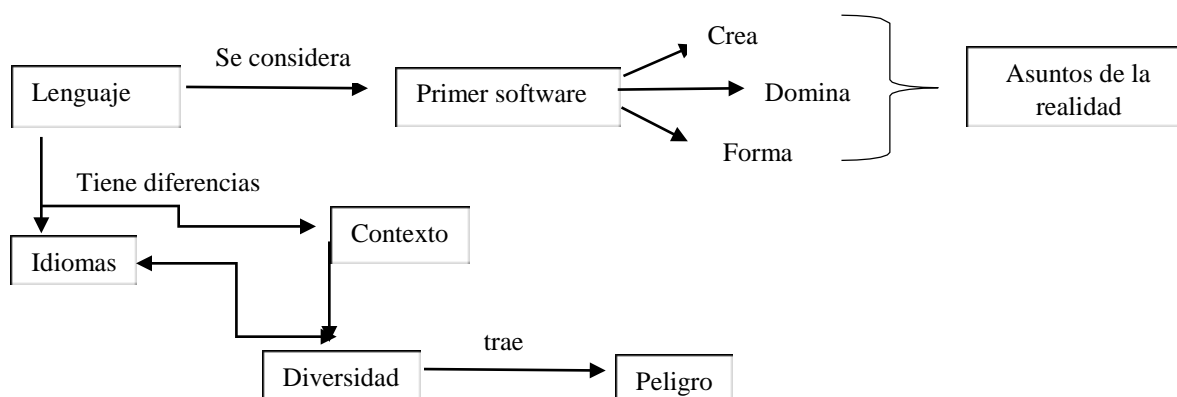


Figura 21. Diferencias de la comunicación
Fuente: Elaboración Propia, Basada del libro de Derrick de Kerckchove (2009).

Se opta por tomar la postura de Scolari (2008), debido a la relación que ha encontrado entre comunicación e hipermediaciones, información y conocimiento. Además que autores de gran peso intelectual respecto a la cibercultura tales como Pierre Lévy y Orihuela, han completado e incluso reforzado la relación que existe entre sujeto y tecnología, así como la manera en que se ha ido adaptando y transformando la comunicación en nuestros días, pues la capacidad de crear redes, vínculos, así como relacionar el conocimiento es uno de los componentes más importantes de crear nuevas formas de comunicación.

Así también Sclari (2008) destaca la importancia de que la información debe ser actualizada, por lo que es importante la comparación que llegue a existir entre ésta, por ello se destaca que en nuestros días dicha información es llamada conocimiento al ser lo que genera el contenido de una aplicación, logrando que las aplicaciones desarrollen una

hipertextualidad, es decir crear vínculos en donde se comparten diversos universos de conocimiento, con la finalidad de mantener informado al usuario.

3.1.3 Implicaciones a favor de la e-Salud.

En el presente apartado se toma en cuenta las ventajas que hoy en día ha traído la tecnología, a favor de la e-Salud, por ello es importante destacar que:

La evolución de la tecnología ha producido en nuestros días una revolución en la medicina con la ayuda de dispositivos móviles, los cuales son dotados de gran potencial comunicativo. Así el teléfono móvil y el entorno de las apps ofrecen variedad de posibilidades para el mundo de la salud. Dicho tipo de aplicaciones son conocidas como aplicaciones mHealth.

Por lo que en la actualidad dichas aplicaciones ofrecen el control de la salud al alcance de personas que descarguen una app a favor de la e- salud, es decir ayudan a ejercer un autocuidado a través de los recordatorios diarios que emiten las apps, frases motivadoras, o simplemente consejos para el bienestar de la salud, pues de acuerdo con las implicaciones de la m-salud, respecto a la tecnología es que a través de ésta, se hace la difusión de contenido de información, facilitando el intercambio de conocimiento entre diversas personas, tales como: médicos o pacientes que requieran apoyo.

Así también es importante contar con un desarrollo tecnológico, pues al crearse un nuevo espacio de comunicación es posible intercambiar la información, y consigo nuevos soportes y medios para transmitir mensajes de valor. Trayendo consigo que el uso de estas nuevas tecnologías son totalmente diferentes a los documentos tradicionales, pues ahora la información es electrónica, por lo que hay mayor probabilidad de compartirla con el mundo.

Por tal motivo es que los documentos de la web se caracterizan por ser dinámicos, compuestos e interrelacionados, dando como resultado que las tecnologías digitales se posicionen en el sentido de favorecer lenguajes y sistemas semióticos, o sea ayudar a reconocer los signos, con la finalidad de tener claro el contexto al que se va a dirigir.

Es menester dejar en claro que gracias al desarrollo tecnológico, han surgido otros formatos para representar la información, entre ellos el hipertexto, tal y como se ha descrito anteriormente con Scolari (2008). Algunos de los objetivos del hipertexto ha sido la de

eliminar pensamientos esquemáticos y lineales de la realidad presente en la sociedad respecto al formato impreso, para que en su momento se creen hipermediaciones.

Es decir procesos de comunicación así como de organización y representación del mundo con la creación de nuevos formatos para generar nuevos conocimientos con ayuda de la tecnología. Sin duda la m-salud, con ayuda de las aplicaciones móviles ha traído grandes ventajas para la salud humana, pues gracias a los diversos programas que se han desarrollado y al internet se ha mejorado la salud de las personas que los utilizan, generando un intercambio rápido de información y conocimiento, el cual es un pilar fundamental en la lucha contra las enfermedades.

Por lo que en la prevención la tecnología, la comunicación y las ciencias de la salud tienen mayor sinergia, siendo de utilidad, enfatizándose en la capacidad y rapidez de divulgación de información que aporta internet y por ende las tecnologías se vuelven mayormente desarrolladas, por lo que:

La posibilidad de comunicar la imagen y el sonido en tiempo real con un simple smartphone permite almacenar todo tipo de información médica de países en bases de datos, interrelacionarla con otras, cruzando datos que permitan intervenciones y tomas de decisiones rápidas y eficientes. (Fernández, 2015, p.146).

Por ello es que la mejora en dicho tipo de aplicaciones es constante en los procesos de diagnóstico y los protocolos médicos, gracias a los intercambios de datos y conocimientos entre los distintos centros médicos y profesionales les hacen más eficientes, sin olvidar la personalización de los tratamientos que mejoran la calidad de vida de los pacientes.

Así también es importante destacar que para el uso de las aplicaciones móviles una de las variantes más difíciles de gestionar es el tiempo, al ser éste el que ahorre más o bien no se aproveche del todo al no encontrar la información adecuada en una aplicación móvil para el sujeto, debido a que los sistemas de comunicación pueden ayudar a dicho ahorro.

De igual manera se considera como una puerta abierta a la gestión del conocimiento que permite acceder a todo tipo de datos, técnicas profesionales casi de manera instantánea, para monitorizar a pacientes y hacer un seguimiento en tiempo real de sus constantes médicas, con la finalidad de probar la calidad y efectividad de sus diagnósticos.

Por lo que se concluye que el uso de las aplicaciones móviles a favor de la salud son de gran utilidad al ser empleadas por personas que requieren servicios médicos y brindarles información verídica, permitiendo el ahorro de dinero y tiempo.

Así pues Scolari (2008) en su teoría de la Comunicación Digital Interactiva, le da mayor énfasis a la interactividad que tiene el sujeto con la máquina, pues al ser así se determina qué tan buena relación y/o entendimiento existe o no entre la tecnología y el sujeto, a través del intercambio simbólico del lenguaje interconectado tecnológicamente a manera de red, situación que se desarrolla en este apartado.

Así se crean usuarios pasivos que en este caso serían los pacientes, ya que éstos solo consumen información y mientras que los usuarios activos llámense: doctores, o bien los creadores de las apps son encargados de producir contenidos de información que puedan ser útiles para las personas que lo requieran en este es caso enfocado a mujeres embarazadas.

Dando como resultado que haya relación con las implicaciones e-salud, con lo que menciona Scolari (2008) en su teoría de la Comunicación Digital Interactiva, ya que para que exista un mayor cruce entre lo multimedia y el dialogismo colectivo, se debe generar como resultado una transmedialidad combinando los viejos lenguajes y medios actuales, para brindar información de calidad, dando como resultado que la mHealth presente implicaciones positivas al cuidado de la salud.

3.1.4 Fomento de comportamientos saludables.

Sin duda el desarrollo tecnológico experimentado en las últimas décadas ha generado un profundo cambio en la sociedad, el cual está actualmente conformado por individuos con un alto grado de dependencia hacia dispositivos. Los cuales se han encargado de modificar sus comportamientos, con la finalidad de que mejoren día con día su calidad de vida.

Pues dicha situación depende si los sujetos descargan o no aplicaciones móviles en pro de su salud, así como si éstos siguen las indicaciones que éste les señale, puesto que actualmente es posible llevar un estilo de vida saludable guiado por la información que dé un Smartphone, en donde la descarga de algún tipo de aplicación en pro de la salud es gratuita o bien cobran a bajo costo la instalación de una determinada app enfocada a un tema de salud.

Por lo que a la mano no sólo se tiene un instrumento para comunicarse, pues se tiene al alcance de un clic el poder de una herramienta que mediante las conocidas aplicaciones móviles enfocadas al cuidado de la salud materna permiten acceder a sin fin de universos llenos de conocimiento.

En donde la aportación de las aplicaciones móviles a la sanidad se produce en diferentes ámbitos de actuación, de igual manera es en esta parte en donde el contexto influye en la forma de actuar y pensar de los sujetos, por lo que para que exista un fomento adecuado de comportamientos saludables; Scolari (2008) menciona que es necesaria la aparición de una transmedialidad. La cual es un signo de tiempo, encargado de combinar los viejos lenguajes con los nuevos medios. Es decir la manera en que actualmente se da a conocer algún tipo de información.

Por tal motivo es que la manera en que se da a conocer la información actualmente varía a como se hacía antes, pues es más dinámico hablar sobre un tema mostrando videos, imágenes, gráficas y demás recursos visuales que comparen la evolución de la salud. Es decir, se emplea la parte visual para llamar la atención de los emisores, e incluso se interactúa con éstos a través de grabaciones de audio, para que la interpretación de resultados sean sencillos de interpretar.

De igual manera Scolari (2008) resalta en su teoría de la Comunicación Digital Interactiva que para dar a conocer información se hace uso de herramientas multimedia para que el contenido que se conozca sea digerido de forma sencilla, para lograrlo es necesario brindar información interactiva, en donde el usuario se sienta participe de lo que se quiere dar a conocer, además que para éste sea sencillo comprender lo que se quiere difundir, situación que es reforzada actualmente.

Por lo que es menester tener presente la importancia que tiene hoy en día el teléfono móvil, ya que éste es considerado de acuerdo con Díaz (2011) como un desarrollo tecnológico experimentado, el cual en las últimas décadas ha provocado un cambio drástico en una sociedad que actualmente está formada por individuos con alto grado de dependencia hacia dispositivos que modifican sus comportamientos y que mejoran día con día su calidad de vida.

Por lo que el poderoso vínculo creado entre individuo y dispositivo no es gratuito, se sustenta en una estrecha relación que aporta un alto grado de “satisfacción” al usuario que ve en su “máquina” un aliado que le facilita sus tareas cotidianas. (Díaz, 2011, p. 147)

Respecto a la información contenida que presentan las apps, se crean hipertextos los cuales a su vez crean redes de conocimiento para el individuo, en este caso hacia las mujeres embarazadas, con la finalidad de fomentar en éstas comportamientos saludables, para el beneficio de su salud.

3.1.5 Teoría de acción razonada e información para mujeres embarazadas.

En primera instancia la teoría de la acción razonada está directamente relacionada con el modelo de creencias de salud, pues dicho modelo es utilizado para explicar tcomportamientos de salud y prevención de la enfermedad.

Así también dicho modelo es considerado de inspiración cognitiva que toma en cuenta determinado tipo de comportamientos como resultado del conjunto de creencias y valoraciones internas que el sujeto aporta a una situación determinada, al considerar numerosos resultados contradictorios resaltando la falta de correspondencia encontrada entre las creencias de un sujeto y su comportamiento relacionado con la salud, cayendo en falta de congruencia entre lo que se dice y hace.

Por lo que la teoría de la acción razonada propuesta por Ajzen y Fishbein (1980) asume que la mayoría de los comportamientos sociales relevantes están bajo el control de la voluntad del sujeto, en este caso de la mujer embarazada, siendo ésta un ser racional encargada de procesar información que sea relevante para ella, y que le ayude a tomar las decisiones más adecuadas. La presente idea se refuerza en el siguiente esquema:

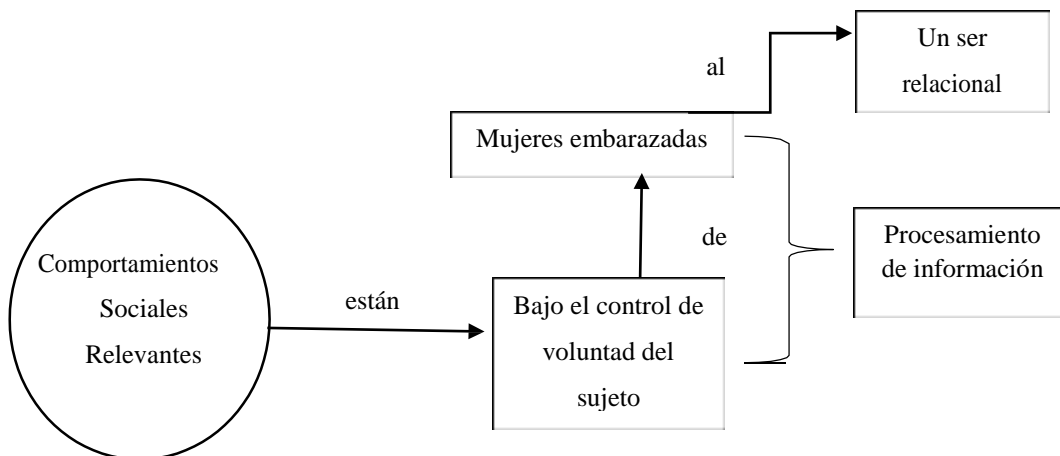


Figura 22. Comportamientos Sociales
Fuente: Elaboración Propia, Basado de Ajzen y Fishbein (1980)

La información proporcionada se dispone en forma sistemática, al ser utilizada de manera estructurada, así como organizada para el fomento de intención de realizar o no una conducta específica. Dicha conducta iría relacionada con el cuidado de la salud materna.

En donde la intención se enfoca a la decisión de ejecutar o no una acción en particular, siendo el determinante más inmediato de cualquier comportamiento humano, pues es considerada la pieza de información más importante para la predicción de alguna conducta.

Ya que dicha intención de informar que realice la app será relevante para la mujer que lo lea, al tener ésta la intención de informarse, así como de generar conocimiento frente a un tema de su interés y cultura de prevención hacia su salud. Evitando complicaciones de salud en la mamá en un futuro.

Por otra parte, la intención es determinada por un factor personal o bien actitudinal (actitud hacia la conducta) y un factor social o normativo (norma subjetiva). A su vez, estos componentes están en función de las creencias conductuales y de las creencias normativas, dando como resultado que la mujer consulte determinado tipo de información, de acuerdo con las normas que rigen al lugar en donde vive.

Respecto al componente actitudinal se refiere a la actitud del sujeto hacia el propio desempeño de una conducta específica bajo determinadas circunstancias, las cuales reflejen la aplicación móvil, a través de notificaciones semanales de acuerdo a la evolución favorable o no que ha tenido el sujeto en su salud, así como recomendaciones que le puede hacer ésta al sujeto, en donde la mujer embarazada decide si poner en práctica o no los consejos que se le brindan.

Dando lugar a Fishbein (1967) quien define la actitud como una predisposición aprendida a responder a un objeto en forma favorable o no, dicho componente apunta a los sentimientos positivos o negativos del sujeto respecto a su conducta en cuestión. La cual es evaluada por la aplicación.

En cuanto al componente normativo se refiere a la norma subjetiva del individuo que indica su percepción de la presión social que se ejerce sobre él/ella para que ejecute o no una determinada conducta. Las actitudes y las normas subjetivas participan de manera diferente en la determinación de la intención de acuerdo al tipo de comportamiento predicho a la

situación y a las variaciones interindividuales de los actores implicados, en este caso sobre las mujeres embarazadas.

En resumen, de acuerdo con Fishbein (1967) la teoría de la acción razonada y la información que se les brinda a las mujeres embarazadas puede ser comparada con una ecuación de regresión múltiple, donde los dos predictores son las variables o componentes actitudinal y normativo, así el criterio es la intención de ejecutar una conducta.

Por otra parte, el mismo Fishbein (1967) menciona que la teoría de la acción razonada sostiene que cualquier variable externa al modelo propuesto (características demográficas, situacionales o de personalidad) influye sobre la intención e indirectamente, sobre la conducta real, siempre y cuando intervenga sobre el componente actitudinal y/o sobre el componente normativo. Es decir, que la relación entre una variable externa y la intención de llevar a cabo una conducta específica está mediada por uno o por los dos factores que determinan la intención.

Así pues (Fishbein, 1990) menciona que en términos generales, una mujer embarazada tendrá la intención de realizar una conducta dada cuando posee una actitud positiva hacia su propio desempeño en la misma y cuando cree que sus referentes sociales significativos piensan que debería llevarla a cabo. De acuerdo a la situación de salud que presente.

Dada una alta correlación entre la intención de realizar una conducta y el comportamiento real, los dos componentes de la teoría podrían predecir la conducta e informar sobre los determinantes de la misma, a través de mensajes o recordatorios, siendo estos dos propósitos el objetivo último de la teoría de la acción razonada.

Por lo que una aplicación móvil así como la información que brinde ésta influye en comportamientos y pensamientos de la mujer, al proporcionar información relevante para la salud de la futura madre, así también dicha app avisa a través de notificaciones, y recordatorios las conductas que deben adoptar las mujeres, para un cambio favorable así como significativo en su salud.

3.2 Modelo de creencias de salud e información para mujeres embarazadas

El modelo de creencias en salud es uno de los más utilizados en Psicología de la Salud para explicar los comportamientos saludables y preventivos de la enfermedad, dicho modelo

es un sistema de inspiración cognitiva, el cual considera comportamientos como resultado del conjunto de creencias y valoraciones internas que el sujeto aporta a una determinada situación.

Respecto a su historia Moreno (2003) menciona que el modelo de creencias de salud fue desarrollado en 1950 por un grupo de psicólogos, entre los que se encontraban G.M. Hochbaum, S.S. Kegeles, H. Leventhal e I.M. Rosenstock, pertenecientes al Public Health Service estadounidense, todos ellos con una orientación fenomenológica basada en las teorías de Kurt Lewin, quien fue un psicólogo enfocado a estudios sobre el comportamiento, especializado en la dinámica de grupo.

En los primeros años, el primer modelo fue centrado en la prevención, por lo que se intenta explicar la conducta de salud de los sujetos sanos. Centrándose en el estudio de conducta de evitación de la enfermedad. Así se ha llegado a la conclusión que dicho modelo tuvo en sus primeros años una doble dimensión, psicológica y social junto con un carácter pragmático con énfasis en una primera instancia a la prevención para terminar en tratamiento.

Pues menciona Kircht (1988) que el primer modelo surge desde una perspectiva de investigación aplicada en el ámbito de la sociología de la educación, más que desde un marco estrictamente teórico de psicología. Dando como resultado que los componentes básicos del Modelo de Creencias de Salud sean derivados de hipótesis de Lewin respecto a la conducta de los individuos, la cual reposa principalmente en dos variables:

- a) El valor que el sujeto le da a una determinada meta.
- b) La estimación que hace el sujeto para que se consiga una meta.

En donde Maiman y Becker (1974), lo traducen en los siguientes términos:

- a) El deseo de evitar la enfermedad (o si se está enfermo, de recuperar la salud).
- b) La creencia de que una conducta saludable específica previene la enfermedad (o si se está enfermo, la creencia de que una determinada conducta aumente la probabilidad de recuperar la salud).

Originando que la susceptibilidad, severidad, beneficios y barreras percibidas sean, de acuerdo con Rosenstock (1974), las dimensiones del Modelo de Creencias de Salud, teniendo en primera instancia la susceptibilidad percibida ante un determinado problema de salud, dicho concepto valora la negación que hace un sujeto respecto al presentar algún tipo de enfermedad, dando como consecuencia que ocurra un problema de salud porque no

considera la posibilidad real de que sea así, dando paso a la dimensión subjetiva que tiene cada ser humano de caer en enfermedad.

Ese tipo de sucesos se presentan puesto que el sujeto no tiene la información adecuada o bien no se ha, ni lo han informado adecuadamente, respecto a los síntomas que puede llegar a presentar sino lleva un buen autocuidado, cayendo en un posible problema de salud, al pensar que es normal, debido a la falta de información que tiene que adquirir.

Así también dicho tipo de información no presenta una reticularidad, pues en un grupo de individuos en este caso muchos a muchos no les llega la información, por lo que carece de una interactividad y por tanto no hay resultados de usuarios pasivos ni activos.

Respecto a la severidad percibida se refiere a las creencias sobre la gravedad de contraer determinada enfermedad o bien no tratarla, por lo que se trata de una dimensión que contempla dos tipos de consecuencias de la pérdida de la salud, trayendo por un lado los efectos médicos clínicos como la muerte, incapacidad o dolor, y sus consecuencias, en este caso sociales (efectos de la enfermedad) sobre la capacidad laboral del sujeto.

De esta manera un individuo considera un curso de acción efectivo para enfrentarse a un trastorno de salud pero, al mismo tiempo, puede verlo como costoso, desagradable o doloroso. Estos aspectos negativos de la conducta de salud funcionarían como barreras para la acción que interaccionan con las anteriores dimensiones.

Conllevando a que diversas variables afecten a la percepción del individuo y de esa manera influya directamente en sus conductas de salud: Demográficas, Sociopsicológicas, y Estructurales. Así como en la información que el individuo debería conocer, para que la modifiquen o bien la divulguen de mejor manera, y sobre todo ese tipo de conocimiento sea actualizado y benéfico para las personas (mujeres embarazadas) que tienen el interés de adquirirlo, así como de cuidar su salud.

Respecto a los Beneficios percibidos del modelo ya mencionado, son que el sujeto al recibir indicaciones por parte de su médico si ve éste su efectividad en la recomendación, seguirá los consejos emitidos por el especialista, dando como resultado salud digna.

El modelo de creencias de la salud cuenta con factores clave para la acción tomando en cuenta claves internas: por ejemplo, síntomas físicos o percepciones corporales o externos tales como recomendaciones de los medios de comunicación de masas, recordatorios de los servicios de salud, consejos de amigos, entre otros.

La intensidad necesaria de una de estas claves para desencadenar la conducta puede variar de sujeto a sujeto, e incluso en el mismo sujeto dependiendo de sus niveles de susceptibilidad y del grado de severidad percibida.

Por lo que de acuerdo con Janz y Becker (1984) es importante dejar en claro que diversas variables demográficas, sociopsicológicas y estructurales pueden afectar la percepción del individuo y de esa forma influir indirectamente en sus conductas de salud, por el tipo de cultura y mentalidad que los caracteriza.

De igual manera lo menciona Scolari (2008), pues en la actualidad la tecnología digital es el intercambio simbólico de diversidad de información, por lo que es importante conocer la manera en que se expresan en cada región, para brindar información útil, verídica y sobre todo que ayude al sujeto a tener mejores prácticas en su salud.

A continuación en la figura veintitrés se hace énfasis respecto a la aplicación del modelo de creencias, enfocado a la aplicación de la conducta preventiva, dicho modelo es de acuerdo con Becker y Maiman (1975):

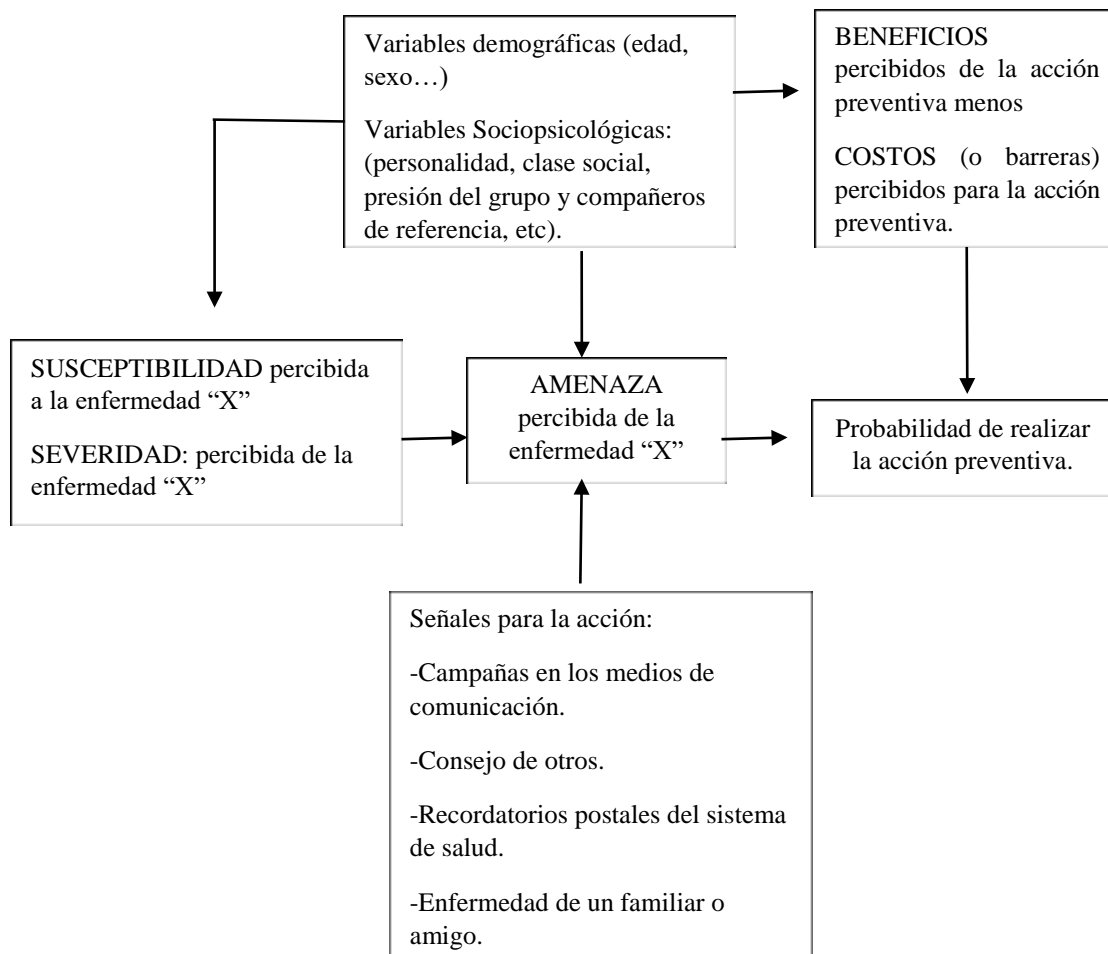


Figura 23. Modelo de conducta de salud, o preventiva de la enfermedad
Fuente: Predicción de la conducta de salud o conducta preventiva, de acuerdo con Becker y Maiman, de International Journal of Psychology (2003)

Este modelo tiene la posibilidad de predecir la ocurrencia de una conducta de salud o preventiva de la enfermedad por lo que se sugiere que el conjunto de creencias del individuo produzca algún grado de preparación psicológica para actuar encarando el problema de salud. Si las creencias sobrepasan cierto umbral, la acción se hace más probable, siempre y cuando las condiciones ambientales lo permitan. Esto de acuerdo con Kirscht (1988).

Es importante destacar que la información que también reclute el médico en función de su paciente será de gran importancia, ya que los datos le arrojarán diversidad de posibles respuestas a interpretar, con la finalidad de entender a las mujeres embarazadas, junto con su cultura, forma de pensar, actuar, entre otros factores.

Lo anterior debido a que Scolari (2008) en su libro hipermediaciones menciona que éstas son un proceso de intercambio, producción y consumo simbólico a favor del desarrollo de un entorno el cual es caracterizado por sujetos, medios y lenguajes los cuales tienen interconexiones tecnológicas. Dando como resultado la expansión de tecnología enfocada a la información

Respecto a las creencias generales básicas señaladas anteriormente los teóricos le han añadido diversas variables tales como: Edad, sexo, nivel cultural o el conocimiento sobre la enfermedad, que se conocen en la literatura especializada como variables exógenas, esto de acuerdo con Becker, Drachman y Kirscht (1972).

Dando como resultado que el modelo de creencias en salud con el paso del tiempo sea más complejo, por lo que actualmente ha logrado predecir científicamente el comportamiento de los seres humanos. De igual manera este modelo cuenta con diversos tipos de variables, dentro de las que entran las circunstancias individuales y sociales, éstas presentan una mayor capacidad explicativa, dando como resultado el modelo de forma cognitiva.

Por ello es importante dejar en claro que las explicaciones desde el ámbito cognitivo subrayan la especificación o descripción de los componentes de la estructura o proceso cognitivo que constituye la unidad de análisis típica, así como la naturaleza de su funcionamiento, sin que se estime necesario atender a las condiciones que dan lugar a la estructura o la forma de manipularla (Dougher, 1995; Hayes & Brownstein, 1986).

De ese modo, si la descripción permite la predicción, se considera, sin más, una explicación científicamente adecuada. En cambio, las explicaciones relacionales o

contextuales, considerando los objetivos científicos de predicción y control requieren una descripción de las relaciones funcionales entre el fenómeno a explicar (la conducta) y sus determinantes manipulables, que, como ya se ha dicho, remiten al contexto funcional (Dougher, 1995; Luciano & Gil Roales-Nieto, 1997).

Por lo que a continuación en la Tabla 2 se puntualizan partes específicas del punto de vista cognitivo y del analítico funcional.

Tabla 2:
Puntos de vista cognitivo y analítico funcional

Punto de vista cognitivo	Punto de vista analítico funcional
- La predicción se adopta como carácter de verdad.	- La predicción y el control se logran cuando las determinantes de la conducta son identificadas.
- La descripción y predicción constituyen explicaciones científicas adecuadas.	- Se toman en cuenta pensamientos, ideas, creencias y demás fenómenos internos (al ser inestables).
- Las creencias son fenómenos humanos.	- Es posible que presenten una dependencia predictiva y otros presenten una predicción y control.
- Se toman en cuenta pensamientos, ideas, creencias y demás fenómenos internos.	

Nota: Tomada de International Journal of Psychology and Psychological Therapy (2003)

A manera de resumen, la parte cognitiva no entiende a las variables que explican el comportamiento humano, como pueden ser las circunstancias individuales y sociales, Roales (2003) menciona que el punto cognitivista se enfoca exclusivamente a la parte formalista y a lo abstracto dando como resultado que el modelo de salud sea considerado una herramienta que identifica la psicología del paciente, respecto al cómo se prepara éste para enfrentarse a una enfermedad o bien a la recuperación de ella.

Mientras que el punto de vista analítico funcional se enfoca a la predicción y entendimiento de la conducta del sujeto, tomando en cuenta pensamientos, ideas, creencias y demás fenómenos internos (al ser inestables), ya que éstos siempre están en constante evolución.

Siendo el objetivo en ambas evoluciones del modelo de salud en guiar a la persona al cumplimiento de conductas saludables para promocionar el bienestar de la salud, y

cambiar su vida positivamente y así adquiera una actitud preventiva, con ayuda de información adecuada.

Por lo que es importante en todo aspecto la información pues sin ésta no se podrán hacer las interpretaciones pertinentes, pues es necesario integrar una red mundial en la cual circule información de calidad, provocando el surgimiento de diversos tipos de comunicación, para hacer posible los cambios de comportamientos en los individuos.

3.2.1 Acciones de salud en mujeres embarazadas.

Dentro del modelo de creencias de salud hay un apartado que hace énfasis a las diversas acciones que se pueden tomar en cuenta para evitar problemas de salud en mujeres embarazadas, tal es el caso de resultados de campañas tratadas en medios de comunicación, por ejemplo: En páginas de Facebook como la de la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, por consejos y recordatorios emitidos por aplicaciones móviles, por personas conocidas, o bien por difusión de artículos especializados, entre otras opciones de medios.

Así también de acuerdo con la página de Gobierno de Puebla se cuenta con un Programa de Acción Específico (PAE), enfocado a acciones de salud materna y Perinatal del Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGSR). El cual está vinculado estrechamente al Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018.

De igual manera se toma en cuenta el plan de México Incluyente, el cual contiene un Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y la no Discriminación contra las Mujeres 2013-2018, incluyendo al Programa Sectorial de Salud (PROSESA) 2013-2018 encargado de vincular estrechamente a otros programas, pues tienen como finalidad acelerar la obtención de resultados de impacto en la salud materna y perinatal.

Pues los programas tienen como objetivo plantear la necesidad de mejorar la calidad de los servicios de salud, su efectividad, el seguimiento y la rendición de cuentas, así como disminuir los riesgos en salud que afecte a la población.

Trayendo consigo que la finalidad de dichos programas son coordinar y articular las acciones que permitan a los Servicios de Salud del país, para así brindar a las mujeres embarazadas y a sus parejas información y atención de calidad.

Por lo que es importante dejar en claro que el uso de aplicaciones móviles no evitará que una mujer vaya al hospital en caso de que su enfermedad esté muy avanzada y así lo requiera, sin embargo, dichas aplicaciones ayudan a difundir información de utilidad para que ésta ayude a distinguir cuáles cambios ocurridos en el cuerpo de la mujer embarazada son normales y cuáles no, para que ellas estén prevenidas así como saludables. Dando como resultado que éstas sean acciones de salud en mujeres embarazadas.

3.2.2 Relación del objeto de estudio y Modelo de creencias de salud.

En primera instancia es importante definir el objeto de estudio del presente documento, por lo que la eHealth es conocida como una dimensión que comparte conocimiento, realizándolo de manera ilustrativa y de fácil entendimiento, lo cual torna un espacio abierto a cualquier tipo de duda o aclaración que presente el usuario respecto a temas relacionados con su salud. En este caso enfocados al cuidado de la mujer embarazada. Lo anterior con ayuda del teléfono móvil.

Trayendo consigo que el uso de Smartphones genere conductas beneficiosas para los seres humanos, siempre y cuando sean descargadas las apps adecuadas, y que éstas contengan la información adecuada, por lo que el uso constante de ellas genera un entorno preventivo, promovido, y atendido a favor de la salud así como a favor de la estabilidad de personas embarazadas.

Sin embargo, antes de obtener determinado resultado es necesario que la mujer haya pasado por ciertos comportamientos antes de tener conductas óptimas en pro de ella, por lo que el modelo de creencias de salud junto con el objeto de estudio y sus dimensiones tiene lugar de la siguiente manera:

En primera instancia tomando en cuenta la susceptibilidad el individuo al no tener un problema de salud no le ve el caso a actuar a favor de ésta, por lo que cae en la enfermedad y por ende no tiene la intención de descargar una aplicación móvil enfocada a cómo tratar su enfermedad, por lo que la e-health sólo tiene lugar si el sujeto así lo permite. Así también si el sujeto tiene conocimiento respecto a dicha herramienta, pues la mayoría desconoce los beneficios que hoy en día brinda la tecnología y desconocen el término e-health el cual es útil y benéfico al ahorro del tiempo y dinero a favor de la salud de la mujer embarazada.

En segundo punto está la severidad la cual es la creencia de la gravedad de algún tipo de enfermedad a tratar o bien que ésta no sea atendida por lo que se presentarían efectos médicos clínicos como la muerte, incapacidad o dolor y en las consecuencias sociales serían los efectos de dicha enfermedad, en donde el sujeto puede llegar a sufrir discriminación.

Siendo conveniente saber cómo actuar y así evitar síntomas que no son deseados, pero sobre todo es importante impedir la muerte, así nuevamente la e-health tiene relevancia al funcionar con recordatorios en mensajes o bien por notificaciones apoyados de la aplicación que se haya descargado, e incluso se presentan casos de aplicaciones en las cuales es posible realizar llamadas telefónicas para recibir ayuda psicológica o bien ser asesorados por expertos en el tema, dependiendo de lo delicado que sea el tema, y de lo avanzada que esté la enfermedad.

El tercer punto a destacar del modelo de creencias, es que también trae beneficios al paciente, pues éste al ver resultados y evoluciones positivas de su enfermedad gracias a las recomendaciones y ejecuciones del doctor, e incluso gracias a los consejos de la aplicación móvil que descargó el beneficiado, estando detrás de la función de dicha app expertos en el tema llevarán a cabo sus indicaciones, por lo que dichas apps tendrán influencia en el cambio de comportamiento positivo de mujeres embarazadas.

Los anteriores puntos se logran compartiendo información útil en las aplicaciones móviles y teniendo en cuenta cómo es que la mujer embarazada lleva a cabo las recomendaciones dadas por la aplicación, y si las entiende adecuadamente.

Pues es de vital importancia para saber si la información que se comparte en el móvil es entendida correctamente por el sujeto, debido a que de acuerdo con el contexto en el que se encuentren las personas; las palabras que sean empleadas correctamente cambian, de acuerdo con su ubicación geográfica, por lo que se debe tener cuidado con la información compartida, de igual manera se debe tener totalmente definido hacia quién va dirigida determinada información.

Respecto a las barreras presentadas en el modelo son que el paciente al hacer el comparativo de los costos respecto a una consulta, destaca lo elevado del precio, sin embargo, dicha barrera hoy en día se puede evitar al descargar una aplicación gratuita, de acuerdo con las necesidades de las personas o bien el sujeto la puede comprar, ya que el precio sería económico.

Lo anterior serviría para fomentar un autocuidado y sobrellevar la enfermedad y si ésta no es tan grave eliminarla, logrando evitar otra de las barreras, en este caso que sea doloroso el tratamiento para el individuo y que por ende el paciente deje de ir a consulta, por lo que se trata que su recuperación con el uso de las aplicaciones móviles sean con base en consejos beneficiosos de cómo sobrellevar la enfermedad.

Así también el tipo de prevención que tienen las mujeres embarazadas se pondrá en práctica cuando les realicen determinadas preguntas respecto a su salud, y así el entrevistador o bien el facilitador de ese tipo de información se percate si tienen o no el conocimiento adecuado; de igual manera al grupo de mujeres embarazadas se les dará a conocer las aplicaciones móviles que les puedan ser útiles a favor de su salud.

Siendo con la finalidad de que éstas utilicen la app y vean la información que les ofrecen a favor del cuidado de su salud, y así registren el cambio de conducta que vayan presentando, y sea posible entender su psicología, así como la manera en que es posible que éstas fomenten cambios favorables en su comportamiento, para tener un buen resultado en su salud.

3.3 Definiciones

3.3.1 Aplicaciones móviles dirigidas a mujeres embarazadas

De acuerdo al portal salud conecta las aplicaciones móviles, también llamadas apps, son programas informáticos diseñados para ofrecer servicios en todo tipo de dispositivos móviles. Lo cual facilita el hecho de realizar determinadas funciones rápidamente y acceder a información optimizada para su lectura en pantallas de distintas dimensiones. En este caso sus funciones son dirigidas a mujeres embarazadas

Así también las nuevas tecnologías provocan gran impacto en el área de la organización y representación de la información a partir del surgimiento de nuevos medios, formatos, herramientas, lenguajes y la evolución.

Por otro lado de acuerdo a Niño (2015) la app móvil es un software diseñado de forma específica para ser instalado en dispositivos móviles o tablets, ofreciendo una solución o función concreta para el cumplimiento de sus objetivos, como por ejemplo la facilidad de mejorar la salud materna.

Niño (2015) también menciona que es importante resaltar que existen más de un millón de aplicaciones móviles con tipología distinta que dan respuestas a muchas categorías, por ejemplo: apps de noticias, de juegos, de mensajería instantánea, de tiendas; en definitiva un amplio abanico de opciones en el que es fácil encontrar la aplicación que se busca para cubrir una necesidad concreta.

De acuerdo con saludPlay (2018) “Las aplicaciones móviles, frecuentemente llamadas apps, son programas informáticos diseñados para ofrecer distintos servicios que funcionan en este tipo de dispositivos” (p.3).

Esto permite a los usuarios realizar determinadas funciones de una forma rápida (menos clics) y acceder a información de una manera optimizada para su lectura en pantallas de reducidas dimensiones. Además, están diseñadas para consumir pocos recursos y con un menor esfuerzo por parte del usuario, generando ahorro de tiempo y dinero.

3.3.2 e-salud y mujeres embarazadas

En primera instancia se entiende a la mHealth como aquella parte de la eHealth (salud electrónica/e-salud), la cual es definida por la OMS como la práctica de la medicina y la salud pública soportada por dispositivos móviles como teléfonos móviles, dispositivos de monitorización de pacientes, asistentes personales digitales y otros dispositivos inalámbricos.

Como señala el director del Observatorio Zeltia, Dr. Fernando Mugarza: Dentro de este ámbito de las nuevas tecnologías asociadas a la salud, el fenómeno de las apps es sin duda el que está haciendo que tanto el paciente como el profesional adquieran otra dimensión.

Dicha dimensión puede ser compartir conocimiento, haciéndolo de una forma ilustrativa, fácilmente comprensible y a través de una herramienta tecnológica absolutamente versátil, de fácil manejo y usabilidad, por lo que conforma un espacio de comunicación abierto, que permite ya no sólo entender, sino, además, compartir experiencias en el entorno que más preocupa al ser humano, el de su propia salud.

Sin embargo, la anterior tarea no es situación fácil de conseguir, pues Scolari (2008) menciona que en la actualidad existe la new thing o bien la “cosa nueva”; consiste en la aparición de un signo del tiempo encargado de combinar viejos lenguajes con los nuevos

medios, dando a conocer la información de manera sencilla para así poner en común pensamientos, formas de actuar así como preocupaciones respecto a un tema de interés.

Pues al ser combinadas las palabras con imágenes, se asocian significados y significantes, considerando en su momento a la escritura un concepto aislado y las imágenes una categoría más completa, dando como resultado el uso conceptual del lenguaje y así ir perfeccionando éste día a día.

Por otra parte el portal e-salud, define a dicho concepto como el conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) que a modo de herramientas, se emplean en el entorno sanitario en materia de prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento, así como en la gestión de la salud, ahorrando costes al sistema sanitario y mejorando la eficacia de éste.

Ello ha conllevado a que la salud electrónica sea un concepto muy amplio que se ha relacionado con la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el campo, vigilancia, prevención, promoción y atención de la salud.

Por lo que la e-Salud implica: vigilancia, prevención, promoción y atención de la salud, además la mayoría de sus aplicaciones cuentan con sistemas de cita médica electrónica, expediente médico electrónico, administración de datos auxiliares para el diagnóstico y manejo, los sistemas de atención a distancia (telesalud, telemedicina), así como el uso de sus sistemas electrónicos para con fines educativos y(o) de inducción de hábitos saludables.

Como tal no existe la definición del concepto completo de mujer embarazada, por lo que en el presente escrito se define cada una de estas palabras, y posteriormente se definirá el concepto, ha como se ha entendido relacionando las definiciones:

De acuerdo al diccionario de la RAE (2018), la mujer es aquella persona que ha llegado a la edad adulta, también ésta tiene cualidades consideradas femeninas por excelencia, es esposa o pareja femenina habitual, con relación al otro miembro de la pareja, siendo una persona del sexo femenino.

Dentro de la categoría mujer llámese: niña, adolescente y/o adulta cuentan con un sistema reproductivo constituido por los órganos sexuales ovarios (productores de hormonas

femeninas y fuentes de los óvulos), trompas de falopio (destinadas a la conducción del óvulo), vagina, vulva y senos la función de estos órganos es tanto reproductora como maternal.

Por otro lado el embarazo de acuerdo con la OMS son los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer, en donde la futura madre e hijo enfrentan diversos riesgos sanitarios. Por este motivo, es importante que el seguimiento del embarazo sea realizado por personal sanitario cualificado, para tener resultados óptimos.

Por lo que se define a la mujer embarazada como persona del sexo femenino, quien posee un sistema reproductivo constituido por órganos sexuales (trompas de Falopio, ovarios, vagina, vulva y senos). Los cuales ayudan a dar origen a una nueva vida.

La duración de un embarazo normal es de nueve meses para que el feto se desarrolle en el útero de manera óptima, sin que corran riesgos ni ella ni su futuro bebé, sin embargo, no se descarta la probabilidad de dicha situación, que ocurre por el hecho de no llevar un control óptimo de su embarazo, ya que éste se puede adelantar e incluso atrasar.

Por lo que se concluye del presente capítulo III que: La comunicación existe cuando hay un intercambio de información entre dos o más personas, ya que se necesita tanto de un emisor (quien da la información), como un receptor (quien recibe e interpreta determinada información), trayendo consigo la construcción del conocimiento ante un determinado tema.

La información que se dé a conocer debe tener orden, pues de ser así el receptor tendrá mayor claridad de lo que quiere dar a entender. En cuanto a la información que se comparte se destaca que ésta tiene que ser respaldada por personas expertas en el tema, ya que al ser así al compartirse cualquier tipo de información, ya sea de manera personal o electrónica ésta será clara para el receptor.

Así pues Información es dar a conocer noticias, la ventaja de ésta es que se reconfigura en cualquier momento, con la finalidad de brindar a la población el conocimiento que requiere, de manera práctica, por ello es que hoy en día el intercambio de información es posible de manera digital y no necesariamente oral (cara a cara), ya que actualmente gracias a las aplicaciones móviles se da la información de forma visual, auditiva o bien audiovisual, para la mayor comprensión del receptor.

De igual manera se concluye que la información que se comparte en un determinado lugar evoluciona de acuerdo al contexto en el que se encuentre un sujeto y a la manera en que piense y actúe la población. Así también la información es comparada con un bit, ya que ésta llega en cuestión de segundos a distintas personas y contextos geográficos, lo cual se llama reticularidad, pues se comparte la información muchos a muchos. En donde existen usuarios activos que son los generadores de conocimiento y los pasivos que son sólo los consultores de dicha información, la cual se da a conocer de distintas maneras (textos, sonidos y/o videos).

Lo cual provoca que exista un superlenguaje, es decir se combina lo tecnológico con el dialogismo (cara a cara) que tienen las personas, trayendo consigo una cosmopedia también conocido como un universo lleno de conocimiento, debido a que existe una combinación de lenguajes (los viejos y los nuevos). Al existir una Interactividad e intercambio de información entre un sujeto y un dispositivo electrónico.

Respecto con la teoría de la acción razonada, se concluye que ésta se relaciona directamente con el modelo de creencias de salud, al ser su finalidad explicar comportamientos a favor de la salud y prevención de la enfermedad, en donde se destaca que las conductas adecuadas o no, son bajo el control del propio sujeto, al ser un ser racional, dicha teoría tiene como punto principal un componente actitudinal, ya que ésta determina la manera en que desempeñará “X” actividad un sujeto.

De igual forma dentro de la teoría de la acción razonada existe el componente normativo, éste es la presión ejercida sobre el sujeto para que desempeñe o no una conducta de preferencia a favor de su salud, así también los comportamientos saludables son medidos con una variable externa y la intención (interna) de realizar un comportamiento. En donde se miden uno o dos factores que determinan la intención de tener o no un autocuidado.

En cuanto al modelo de creencias de salud depende del valor que el sujeto le da a una determinada meta., y la estimación que hace el sujeto para que se consiga dicho objetivo, para ello es necesaria la información ya que sin ésta no se hacen interpretaciones adecuadas de la enfermedad de un sujeto o bien de la correcta evolución que ha tenido en cuanto a su salud.

Concluyendo que la anterior teoría y modelo serán tomados en cuenta siempre y cuando así lo quiera el individuo, pues si éste no acepta que necesita ayuda o bien no la busca, será imposible que a través de una aplicación móvil pueda tener un correcto autocuidado, y que éste vea sus beneficios.

CAPÍTULO IV APARTADO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación

Respecto al tipo de investigación a utilizar Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Lucio-Baptista (2006) mencionan que existe:

La investigación cuantitativa que es aquella en la que existen correlaciones entre estilos de enseñanza, desempeño de ocupación docente y éxito de alumnos, a su vez es una recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y del análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento. (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Lucio-Baptista, 2006, p. 46)

Es decir busca información deductiva, a través de encuestas, experimentación y sobre todo la recolección de datos duros, para llegar a una respuesta general a través de una red de seres sociales, pues de acuerdo con Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Lucio-Baptista (2006) “La investigación cualitativa utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p. 49).

En este tipo de investigación se puede o no probar una hipótesis, ya que no es del todo necesaria.

Respecto a la investigación mixta representa el alto grado de integración o combinación de los anteriores enfoques escritos, por lo que busca conocer y analizar las percepciones y conductas que tienen los sujetos hacia un comportamiento o bien hacia una determinada situación.

4.1.1 Investigación Cuantitativa

Una vez sabido los tipos de investigación que existen, la presente investigación es cuantitativa debido a que el tema de interés es saber respecto a la información que necesitan las aplicaciones móviles para ser del interés de las mujeres embarazadas, y que éstas posteriormente tengan comportamientos saludables.

Por lo que se hace necesario la aplicación de encuestas electrónicas, las cuales cuentan con opciones de respuesta. Con la finalidad de delimitar las contestaciones por las que se

irían las mujeres embarazadas. Haciendo práctico la obtención de datos concretos, y así graficar las respuestas mayormente obtenidas, llegando a una conclusión general.

4.1.2 Niveles de alcance de la investigación (Explicativa, descriptiva)

Descriptiva:

De acuerdo con Danhke, 1989 (citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2003), “Los estudios miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómenos a investigar” (p. 117.) En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga. Éstos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren.

Correlacional:

Es el tipo de estudio que tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables. Los estudios que son realizados con este nivel de investigación son sustentados por hipótesis.

Pero para fines de la presente investigación el alcance al que se pretende llegar es descriptivo, ya que se busca especificar características y perfiles sobre las mujeres embarazadas. De esta manera se selecciona una serie de cuestiones respecto a la información que debe contener una aplicación móvil materna para causar el interés de las féminas fomentando comportamientos saludables sobre éstas.

Además se pretende recolectar información para llegar a un nivel correlacional en el cual se establecerán conexiones de características de acuerdo a las necesidades de mujeres embarazadas en momentos específicos de su vida.

4.1.3 Longitudinal/Transversal

La presente investigación es transversal, ya que es la encargada de la recolección de datos en un sólo momento. A su vez tiene que generar la descripción de variables. Este tipo de investigación se divide en:

Diseño transversal exploratorio: Busca dar a conocer una situación, evento o contexto.

Diseño transversal descriptivo: Indaga las modalidades de una o más variables en una población. Se ubica a un grupo de personas, objetos y demás, para poder realizar descripciones más detalladas.

Se eligió un tipo de investigación transversal descriptivo pues se tiene la finalidad de recolectar y analizar datos de las necesidades de información enfocada a salud materna que presentan las mamás en la actualidad, para ello es necesaria la ubicación de un grupo específico con características similares para poderlos estudiar y así haya descripciones a mayor profundidad.

4.1.4 Dirección temporal de la investigación.

Prospectiva:

De acuerdo con Sampieri (1991) es un análisis que se realiza a partir de un punto actual en el espacio-tiempo, el cual se continúa de manera periódica hasta cubrir lo que se desea estudiar en un tiempo futuro.

En la investigación se opta por realizar una investigación prospectiva, ya que su análisis es en un punto actual, en el que se pretende analizar la información que tienen las aplicaciones móviles relacionadas a la salud materna para posteriormente descubrir las necesidades de información que requieren las mamás mexicanas para que las aplicaciones sean de su interés.

4.2 Instrumento aplicado en la investigación

4.2.1 Encuesta

La encuesta es descrita por Richard L. Sandhusen (2002), como la obtención de información sistemática de los encuestados, ésta se aplica ya sea de manera personal, telefónica, por correo, o bien se difunde su contenido con ayuda de links.

Para Trespalacios, Vázquez y Bello (2005), las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que identifican a priori las preguntas a realizar a personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, en donde éstas tienen que especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.

Es importante saber que hay diversos tipos de encuesta, tales como la personal ésta es definida por Hernández Sampieri (1989) como un encuentro directo y personal entre el entrevistado y el entrevistador. Este tipo de encuesta es dividida en:

Encuesta a domicilio, en establecimientos, en centros de trabajo, o vía telefónica. De igual manera existe otra forma de realizar encuestas, tal es el caso de la encuesta por internet, la cual consiste en compartir la encuesta, ya sea en una página web, o bien enviarla a correos electrónicos con un público en específico.

Como tal para la aplicación de las mismas, se recomienda investigar los perfiles de las personas a quienes se les va a realizar dicho cuestionario, también es recomendable ser parte de grupos o bien de comunidades en páginas sociales, pues en este tipo de comunidades las personas tienen comportamientos e incluso pensamientos iguales al público objetivo que se busca.

4.2.2 Pasos a seguir

Los pasos a seguir para la elaboración de la encuesta o bien del cuestionario son:

1. Decidir la información a buscar en función del tema y variables de investigación, así como de las características de los sujetos y respecto al contexto de la investigación.

2. Decidir el tiempo de cuestionario a utilizar: con preguntas cerradas, abiertas o una combinación de ambas.
3. Redactar un primer borrador de preguntas y respuestas.
4. Revisar el borrador, y en su caso, reformular las preguntas, las respuestas y la estructura del cuestionario.
5. Aplicar el cuestionario a una muestra piloto para comprobar su calidad.
6. Reformar el cuestionario previo y redactar el definitivo, especificando los procedimientos para su utilización.

Por lo que en el presente escrito se tomó como instrumento de aplicación hacia las mujeres embarazadas la encuesta, pues ésta ayudará a tener un conocimiento más amplio sobre la manera en que seleccionan información, así como tener conocimiento sobre las razones por las que no acuden al doctor periódicamente, del mismo modo se pretende saber la información que deben contener las apps de salud materna, para que sean del interés de las féminas, y posteriormente éstas desarrollen comportamientos saludables.

Es importante mencionar que la aplicación de las encuestas fue de manera digital, y presencial. En total se realizaron trescientas ochenta y cinco. Con la finalidad de que los resultados presentados fueran de una población infinita, ya que de acuerdo con el portal el pensante (2018), la definición de la población infinita es un conjunto muy grande de individuos que tienen factores comunes, dichos individuos suelen superar la cantidad de 100 mil sujetos, correspondiendo en este caso a mujeres embarazadas que tienen de 18 a 38 años de edad, ya que el número de embarazadas cambia constantemente, al haber embarazos diarios y en todo el mundo.

Para la formación de la encuesta aplicada, se partió de la elaboración de una operacionalización, en la cual las preguntas que se realizaron partieron de dos variables principales, siendo éstas: información y comportamientos saludables, ya que de éstas se obtendrán las respuestas de las que se está interesado. Por lo que a continuación es presentada dicha operacionalización, así como la definición que se le asignó a cada variable, y las subdimensiones e indicadores escogidos y desarrollados para la construcción de las preguntas.

Operacionalización: La Variable información, es definida como:

Un conjunto de mensajes con significados y significantes que generan conocimiento a un determinado público con fines de evitar riesgos para la salud.

Tabla 3:
Operacionalización de variables

Dimensiones estratégicas	Definición	Subdimensión	Indicadores	Item
Conjunto de mensajes con significado	Información compartida por expertos en salud materna, a través de aplicaciones móviles, que consta de pocas palabras y reforzamiento con imágenes. Facilitando la interpretación del receptor	Aplicaciones móviles	Efectividad	¿Qué tan efectivo cree que resultaría descargar apps de salud materna respecto a la calidad de información que ofrecen? ¿Qué tan efectivo cree que sea la descarga de aplicaciones móviles para clases sociales bajas?
			Funcionalidad	¿Considera que las aplicaciones sirven/servirían para darle un seguimiento adecuado a su embarazo?
			Practicidad	¿Le resultaría práctica la descarga de aplicaciones móviles enfocadas a salud materna?
			Facilidad	¿Cree le resultaría fácil utilizar aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna? Si usted pudiera. ¿Qué mejoraría de las aplicaciones móviles para que le resultara más

Fuente: Elaboración Propia

				facil su interacción con éstas?
				¿Para usted del 1 al 4 qué tan atractivo resultaría que las aplicaciones móviles tuvieran más imágenes que texto? (siendo 1 la calificación más baja y 4 la más alta)
		Imágenes	Atractivo	
			Rapidez	¿Piensa que si las aplicaciones móviles estuvieran llenas de imágenes en lugar de palabras sería más rápido entender la información que ofrece?, ¿Por qué?
		Audiovisual	Dinámico	¿Se le haría dinámico el contenido en video?
				¿De qué manera sabe que la información sobre salud que selecciona para leer es la adecuada?
Conjunto de mensajes con significativo	Información escrita, objetiva o extensa, compartida en una aplicación móvil. Su principal finalidad es informar al usuario respecto a un tema.	Información escrita	Selección	¿Cómo comprueba la calidad de la información?
			Interés	A partir de que está embarazada, qué tipo de información relativa a la salud ha sido de su mayor interés?
			Interpretación	¿Cómo sabe si la información que

	Información extensa		lee es interpretada por usted correctamente?
		Hipervínculos	Si usted ha ingresado a hipervínculos que le arrojan las aplicaciones móviles de salud materna, ¿La información que contienen le es de utilidad? ¿En qué se basa para decir que la información que ofrece es objetiva?
	Información Objetiva	X	
	Extensión de la información	Comparación	¿Del 1 al 4 qué tanto suele hacer comparación de la información que selecciona?

Operacionalización: La variable comportamientos saludables, es definida como:

Un conjunto de acciones enfocadas a la recuperación de salud, de un sujeto en un determinado contexto, momento, y/o circunstancia. Para obtener una prevención hacia la enfermedad.

Tabla 4:
Operacionalización de variables

Dimensiones estratégicas	Definición	Subdimensión	Indicadores	Item
			Horas de sueño	¿A partir de su embarazo, ha modificado de manera adecuada sus horas de sueño?
Conjunto de acciones	Actuación de una o un grupo de personas que desempeñen	Mantener	Información actualizada	¿La fuente de donde saca la información que comparte, se mantiene actualizada?

	actividades, a favor de su salud		Controles prenatales	A partir de que está embarazada ¿atiende su control prenatal?
		Atender	Peso	¿Por qué descargaría o no aplicaciones de salud para el embarazo?
				¿Le gustaría cuidar su peso con ayuda de alguna aplicación móvil?
		Desarrollar	Actividad física	¿A partir de su embarazo considera tener buena actividad física?
				¿Qué actividad física realiza?
			Falta de información	¿Sabe cómo actuar ante ciertas circunstancias de peligro de embarazo. O bien considera, que hace falta difundir mayor información, para que las mujeres estén informadas?
				¿Cuenta con seguro social?
			Falta de atención médica	¿Recibe atención de calidad por parte de su médico?
				¿Qué le gustaría mejorar de su servicio médico?
Contexto, momento y/o circunstancia	<u>Lugar con determinadas costumbres en el que se originan</u>	Peligro de salud		¿En qué considera que le puede beneficiar el uso

acciones en un Lapso de tiempo, para el beneficio de la persona.	Falta de presupuesto	de aplicaciones móviles en lo que se refiere a su salud?
--	-------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

El formato del instrumento que fue aplicado, para la obtención de los resultados del presente escrito, favor de consultar en el apartado de Anexos (2) titulado: Formato de encuesta aplicada.

4.2.3 Selección de la muestra

En la presente investigación, la selección de la muestra es enfocada a mujeres embarazadas que tienen de 18 a 38 años de edad, que viven en Puebla Capital. Es necesario que éstas tengan disponibilidad de tiempo para contestar de forma verídica encuestas electrónicas o bien encuestas físicas.

Para dicha selección de la muestra es necesario que a quienes se les realice la aplicación de la encuesta sean mujeres con características similares. En donde cabe especificar que dichas mujeres tienen la misma probabilidad de ser elegidas. Por lo cual se ha escogido un tipo de muestra probabilístico, debido a que ésta muestra resultados con porcentaje bajo de error (menor al de 0.1). Lo cual es importante puesto que se hará una asociación entre las variables información y comportamientos saludables en donde los resultados servirán para tomar decisiones a favor de la salud de las mujeres embarazadas.

Lo anterior con la finalidad de identificar la información que deben contener las aplicaciones móviles para ser del interés de dichas féminas, para así fomentar comportamientos saludables en éstas, así como dar a conocer la existencia de las apps de salud materna y por último pero no menos importante hacer conciencia en las mujeres embarazadas respecto a la selección de información que hacen.

4.2.4 Etapa 1 Objetivo de investigación

Identificar la información que deben contener las aplicaciones móviles para ser del interés de las mujeres embarazadas en Puebla Capital, y así fomentar comportamientos saludables en éstas.

En primera instancia para el cumplimiento de dicho objetivo se consultaron diversas fuentes bibliográficas las cuales abordan el tema del efecto positivo que hoy en día tiene la mHealth, para beneficio de la salud en mujeres, en donde se consultaron principalmente temas de aplicaciones enfocadas a la salud femenina, posteriormente dicho tema se delimitó a aplicaciones de embarazo para diversas clases sociales, y el efecto positivo que dichas apps tuvieron en la vida de las féminas embarazadas. Para mayor profundidad de dicho tema favor de consultar Anexo 1 Proyectos y/o programas a favor de la salud materna

Una vez consultadas dichas fuentes, dentro de la operacionalización se realizaron preguntas respecto al contenido que tienen las apps de embarazo en distintas partes del mundo, en donde dichas opciones se agregaron a la encuesta aplicada, para que de esta manera se midiera la preferencia de información que tiene el sector femenino de Puebla Capital, y así dicho sector en un futuro fomente comportamientos saludables.

4.2.5 Objetivo específico 1

Justificar la razón por la que se eligieron a mujeres embarazadas de Puebla capital como público meta de la investigación.

La razón por la que se eligieron a mujeres embarazadas en Puebla Capital, es que hoy en día, la cantidad de dicho sector que registran embarazos va en aumento y con ello el número de muertes por complicaciones de parto, por tal razón es que se decidió enfocar la encuesta a mujeres de 18 años a 38 años de edad, para que éstas tengan un mejor autocuidado de su embarazo. Así también tienen que adquirir conocimiento respecto a cómo escoger información adecuada para su salud, o bien saber a quién dirigirse de preferencia.

Igualmente, se demuestra en los resultados de las encuestas aplicadas que el sector femenino tiende a hacer mayor uso de la tecnología móvil, por lo que dichos recursos (celulares, tablets, y laptops) deben ser explotados, con la finalidad de que aumente la

posibilidad de descargas en aplicaciones móviles enfocadas a salud materna, y así haya mayor conciencia de un autocuidado.

4.2.6 Objetivo específico 2

Dar a conocer la existencia de aplicaciones móviles enfocadas a salud materna.

Dicho objetivo se logra al informarles a las mujeres embarazadas siendo un total de trescientas ochenta y cinco, las cuales fueron encuestadas de que es posible tener un automonitoreo de su salud, con ayuda y explotación de la tecnología que hoy en día brinda la eHealth. Además que éstas en su momento se vieron interesadas en la tecnología comentando que se lo iban a hacer saber a sus amigas.

Así también de los resultados obtenidos se infiere que en su mayoría las mujeres embarazadas al hacer uso constante de su móvil, éste se convierte en una herramienta de trabajo y/o entretenimiento, por lo que la familiaridad con éste va en aumento y qué mejor que dicho recurso sea explotado para un beneficio propio. Al tener éstas tiempo para la descarga de aplicaciones móviles, en este caso que sean enfocadas a la salud materna.

Además al ser la economía estable de la mayoría de las encuestadas es posible que se muestren interesadas en el uso de dichas apps, al facilitarles su autocuidado; respecto a las mamás que consideran una estabilidad económica mala les puede ser de interés al representar ahorro de dinero en cuanto a una consulta, sin dejar de estar pendientes de su salud, en cuanto a quienes consideran su economía buena e incluso excelente les representaría ahorro de tiempo, viéndose beneficiadas.

Asimismo los resultados arrojan que las futuras mamás descargarían la aplicación de salud materna con la finalidad de aumentar su conocimiento en cuanto a su propia salud, debido a que en su mayoría no saben cómo actuar ante circunstancias de peligro.

Para mayor profundidad de las preguntas enfocadas a este objetivo favor de ir a Anexo 4 titulado Variable de comportamientos saludables.

4.2.7 Objetivo específico 3

Identificar la manera en que seleccionan información las mujeres embarazadas en Puebla Capital.

Este objetivo se cumple al haber contestado las féminas la encuesta, en donde se demuestra que la mayoría de éstas no saben cómo comprobar la información que les ofrecen, o bien caen en el error de preguntarles a sus amigas sobre situaciones de su salud. Siendo una pequeña cantidad de mujeres las que se enfocan a preguntar sus dudas a un experto.

Esto se debe a que por la falta de cultura de leer información más completa y por ende más amplia, ya que les da flojera, por lo que prefieren información que sea dada a través de videos, sin embargo, de lo que se percatan en su mayoría es que la información que leen sea actual. Así también la manera en que seleccionan información es cuando ésta es compartida en medios de comunicación conocidos, siendo principalmente en la televisión o radio.

4.2.8 Objetivo específico 4

Proponer temáticas de interés para futuras aplicaciones móviles maternas en función de la opinión de las mujeres embarazadas en Puebla Capital.

Dicho objetivo es cumplido, ya que al ver los resultados graficados, se llegan a diversas conclusiones a partir de las respuestas que brindan las mujeres embarazadas, por ejemplo, se busca que haya consejos para las féminas que no cumplen su cuarentena en reposo después de su embarazo, puesto que requieren de seguir trabajando al ser madres solteras y/o profesionistas. Con la finalidad de no caer en mitos.

Así también se llega al resultado que para las mujeres embarazadas las aplicaciones móviles deben contener plataformas especializadas para ellas, las cuales sean supervisadas por expertos, para que sean 100% confiables, e incluso que en éstas o bien en aplicaciones móviles haya concursos, con la finalidad de que las mujeres se comprometan a tener un mejor cuidado de su salud, para que así ganen reconocimiento por su esfuerzo, y se sientan alentadas a seguir cuidándose.

4.2.9 Análisis de datos

Respecto al análisis de datos, se utilizó la plataforma de google para la redacción de una encuesta electrónica, ésta es dividida por tres tipos de preguntas. El primer bloque es de opción múltiple siendo un total de veintiún preguntas, el segundo es dividido por escala de Likert siendo un total de cuatro preguntas, y el tercero es clasificado por preguntas dicotómicas siendo un total de quince interrogantes.

Así también para procesar dicha información, se utilizó excel (la hoja de cálculo que genere en este caso google), y posteriormente se hizo un vaciado de respuestas en Excel clasificando las preguntas que se realizaron (opción múltiple, escala de Likert y dicotómicas), con la finalidad de obtener las gráficas correspondientes a cada bloque y como tal a cada pregunta, para así obtener resultados concretos y objetivos.

Por lo que el análisis estadístico realizado es estadística inferencial, ya que al obtener determinados resultados se inferirá el comportamiento total de una población, de los cuales se partirá de los resultados observados y obtenidos de la muestra en este caso enfocada a mujeres embarazadas, por tal motivo es que se presenta junto con un muestreo aleatorio simple, ya que las mujeres embarazadas fueron seleccionadas a la zar. En donde las contestaciones que dieron éstas son presentadas a través de gráficas de barra y pastel, para que la visualización de los resultados obtenidos sea de manera sencilla.

En cuanto a la presentación de los resultados, éstos son enseñados a principio con un resumen general de lo que se obtuvo, presentando los puntos importantes de las respuestas, y posteriormente se refuerzan con gráficas, denominadas en este documento como figuras en donde éstas tienen una explicación abajo respecto a lo que se llega con dichas respuestas.

CAPÍTULO V RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en las encuestas, dichos resultados son desglosados por las variables utilizadas en la operacionalización, se demuestra antes del resultado de cada variable un resumen de los resultados obtenidos y que son relevantes para los fines de la presente investigación.

5.1 Información

Identificar la información que deben contener las aplicaciones móviles para ser del interés de las mujeres embarazadas en Puebla Capital, y así fomentar comportamientos saludables en éstas.

Con ayuda de la aplicación de encuestas se llegó al resultado de que la información que deben contener las aplicaciones móviles es:

- La relacionada a la salud del bebé (antes del parto de la futura mamá), para que ésta ni su hijo presenten complicaciones en su salud.
- El diseño de las aplicaciones móviles debe ser llamativo para las féminas, así como dinámico, con el objetivo que haya participación por parte de ellas.
- La información mostrada en las aplicaciones móviles debe tener contenido objetivo, verídico, presentándose de manera tanto escrita como audiovisual. Esta última opción es con la finalidad de facilitar la explicación de algún tema en un video, así también se tiene la finalidad de ahorro de tiempo.

Los anteriores puntos son explicados con mayor detenimiento a continuación, siendo respaldado el contenido por las siguientes figuras.

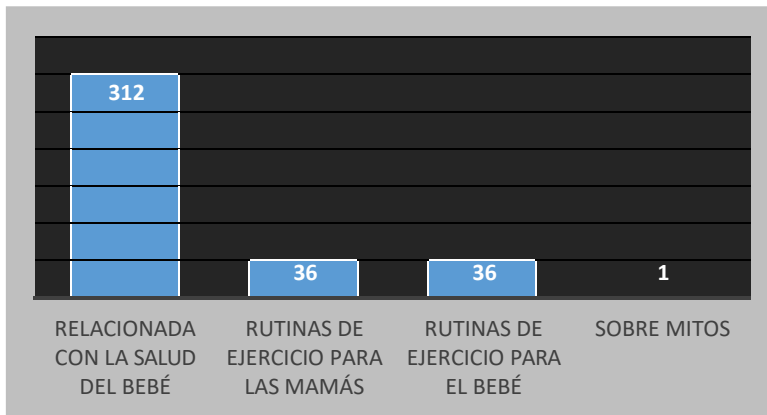


Figura 24. Información de mayor interés

Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura veinticuatro titulada Información de mayor interés, se interpreta que a las mujeres embarazadas les agrada la idea de que las apps contengan información relacionada con la salud de su bebé. Es decir que para que el infante se mantenga sano las aplicaciones móviles deben contener consejos sobre la alimentación que debe tener la futura mamá, las horas de sueño que debe cumplir e incluso consejos que tenga que llevar a cabo antes del parto, para la estimulación temprana del infante, y para la seguridad de la salud de la mamá.

De igual manera hay interés por parte de las futuras mamás respecto a lo que deberían hacer después del parto, por lo que se sugiere exista una aplicación que le dé seguimiento total a todo el proceso de embarazo. Es decir hasta el mes en donde la mujer embarazada esté completamente aliviada, pero de igual manera deben de existir consejos de lo que deben hacer para quienes siguen con su actividad laboral y no reposan lo que sugiere su médico que normalmente es su cuarentena.

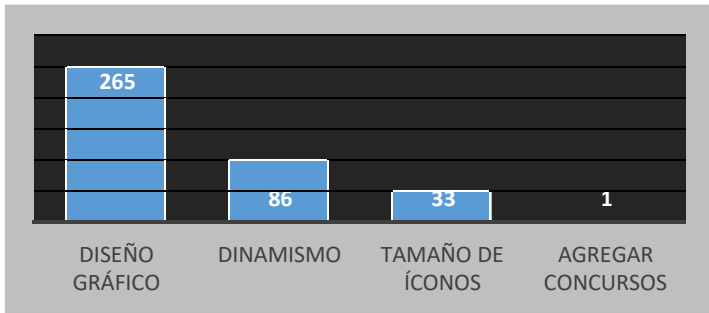


Figura 25. Mejorar de las aplicaciones móviles
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura veinticinco llamada Mejorar de las aplicaciones móviles, se observa que doscientas sesenta y cinco mujeres perfeccionarían el diseño gráfico, es decir, que sea llamativo. Así también la segunda respuesta más respondida es que haya dinamismo dentro de las apps enfocadas a salud materna.

Pese a que sólo una mujer respondió agregar concursos dicha respuesta se clasificaría dentro del dinamismo, por lo que se sugiere la creación de una aplicación móvil que además de que exista intercambio de información por parte de las futuras mamás o de quienes ya lo son. Las respuestas y consejos que se den sean avalados por expertos en el tema, para que dicha información compartida sea confiable.

Sin olvidar que el tamaño de los íconos es importante, pues éstos deben ser notorios para que las féminas vean todas las opciones que ofrecen las aplicaciones móviles.

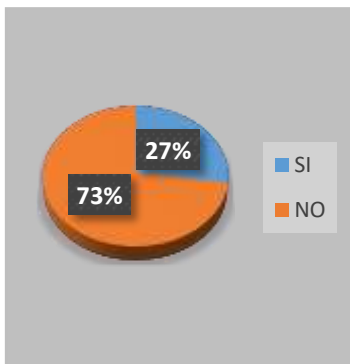


Figura 26. La información se entendería más rápido con más imágenes que con palabras
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura veintiseis llamada La información se entendería más rápido con más imágenes que con palabras, se observa que el setenta y tres por ciento de las mujeres embarazadas menciona que no se entendería la información de manera adecuada al ser explicada ésta en su totalidad con imágenes, pues se interpreta que siempre son necesarias las palabras incluso en un mayor porcentaje que las ilustraciones.



Figura 27. ¿Por qué?

Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura veintisiete titulada ¿Por qué?, en donde dicha pregunta es la continuación de la anterior, se observa que el setenta y tres por ciento de las féminas mencionan que las palabras son más puntuales que las imágenes, pues no confundirían las instrucciones que se dan, siguiendo dichas indicaciones adecuadamente.

Sin embargo, el veintisiete por ciento de las mujeres destaca que prefieren las imágenes al ser éstas más llamativas que las palabras, aunque las instrucciones no sean interpretadas de manera adecuada. Por lo que se deduce que lo prefieren de esa manera al no estar acostumbradas a leer, o bien la información que leen enfocada a salud materna, puede que las palabras que se emplean en dichos blogs, no sean el lenguaje apropiado para el paciente, al usar muchos tecnicismos médicos, por lo que las futuras mamás no entienden.

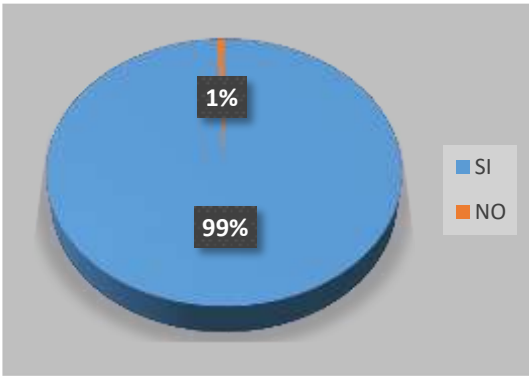


Figura 28. Se haría dinámico el contenido en un video
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura veintiocho titulada Se haría dinámico el contenido en un video, se observa que el noventa y nueve por ciento de las mujeres embarazadas prefiere y se les hace más práctico el contenido en un video. Se deduce que es así al ser éste más directo y práctico, por lo que se recomienda que el contenido del mismo sea entretenido y fácil de entender. De esta manera se sugiere que dicho audiovisual no tarde más de 3 minutos, para no aburrir al emisor.

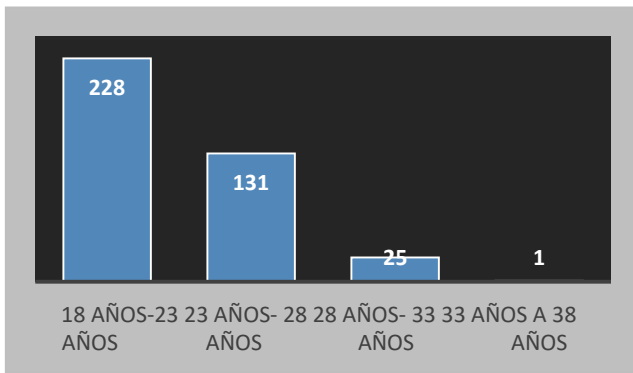


Figura 29. Edad
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura veintinueve titulada edad, se observa que doscientas veintiocho mujeres embarazadas tienen de dieciocho a veintitrés años de edad, posteriormente ciento treinta y uno tienen de veintitrés años de edad a veintiocho años de edad, por lo que en su mayoría son jóvenes adultas. Deduciendo que dichas mujeres tienen mayor interacción y

conocimiento de las tecnologías de hoy en día, haciendo sencillo que éstas estén familiarizadas con la tecnología de las aplicaciones móviles.

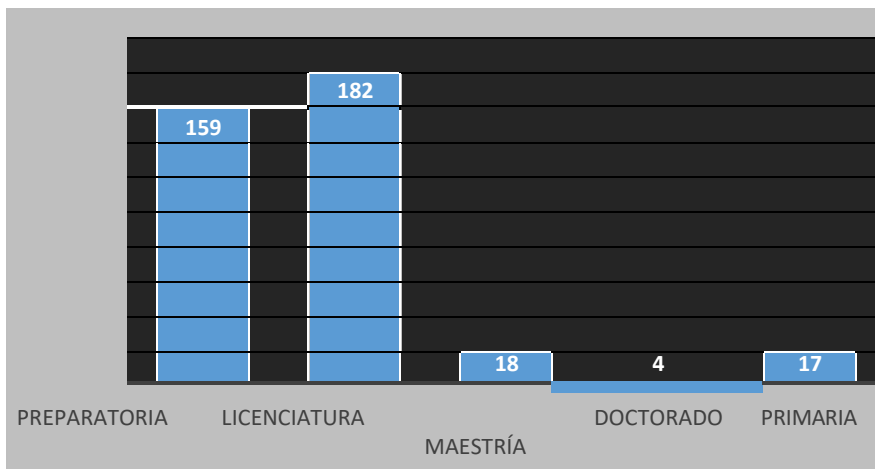


Figura 30. Escolaridad Concluida

Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta nombrada escolaridad concluida, se observa que la mayor parte de las futuras mamás han terminado con sus estudios de licenciatura al ser ciento ochenta y dos, posteriormente ciento cincuenta y nueve han concluido su preparatoria. Por lo que en su mayoría las mamás encuestadas cuentan con educación media superior concluida. Así también dieciocho de éstas tienen estudios de maestría y cuatro de doctorado por lo que su educación está por encima de las anteriores encuestadas, dando por hecho que cuentan con educación de calidad en todos los ámbitos, y por ende tienen familiaridad con la tecnología.

Sin embargo, no se deja de lado que diecisiete de éstas sólo ha concluido su primaria, por lo que les hace falta mayor preparación educativa, e incluso se deduce que sexual y tecnológica, recomendando que el contenido que se incluya en las aplicaciones móviles sea sencillo, objetivo y llamativo.

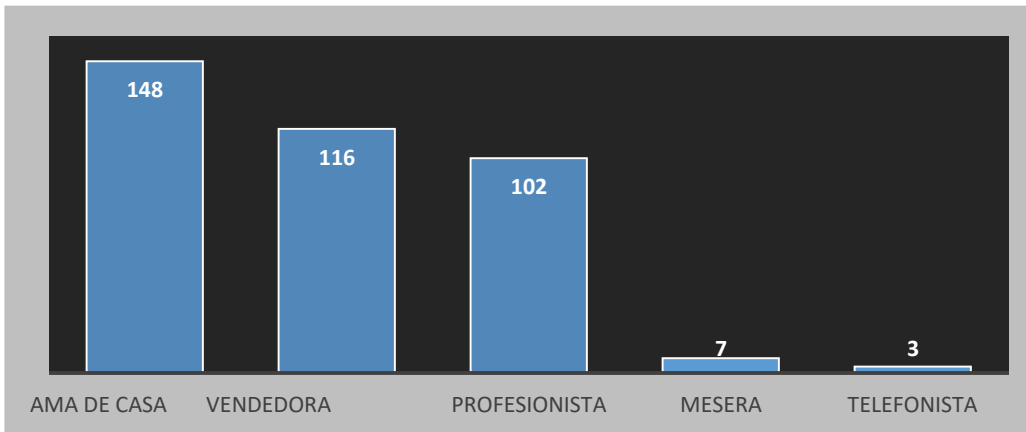


Figura 31. Ocupación Actual
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y uno titulada Ocupación actual, se observa que pese a que la mayoría de las encuestadas han concluido de manera satisfactoria con su educación media superior, así como universitaria. La mayoría de éstas se dedica a ser ama de casa; siendo un total de ciento cuarenta y ocho mujeres embarazadas, así también ciento dieciséis de éstas son vendedoras, y sólo ciento dos desempeñan su carrera en el ámbito profesional. De igual manera se muestra en la gráfica, con minoría otras actividades que desempeñan las futuras mamás, tales como ser meseras, o bien telefonistas.

Pese a lo anterior, la totalidad de las mujeres encuestadas hace uso constante de su celular, por lo que son una buena opción para que lo utilicen de manera adecuada al descargar aplicaciones enfocadas a la salud materna y así tener un buen autocuidado.

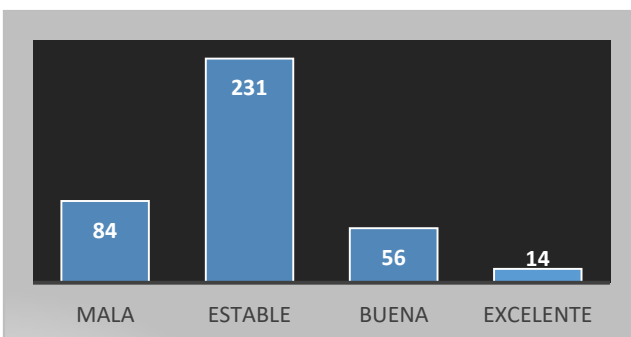


Figura 32. Situación Económica
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y dos llamada situación económica, se observa que en su mayoría la solvencia económica es considerada por las futuras mamás estable, al ser doscientas treinta y un mujeres que respondieron de esta manera, por otra parte ochenta y cuatro de éstas contestaron que consideran su economía mala, por lo que para ambas opciones se recomienda explotar al máximo los recursos tecnológicos con los que cuentan, haciendo uso de las aplicaciones móviles a favor de su salud materna.

Pues para quienes tienen una mala economía se puedan ahorrar el dinero en asesorías médicas, sin dejar de recibir consultas médicas de calidad, con ayuda de sus móviles y para quienes tienen una estabilidad económica normal, inviertan su dinero en otros beneficios que puedan tener, sin perder el autocuidado de su salud.

Así también se hace la recomendación que para las mujeres que consideran buena y excelente su situación económica puedan ahorrar tiempo en ir a consultas médicas, al hacer uso de sus smartphones, sin perder la calidad en sus consultas médicas o bien en las dudas que tengan.

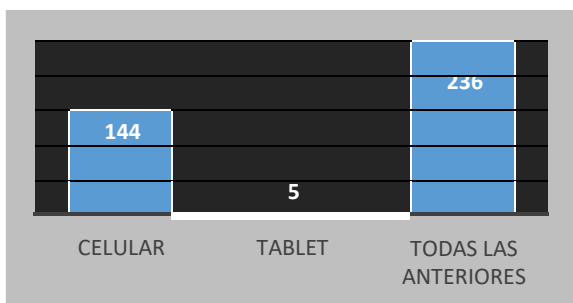


Figura 33. Dispositivo electrónico que utilizan las mujeres embarazadas
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y tres denominada dispositivo electrónico que utilizan las mujeres embarazadas, se observa que pese a que hay mujeres que mencionaban no tener una situación económica excelente, se destaca que hoy en día el uso de dispositivos electrónicos tales como: celular, tablets, laptops entre otros son indispensables en el uso del día a día de las diversas actividades a realizar, por lo que siendo un total de doscientas treinta y seis mujeres respondieron que hacen uso de los tres aparatos electrónicos ya mencionados.

De igual manera en la actualidad es de uso común el celular, al ser un facilitador de información, por lo que ciento cuarenta y cuatro futuras mamás respondieron que hacen uso de dicho dispositivo electrónico, facilitándoles la obtención de información.

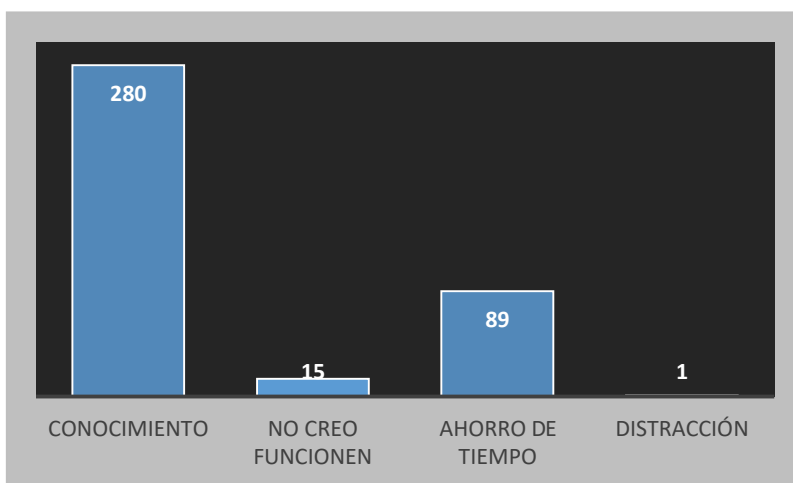


Figura 34. Razón por las que descargarían las aplicaciones móviles de salud materna
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y cuatro titulada razón por la que descargarías las aplicaciones móviles de salud materna, se observa que un total de doscientas ochenta mujeres embarazadas descargarían aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna con la finalidad de adquirir mayor conocimiento respecto a los cambios que se presentan en su cuerpo, así también ochenta y nueve mujeres las descargarían con el objetivo de ahorrar tiempo en ir al doctor de manera presencial o bien en la búsqueda de una fuente de información confiable.

Por lo que se deduce que hay interés por parte de las féminas de tener autocuidado constante hacia su salud y que una de sus finalidades es tener conocimiento respecto a los cambios que tiene su cuerpo al estar embarazadas, para que se mantengan saludables.

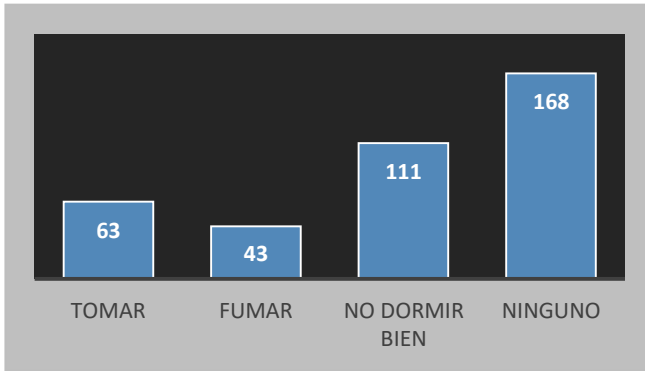


Figura 35. Malos hábitos de mujeres embarazadas
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y cinco titulada malos hábitos de mujeres embarazadas, se observa que la mayoría de éstas afirma no tener malos hábitos siendo un total de ciento sesenta y ocho, posteriormente ciento once féminas destacan que no duermen ni descansan bien, así también, sesenta y tres mujeres mencionan que pese a que están embarazadas toman y cuarenta y tres de éstas fuman.

Por lo que al sumar a cada una de las mujeres embarazadas que no tienen un adecuado cuidado de su salud da un total de doscientas diecisiete mujeres, por lo que se deben tomar medidas drásticas en dichas situaciones, o bien recurrir a consejos que realice un experto respecto a su salud, siendo la opción más viable y práctica el uso y descarga de aplicaciones móviles enfocadas a salud materna.

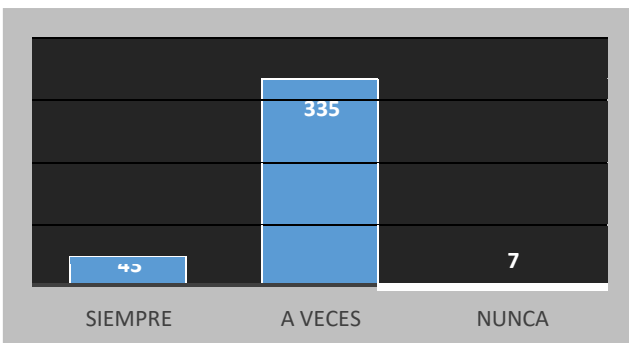


Figura 36. Saben actuar ante circunstancias de peligro Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y seis titulada Saben actuar ante circunstancias de peligro, se observa que un total de trescientas treinta y cinco embarazadas mencionan que a veces saben cómo actuar ante circunstancias de peligro que se les presente, sin embargo, dicho conocimiento como tal no está asentado, cuarenta y tres mujeres mencionan que saben actuar correctamente ante una situación de emergencia, sin embargo, siete mujeres destacan no saber la manera adecuada de actuar ante una circunstancia de peligro. Por lo que es importante dejar dicho conocimiento en claro.

Por ello se hace la recomendación de seguir consejos de un experto o bien recurrir a ellos ante una duda establecida que se tenga, facilitando dicha acción al usar aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna en donde se brinden consejos de saber cómo actuar ante circunstancias de peligro que pueda tener una mujer durante su embarazo.

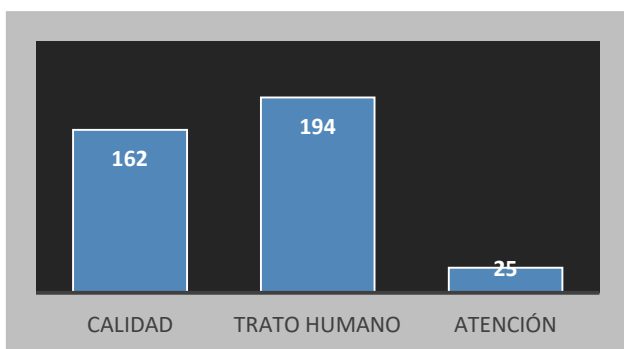


Figura 37. Mejoras de su servicio médico
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y siete titulada mejoras de su servicio médico, se observa que ciento noventa y cuatro mujeres destacan que mejorarían de su servicio médico el trato humano que se les brinda, así también ciento sesenta y dos futuras mamás mencionan que perfeccionarían la calidad de la consulta que reciben, mientras que veinticinco mujeres corregirían la atención que tienen los servidores públicos para con ellas.

Es decir que las mujeres embarazadas necesitan de mayor paciencia al ser consultadas, sin que se sientan presionadas ya sea por el médico, por el trato de sus colegas y/o ayudantes o bien por la falta de tiempo, que tenga tanto el médico como el paciente, por

tal motivo es que se piensa que el uso de aplicaciones móviles facilitaría y ahorraría gran cantidad de tiempo tanto al paciente como al médico, al tener una app enfocada a la resolución de dudas respecto al embarazo de la fémina, en donde ella lleve un autocontrol de su salud.

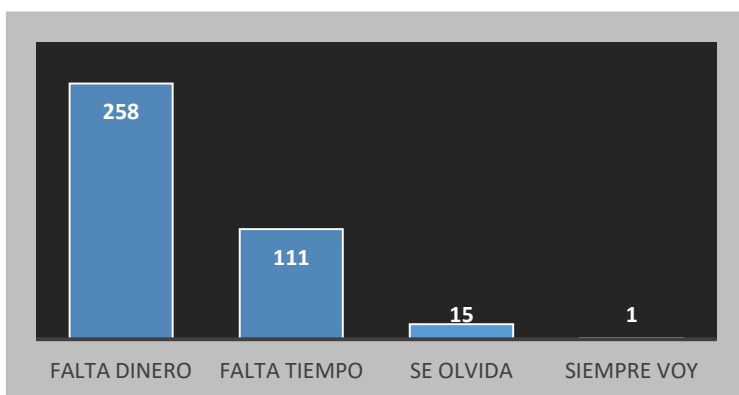


Figura 38. Razones por las que las mujeres embarazadas no van un seguimiento ginecológico
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y ocho titulada razones por las que las mujeres embarazadas no van a un seguimiento ginecológico, se observa que un total de doscientas cincuenta y ocho mujeres embarazadas destacan no ir por falta de dinero, ciento once féminas destaca que no van por falta de tiempo, a quince de éstas se les olvida acudir al médico al no haber alguien que les recuerde su fecha de seguimiento ginecológico y sólo una de ellas menciona ir siempre puntualmente.

Por lo que se deduce que el uso adecuado de aplicaciones de salud materna además de representar ahorro de dinero y tiempo, enviaría mensajes a las féminas con la finalidad de recordarles alguna consulta importante que puedan hacer respecto a su embarazo, además que dicha revisión es posible realizarla con la ayuda de apps enfocadas a salud materna.

A continuación las gráficas y/o figuras que se presentan tienen como finalidad saber si la selección que hacen de información las mujeres embarazadas es la manera más apropiada o no. En donde se obtuvieron las siguientes respuestas:

- Comprueban la calidad de la información cuando ésta es compartida en medios de comunicación prestigiosos, por lo que le dan mayor peso a programas de televisión y/o radio.
- La mayoría de las féminas no saben cómo comprobar la información que les ofrecen, o bien caen en el error de preguntarles a sus amigas sobre situaciones de su salud. Siendo una pequeña cantidad de mujeres las que se enfocan preguntar sus dudas a un experto.
- Prefieren que la información que se les brinde sea corta y precisa, sin enredos.
- Se percatan de que la información que leen sea actualizada.

A continuación se respalda la información anteriormente proporcionada.

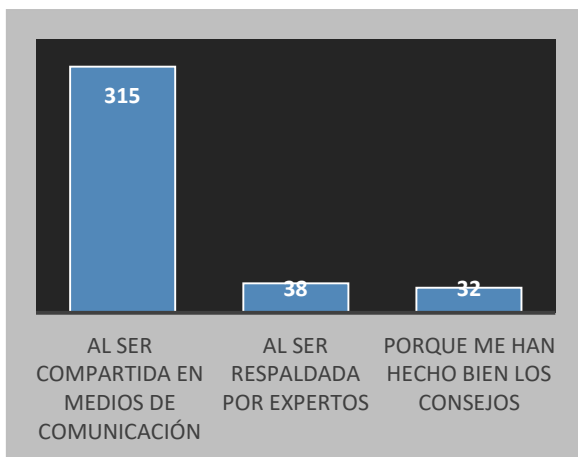


Figura 39. Comprobación de la calidad de la información

Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura treinta y nueve, titulada comprobación de la calidad de la información, se observa que un total de trescientas quince mujeres confía en los medios de comunicación de prestigio para estar seguras de la calidad de información ofrecida, treinta y ocho de éstas prefiere que dicha información sea respaldada por un experto y treinta y dos mujeres mencionan que confían en la información que les es recomendada, siempre y cuando los consejos hayan tenido resultados positivos en la salud de alguien más. De esta manera dichos consejos son recomendados por ellas.

Por lo que se sugiere que en programas de televisión y radio prestigiosos, se de la difusión del uso de aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna. En donde dichas recomendaciones sean expuestas por un experto en la salud, con la finalidad de brindar mayor confiabilidad al televidente.

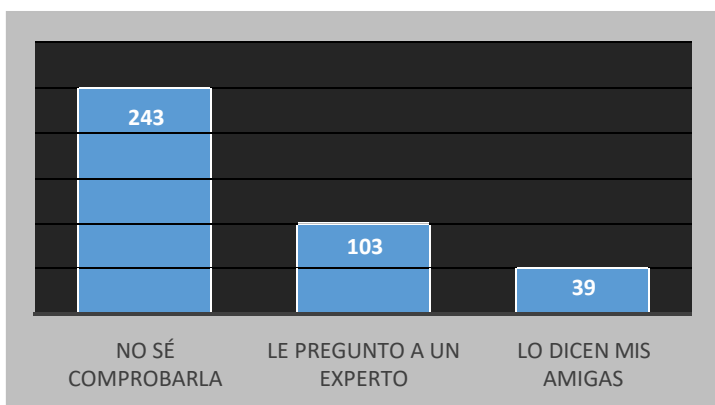


Figura 40. Comprobación de que la información leída es interpretada correctamente
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta titulada Comprobación de que la información leída es interpretada correctamente, se observa que respecto a la comprobación que hacen de la información las mujeres embarazadas existe una contradicción, pues en anteriores preguntas afirmaban saber hacer comparaciones de información, sin embargo, en este reactivo un total de doscientas cuarenta y tres mujeres mencionan no saber cómo comprobar que la información que han leído es la correcta, por otra parte cien mujeres le preguntan a un experto y treinta y nueve de éstas mencionan que saben que su información es interpretada adecuadamente al confirmarlo sus amigas.

Por lo que se deduce que no saben comprobar ni distinguir fuentes de información verídica situación que debe cambiar, al brindarles consejos, y hacerles la observación que quien debe comprobar o no la información que leen relacionada con el embarazo debe ser un experto y no sus amigas y/o conocidas, ya que cada situación y cuerpo reaccionan diferente, pues todas tienen diversas necesidades.

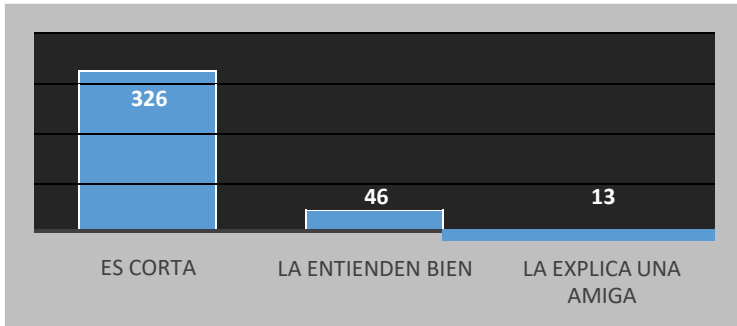


Figura 41. Información es objetiva
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y uno titulada Información es objetiva, se observa que un total de trescientas veintiséis mujeres embarazadas consideran que la información es objetiva cuando ésta es corta, cuarenta y seis mencionan que es objetiva cuando le entienden bien, es decir, sin ningún problema y trece mujeres mencionan que cuando les explica una amiga les es objetiva.

Por lo que se deduce que la información que se dé en las aplicaciones móviles, en efecto debe ser corta, sencilla y fácil de entender, con la finalidad de que las mujeres embarazadas no hagan una interpretación incorrecta de la información, en donde se vea afectada su salud.

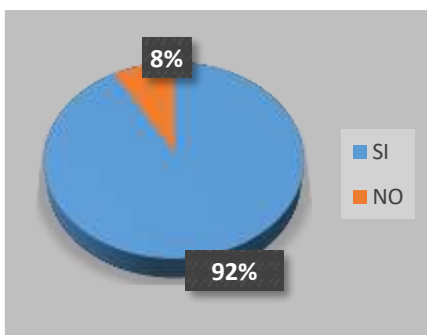


Figura 42. Actualización de información en portales
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y dos titulada Actualización de información en portales, se observa que el noventa y dos por ciento de las mujeres embarazadas destaca que el portal de donde saca

información respecto a datos sobre su embarazo se mantiene actualizado, sin embargo, el ocho por ciento de ellas menciona que dichos portales no son actuales.

Por lo que se sugiere que las aplicaciones móviles contengan información renovada, pero no sólo en su contenido, sino también en las necesidades de las féminas, ya que muchas de éstas se desenvuelven en el ámbito laboral, además que se mantengan actualizadas en cuanto la forma de dar dicha información, es decir ya sea a través de un *podcast* presentado en video y/o sólo en audio.

Para mayor profundidad de las preguntas enfocadas a este rubro ir a la sección de anexos, la cual es titulada anexo 3 Variable información.

5.1.1 Comportamientos saludables

Es importante mencionar que antes de que las mujeres contestaran las encuestas, se les explicaba la finalidad de las mismas e incluso se les expuso sobre las aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna, con la finalidad de que éstas supieran que pueden adoptar comportamientos saludables con ayuda de una aplicación móvil, ya que la mayoría no sabían sobre su existencia. Una vez dándoles dicha explicación, se les aplicaron preguntas relacionadas con el uso de las aplicaciones móviles, en donde sus respuestas fueron:

- Que al conocer lo beneficios que brindan las aplicaciones móviles de salud materna se les haría práctica la descarga de la misma, y que de igual manera adoptarían comportamientos saludables.
- Consideran que dicha apps ayudaría a darles un seguimiento adecuado de su embarazo, para tener un monitoreo adecuado de su salud.
- Que en efecto descargarían las aplicaciones móviles enfocadas a salud materna.
- Dejarían que una aplicación móvil les dé instrucciones de cómo cuidar su peso durante su embarazo, entre otras acciones que les indique, siempre y cuando la salud de la fémina se mantenga estable.

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

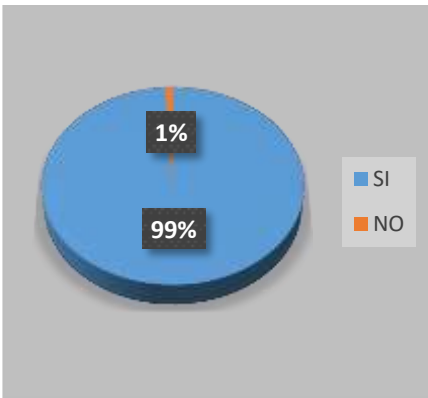


Figura 43. Practicidad de descarga de aplicaciones móviles
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y tres titulada practicidad de descarga de aplicaciones móviles, se observa que el noventa y nueve por ciento de las mujeres embarazadas mencionan que les sería práctico la descarga de éstas relacionadas con su salud materna.

Se deduce que la respuesta de la mayoría fue positiva al saber que dichas apps les ahorran tiempo de ir al médico, así como dinero, por lo que sin duda la descarga de las mismas les es de su interés.

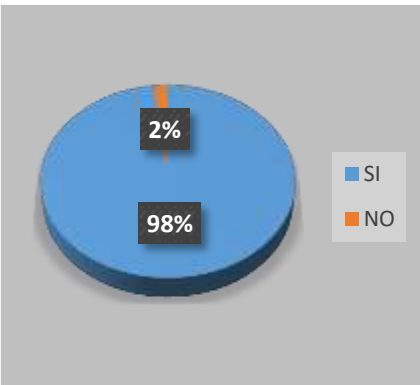


Figura 44. Las aplicaciones móviles ayudarían a dar seguimiento adecuado del embarazo
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y cuatro titulada las aplicaciones móviles ayudarían a dar seguimiento adecuado del embarazo, se observa que el noventa y ocho por ciento de las mujeres embarazadas está de acuerdo con que las aplicaciones móviles ayudarían a cumplir dicha misión.

Se deduce que su respuesta fue positiva al saber que dichas apps están a su alcance en cualquier momento que lo requieran, brindando información verídica respecto a cómo actuar ante posibles circunstancias de peligro que se les presenten.

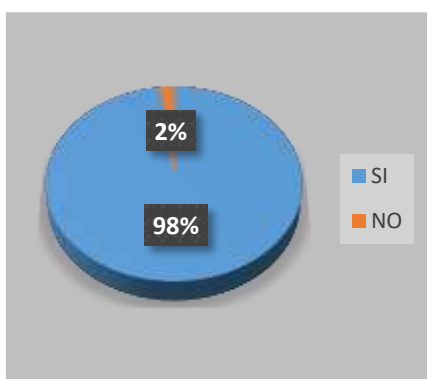


Figura 45. Utilizarían dispositivos electrónicos para descargar aplicaciones maternas
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y cinco titulada Utilizarían dispositivos electrónicos para descargar aplicaciones maternas, se observa que el noventa y ocho por ciento de las mujeres embarazadas utilizarían sus dispositivos electrónicos (celulares, tablets, laptops) para la descarga de aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna, al ser dichas aplicaciones de utilidad.

Se deduce que su respuesta fue positiva al saber que el uso de determinado tipo de apps ha sido de utilidad en otras partes del mundo, por lo que es posible adoptar comportamientos de autocuidado en México, enfocándonos en Puebla Capital, trayendo consigo cambios favorables hacia la salud de las féminas. Además de hacer posible el autocuidado en éstas.

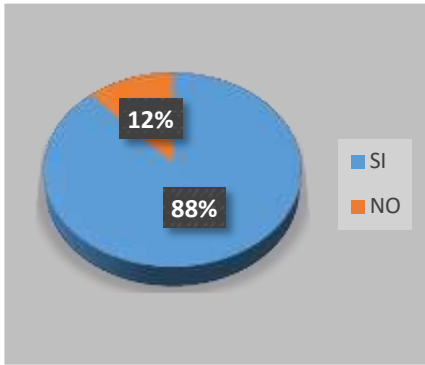


Figura 46. Aceptan el uso de aplicación móvil para cuidado de su peso
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y seis titulada Aceptan el uso de aplicación móvil para cuidado de su peso, se observa que el ochenta y ocho por ciento de las mujeres embarazadas aceptarían el uso de una aplicación móvil materna para llevar el control sobre su peso, y así no sufrir obesidad perjudicando la vida de ella como la de su futuro bebé, pues sería a favor de la salud de ambos.

Por lo que se deduce que los consejos así como los recordatorios que haga la aplicación móvil serían en pro de la salud de la futura mamá, evitando arriesgar su vida y la de su bebé, con la finalidad de no contraer diabetes gestacional, por exceso ya sea de sedentarismo y/o de consumo de azúcar.

Para mayor profundidad de las preguntas enfocadas a este rubro ir a la sección de anexos, la cual es titulada anexo 4 Variable de comportamientos saludables.

De modo que de la información obtenida del presente apartado, se recomienda que las aplicaciones móviles:

- Tengan un diseño llamativo para las mujeres embarazadas, en donde su principal público sean mujeres de 18 años de edad a 28 años de edad.
- Que la aplicación tenga dinamismo, con esto no es que haya ilustraciones con animación, también se hace hincapié a que haya dinamismo con otras personas (mujeres embarazadas) en donde éstas intercambien comentarios sobre cómo les ha beneficiado la aplicación móvil, qué es lo que mejorarían, con la finalidad de ofrecer un mejor servicio.

De igual manera que incluyan recomendaciones de las mismas féminas sobre cómo llevar un mejor embarazo, pero que dichas publicaciones sean supervisadas por expertos en el tema para no caer en mitos, y obtener información de calidad.

- Se recomienda la ejecución de concursos dentro de la misma aplicación con la finalidad de fomentar la competencia sana entre este sector de la población (mujeres embarazadas), con el objetivo que sean reconocidas por su esfuerzo, e incluso si es posible que sean premiadas, con la finalidad de motivarlas.
- Que la información que se comparta también sea enfocada a mujeres embarazadas que no cumplen la cuarentena de reposo por su embarazo, ya que éstas deben continuar con su vida laboral, pero que a ellas se les hagan recomendaciones de qué hacer y qué no hacer en exceso, para no afectar su salud, y así lleven un autocontrol de su salud después del embarazo.
- Sin duda que la mayor parte del contenido que se haga en la aplicación móvil enfocada a la salud materna, sea a través de audiovisuales, en donde la información tanto grabada como escrita sea fácil de entender, y rápida de leer y/o reproducir.
- Que se incluya en las aplicaciones móviles maternas un ícono en el cual sea posible tener una comunicación bidireccional con un médico, en caso de que la duda de la futura mamá sea una urgencia y necesite de asesoría inmediata. En donde el trato sea amable para con el receptor.
- Que la descarga sea a un costo accesible.
- Que la información que se brinde sea actualizada continuamente.

DISCUSIÓN

Sin duda la e-salud en la actualidad ha traído múltiples beneficios a sectores poblacionales de diversas clases sociales, ésta trata de que las mujeres embarazadas adopten comportamientos saludables y eviten las diversas enfermedades que puedan padecer.

Así pues la e-health ha disminuido muertes en diversas partes del mundo. Por lo que se hace menester mencionar que las intervenciones electrónicas han tomado fuerza en diversas partes del mundo, situación que se muestra a continuación, junto con sus respectivas situaciones por las que ha sido adoptada la medicina móvil:

Tabla 5:
Lugares a favor de la e-health

Autor	Lugar	Situación
O.P (2016)	Perú	Tiene número limitado de instalaciones médicas.
Marine (2015)	Paris	Han muerto medio millón de mujeres por falta de atención médica de calidad.
Nocum A.A (2015)	Filipinas	Es un lugar de bajos recursos.
O.E (2014)	Nueva Guinea, Nueva York, África, Australia, y Canadá	Se demuestra que el uso de la tecnología puede favorecer a la salud de la mujer embarazada.

Fuente: Elaboración propia

Por las anteriores razones se piensa que la adopción de la e-health enfocada a la salud materna sería de ayuda en Puebla Capital, pues también hay un número elevado de gente con bajos recursos económicos, que necesitan dicho servicio.

Así también es menester mencionar que se ha registrado un aumento del 2.1% en el uso de celulares dentro de la República Mexicana, en donde el 84.5% de féminas lo ocupa para realizar búsquedas de información y de audiovisuales infiriendo que hay interés para que se mantengan informadas, por lo que se piensa que al hacer un plan de promoción al uso de este tipo de aplicaciones sería adecuado.

De igual manera con la presente información se concluye que el uso de teléfonos móviles, así como de internet ha ido en aumento principalmente para el segmento joven y adulto femenino, del mismo modo resulta más práctico y económico usar un *smartphone* que una computadora para comunicarse, así como en la búsqueda de información enfocándola a la salud materna.

Es importante destacar que todas las personas tienen derecho a una salud digna, sean pertenecientes a cualquier tipo de clase social, y un buen aliado hoy en día es el uso de la tecnología a través de un teléfono celular, ayudando a difundir información a favor del cuidado de la salud femenina, para ejercer autocuidado de la misma.

Hoy en día más personas saben del alcance que tiene internet, pues al proporcionarles dicha herramienta, los usuarios tienen información en segundos, por lo que a ésta se les debe brindar contenido atractivo, coherente, claro, convincente y sobre todo verídico respecto a la descripción de enfermedades, así como del contenido y beneficios que brinda la tecnología.

Pues en la actualidad el ser humano se encuentra inmerso en necesidades distintas, en donde la comunicación, y la información difundida deben crear un impacto positivo en el sujeto, generándole ahorro de tiempo y dinero, involucrando y ejerciendo planes sinérgicos, enfocados al conocimiento que generen las apps para controlar adecuadamente diversas complicaciones en la salud.

Además la adopción de la salud móvil es conveniente en Puebla capital, ya que al utilizar más de la mitad de las mujeres poblanas un smarthphone es necesario que se comience a incentivar el uso de éste pero de manera correcta, pues no se le ha explotado a dicho recurso tecnológico.

De igual manera se destaca que la comunicación tiene un papel primordial en la efectividad del mensaje que presenten las aplicaciones móviles, siendo importante hacer un análisis respecto al segmento de mercado al que es enfocada una app, debido a que las futuras mamás al tener distintas edades presentan diversas necesidades, de asesoramiento, y evaluaciones médicas.

Así también es importante dejar en claro que antes de que se descargue una aplicación móvil, se deben checar los comentarios de los usuarios, así como la calificación que le brindan a la app. Lo anterior hace hincapié a que el avance tecnológico ha traído grandes beneficios tanto para lugares rurales como urbanos, debido a la flexibilidad que pueden brindar las consultas de manera electrónica, así como la rapidez y ahorro de tiempo que implica usar éstas, por lo que hay más probabilidad de fomentar la cultura del autocuidado en futuras madres.

Así que representaría una buena solución que personas expertas en el tema den a conocer aplicaciones útiles para las futuras mamás, dicha promoción se puede realizar en televisión, radio y a través de redes sociales. De esta manera las personas que desconozcan del tema tendrán la oportunidad de estar mejor informados(as), respecto a su salud.

Por ende el análisis que se haga respecto a la efectividad comunicacional en los programas de promoción a la salud, es una situación que no debe ser tomada a la ligera pues gracias a los resultados efectivos, se podría lograr una importante disminución en los índices de morbilidad y mortalidad en el embarazo femenino, por ello es importante considerar la contextualización en la que se presente el problema de difusión de información, ya que determinados factores pueden o no ser apoyados por las políticas públicas e incluso por la cultura que presente cada región,

Por lo que se destaca que los temas más demandados en las apps para mujeres embarazadas en estudios anteriormente realizados son: recordatorio de vacunas contra la influenza, educación sobre la lactancia materna, control de peso, calendario, medición de patada del bebé, detección de nivel de estrés y ansiedad en mujeres, evaluación de riesgos sobre el embarazo y cómo cambiar un pañal, pero para las futuras mamás poblanas el tema más demandados en las apps es sobre información relacionada con la salud del bebé.

En donde es posible proponer estrategias que hagan que las féminas estén mayormente informadas sobre la existencia de apps relacionadas con su embarazo a través de recordatorios respecto a cómo actuar o qué hacer para evitar enfermedades en su bebé o bien sobrellevar éstas.

Así también se ha confirmado con las respuestas obtenidas que la mayoría de las mujeres embarazadas no siempre saben cómo actuar de manera adecuada ante una situación de peligro, confirmando que es necesario ampliar los servicios de soporte y comunicación, con la finalidad de mantener informadas a las mujeres embarazadas, de diversas clases sociales respecto a su salud.

Situación que es reforzada con lo que mencionan Watson AHA, Sabumei G. Mola G. e Iedema R. (2015) al destacar que el proyecto de Teléfono de emergencia para el parto ayudó a resolver las barreras de comunicación entre los trabajadores de salud rurales y el Hospital Provincial de Alotau, es decir, tuvo efectividad con personas de bajos recursos, por lo que puede tener efectividad para las futuras mamás de Puebla capital.

Respecto a la aplicación de encuestas de manera electrónica, se obtuvieron resultados relacionados con las variables utilizadas en la operacionalización, siendo éstas información

y comportamientos saludables, por ello se toma en cuenta la descripción de cada uno de los conceptos empleados, teniendo en claro cada una de sus respectivas interpretaciones.

Por lo que se toma en cuenta la significación de información que hace Scolari (2008) desde su perspectiva, siendo ésta: Un consumo simbólico, tener un significado en común con los sujetos, ya sea a través de textos y/o sonidos, tomando como referencia el superlenguaje, el cual trae consigo la combinación de viejos lenguajes con los nuevos medios. Es decir se toma el uso de los dispositivos electrónicos tales como: Computadora, Tablet, celulares, entre otros, dando lugar al uso de las aplicaciones móviles.

Teniendo como resultado la interactividad que se desarrolla en la interfaz, es decir, que se da a través de la interacción del celular (aplicación móvil) con una mujer embarazada, para brindarle información sobre el cuidado de su salud.

Dando la oportunidad de que la futura mamá origine conocimiento relacionado con su maternidad, obteniendo como resultados la asociación de ideas, creación de redes, y la comparación de lo que se brinda en una aplicación móvil y en otra, para que así se construya una nueva.

Así también la definición de información se relaciona con la empleada, siendo en este caso la teoría de la acción razonada, puesto que la mujer embarazada busca un comportamiento saludable, teniendo como intención informarse para generar conocimiento respecto a un tema relevante para ella, con la finalidad de evitar complicaciones en su salud, siempre y cuando también se le recuerde a través de mensajes comportamientos saludables que debe ejecutar para ella y su bebé, originando un autocuidado efectivo.

Por lo que este trabajo ha permitido dejar al descubierto que la mayoría de las mujeres embarazadas que respondieron la encuesta son madres jóvenes que tienen de dieciocho años a veintiocho años de edad, en su mayoría han concluido sus estudios de media superior así como de licenciatura, por lo que se deduce tienen conocimiento del tema de la tecnología, sin embargo, lo anterior no quiere decir que todas trabajen o bien desempeñen su profesión, pues la mayor cantidad de estas futuras madres se dedica 100% a las labores del hogar, por lo que son amas de casa.

En su mayoría cuentan con una situación económica estable por lo que éstas tienen dispositivos electrónicos tales como: celulares, tablets, y laptops, así también pueden solventar gastos de internet o bien de contrataciones de paquete para equipos telefónicos que lo incluyan obteniendo mayor interacción y familiaridad con la tecnología, especialmente con las aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna.

Respecto al uso de dichas aplicaciones mencionan que las descargarían para obtener mayor conocimiento respecto a temas de embarazo que sean de su interés y así seguirse informando, en su mayoría las futuras mamás sienten mayor interés por temas tales como: la salud de su bebé como la propia, enfocándose en rutinas de ejercicio para ambos.

De igual manera prefieren que la información que se les brinde respecto al tema de su interés sea corta, directa, y clara, si es posible con ayuda de audiovisuales y que el diseño de la aplicación sea llamativo e incluso divertido. Les agrada la idea de que en dichas apps se tengan imágenes pero no en su totalidad, pues las palabras siempre son necesarias y más aún para brindar información e indicaciones precisas respecto a su salud materna.

Destacan que el uso de aplicaciones móviles maternas serían bien aceptadas por ellas, pues las usarían para dar un correcto seguimiento a su embarazo e incluso las utilizarían para llevar un mayor control de su peso, al ser dichas aplicaciones totalmente prácticas, fáciles de utilizar así como ahorrrativas en el tiempo que se empleó en su uso.

Por lo que se deduce que realmente existe interés por parte de las mujeres embarazadas de tratarse e informarse correctamente, sin embargo, no saben la manera adecuada de seleccionar dicha información, por lo que resultaría útil se dieran pláticas tanto en instituciones de salud, en comunidades e incluso en hospitales respecto a los beneficios que trae hoy en día el uso de la tecnología, principalmente lo que hoy se conoce como e-health.

Para que tengan a la mano, una herramienta que las oriente de manera óptima al autocuidado que deben tener. Así también es importante que las aplicaciones móviles sean sencillas de entender ofreciendo un tutorial antes, para que las mamás vean todas las posibilidades que tienen respecto a la descarga de aplicaciones, así como tener íconos más

grandes para que ubiquen y relacionen determinadas imágenes con algún tipo de información que sea del interés de ellas.

Por ello es importante brindar retroalimentación a las personas, además siempre es necesario tener una constitución social tanto de la acción como en la formación del sentido, puesto que en cada lugar hay determinadas formas de comportamiento, las cuales hacen acuerdos de cómo actuar en un mundo tanto social como político. Trayendo resultados favorables.

En donde las personas son encargadas de construir contextos, tramas y relatos de sus formas de comportamiento. Con la finalidad de tener una producción de conocimiento para saber cómo reaccionar ante diversas actividades. Generando valores y formas de comportamiento ante circunstancias.

Así también la comunicación ha evolucionado teniendo presente la organización y estructuración de los elementos semióticos que siempre estarán presentes, para la interpretación del mensaje.

Por lo que sin duda la nueva forma de dar a conocer ciertos resultados ha evolucionado, pues de lo pasivo se pasa a lo interactivo, transformando la manera de dar a conocer información de pocos sujetos a muchos. Originando cambios entre personas pero también entre un individuo a un móvil. Dando como resultado que sea importante la actualización de información.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se cumplió con justificar las razones por las que se escogieron a mujeres embarazadas de Puebla Capital, se dio a conocer ante un número adecuado de mujeres en lactancia –siendo un total de trescientas ochenta y cinco- la existencia de aplicaciones móviles enfocadas a salud materna, sin embargo, no se llegó a más mujeres ni se pudo dar una plática más personal ni formal puesto que las encuestas fueron aplicadas en su mayoría de manera electrónica y las que fueron realizadas de manera presencial no se tuvo la respuesta deseada de las féminas al tener éstas desconfianza.

De igual manera faltó profundizar respecto al tema de la correcta selección de información que hacen las mujeres embarazadas, así como la propuesta de aplicaciones móviles que sean del interés de mujeres embarazadas, ya que sus respuestas fueron limitadas.

Respecto a las conclusiones del capítulo uno, se enfatiza que en la actualidad el número de muertes en mujeres embarazadas ha ido en aumento, por diversas situaciones siendo la principal la falta de atención médica oportuna, ya que en la actualidad las féminas carecen de tiempo y/o dinero, para ir con un especialista, por lo que hoy en día es necesario explotar la tecnología que se tenga al alcance y más aún si es para mejorar la salud.

Lo anterior se lograría adoptando comportamientos de autocuidado, los cuales serán llevados a la práctica siempre y cuando se les explique de manera clara a las interesadas el funcionamiento de dichas apps, así como a éstas se les muestren resultados favorables de las personas que se han visto beneficiadas por adoptar ese tipo de comportamiento, de igual manera se debe enfatizar en los lugares que han adoptado esos comportamientos obteniendo resultados favorables. En este caso se destaca a Estados Unidos, Australia, Camboya y África.

Lo mencionado es con la finalidad de fomentar el autocuidado en Puebla Capital, teniendo como base a otros países.

Tomando en cuenta el capítulo dos es necesario documentar los avances que se tengan a favor del impacto que han tenido los países al hacer uso de los teléfonos celulares en pro de la salud materna, ya que con ello se demostraría los beneficios que trae consigo la e-Health pues con ésta se pueden hacer cambios favorables a favor de la sociedad, siempre y cuando se realicen estudios de calidad.

Así también de los estudios que se realicen se deben clasificar de manera adecuada. Es decir se debe tener en claro qué es lo que se pretende con éstos y cómo es que serán llevados a cabo, de igual manera se recomienda medir la efectividad de la app o bien del servicio dado, esto a través de encuestas telefónicas, o bien de mensajes de texto.

Dichas mediciones de estudios se pueden enfocar en diversos puntos a tratar, tales como: Medir la efectividad de las aplicaciones móviles (formato, rapidez, facilidad de uso), se mide calidad de la consulta médica brindada, así también se obtiene una comunicación

bilateral. Es decir existe retroalimentación del médico respecto a la salud del paciente en tiempo real.

Así también se concluye que el uso de smartphones actualmente ha tomado gran fuerza, por lo que es conveniente enseñar a las mujeres embarazadas a usar las apps de manera benéfica, ya que el género femenino emplea más los dispositivos (celular, computadora, internet) para comunicarse y obtener información, por lo que ésta debe darse de manera objetiva.

Se destaca que el uso correcto de dichos dispositivos ha salvado vidas en varias partes del mundo (África y Estados Unidos principalmente), pues se les ha informado y asesorado respecto a acciones a tomar durante la lactancia de las futuras mamás.

En cuanto al capítulo tres, se enfatiza que la comunicación tiene un papel primordial en la actualidad, ya que gracias a ésta el sujeto puede entender e interpretar de manera adecuada o no el mensaje, pues el contexto en el que se dé a conocer dicho mensaje tendrá influencia en el receptor, por lo que es importante utilizar el lenguaje adecuado.

Así también para que exista comunicación es necesario que haya interacción entre dos o más personas, las cuales se encarguen de intercambiar los mensajes que se quieran dar a conocer, para que sea posible la interacción entre los sujetos, sin que sea necesario estar cara a cara, pero en donde es posible generar relaciones sociales.

También se destaca que la información que sea compartida debe ser real y consistente, esto se logra cuando dicha información es respaldada por un experto en el tema, para que así lo explicado tenga utilidad en la vida diaria de quien se informa respecto a un contenido.

Para que sea útil la información que se comparte es necesario que ésta sea actualizada acatándose a las necesidades de la población, por lo que se concluye que el desarrollo tecnológico que existe hoy en día es una oportunidad única que funciona adecuadamente para el intercambio de la información de diversas maneras, ya sea de forma: escrita, en video, sonidos o bien a través de símbolos (dibujos), permitiendo que la información sea compartida de manera veloz a través de una reticularidad (muchos a muchos) y ésta en su momento se transforme en conocimiento.

Respecto a lo que menciona Scolari (2008) en su teoría de la Comunicación Digital Interactiva, le da mayor énfasis a la interactividad que tiene el sujeto con la máquina, en donde éste determina la buena relación que existe entre la tecnología y el sujeto, a través del intercambio simbólico del lenguaje, por ello es importante que las instrucciones que sean dadas sean exactas, comprobando que en su teoría de la comunicación digital interactiva el contenido es mayormente digerido por las personas.

Así también la teoría de la acción razonada es ligada con el modelo de creencias de salud, al comprobar acciones de prevención de la enfermedad que toman los sujetos así como los comportamientos de salud que tienen éstos, al ser en su mayoría contradictorios, en este caso al leer las mamás información sobre su salud, pues en los resultados de la encuesta se ve reflejada la falta de congruencia entre lo que dicen y hacen.

Pues ellas mencionan que saben seleccionar información y que la comparan de manera adecuada pero en otras respuestas que dieron se lee su falta de congruencia al no resolver sus dudas con un experto, ni al saber cómo actuar ante una situación de peligro, así como que éstas buscan información para el cuidado de ellas como de su bebé pero éstas tampoco tienen los comportamientos adecuados para tener un embarazo de calidad, puesto que toman, fuman, y no hacen ejercicio de manera regular.

La información que se brinde en una app cambia comportamientos en beneficio de la salud.

Respecto al modelo de la salud, se concluye que si las mujeres embarazadas reciben instrucciones adecuadas de las aplicaciones móviles de cómo actuar ante situaciones de su salud y éstas llevan dichas instrucciones de manera adecuada, los resultados que se obtendrán son de aceptación y por ende de una salud digna.

En cuanto al capítulo cuatro se concluye que la investigación es transversal descriptiva, y prospectiva debido a que se enfoca en un solo momento (el presente), de igual manera se enfoca a un público, siendo éste mujeres embarazadas que tengan de un mes a nueve meses de gestación, debido a que no se pretende dar un seguimiento a las féminas; ya que éstas en su mayoría fueron contactadas vía internet, otras fueron contactadas de manera personal, sin embargo, en ambos casos la mayoría de las mujeres presentaron desconfianza, por lo que la aplicación de la encuesta fue complicada.

Dicha aplicación se basó de la operacionalización la cual fue dividida en dos variables, siendo la primera información ya que ésta es un conjunto de mensajes con determinados significados y significantes, siendo la finalidad evitar riesgos a la salud.

En donde se presentaron dificultades, tales como al momento de compartir información de utilidad en grupos cerrados de Facebook tales como: Mujeres embarazadas, embarazos y dudas en mamis, embarazo semana a semana, mamis´panzitas´bebés: consejos_juegos y mucho mas++, bebés y más, Consejos y Opiniones Entre Mamás y Embarazadas OFICIAL. No se obtuvo la participación esperada de las mujeres.

Lo anterior debido a que al publicar información de importancia para la salud de las mujeres en esos grupos sólo la publicación alcanzó tres likes, teniendo dichas comunidades un total de 31 mil 220 seguidoras como mínimo y como máximo tienen un total de 44 mil 293 participantes.

En este tipo de comunidades se observó que las publicaciones que tienen más actividad y reacciones son: historias eróticas, en donde cuentan las veces que han tenido sexo, juegos donde el premio a quien gane es una edición de su pancita, e incluso exhiben fotografías íntimas (de su moco servical), y comparten fotografías de sus bebés. Por lo que la calidad de la información expuesta en los muros no es la más acorde.

Así también para ser perteneciente a este tipo de comunidad se debe cumplir con: Ser mujer, estar embarazada, no ser un bot, no ser vulgar ni morbosa, y tampoco ser burlona con las faltas de ortografía que tengan las personas que sean pertenecientes a dichos grupos.

Es importante puntualizar que las mamás publican dudas respecto a temas de salud, pero éstas piden ayuda a la comunidad en donde no conocen a nadie en persona y tampoco saben si son expertos o no en el tema, pues son personas que están en su misma condición, pero lo que llama la atención es que en lugar que sea a un experto a quien le pregunten y le hagan caso confirman su información y resuelven dudas en dicho círculo, es decir con sus iguales.

Otro problema identificado fue que cuando se postearon las encuestas de manera electrónica pocas mujeres las contestaban, e incluso hubo un grupo cerrado que borró dicho comentario e incluso expulsó de ser miembro de su comunidad,.

Así también una de las integrantes del grupo mamis´panzitas´bebés: consejos_juegos y mucho mas++, escribió de forma privada en Facebook lo siguiente:

1. Que de qué se trataba la encuesta.
2. No entendía qué es una aplicación móvil.
3. Cómo es que uno se atrevía a postear dichas publicaciones, ya que las apps son cosas del demonio.
4. La afirmación tres menciona que la dijo su suegra.

Dichas preguntas y contestaciones son de una mujer de 30 años. Se puntualiza que las cuatro interrogantes fueron resueltas.

Por lo que se llega a la conclusión que también es importante realizar pláticas las cuales enfatizan e informen que el uso de un aparato tecnológico, como es el caso de un teléfono móvil es de gran utilidad, y puede ser usado de manera adecuada e incluso que éste brinda diversidad de opciones a favor de la salud materna, así como información de utilidad.

Respecto a la segunda variable enfocada a comportamientos saludables, se enfatiza que en la aplicación de las encuestas de manera presencial en el centro de ayuda a mujeres embarazadas desamparadas de un total de treinta mujeres que conforman el grupo, veintisiete de éstas accedieron a realizar la encuesta, al presentar desconfianza a principio.

Posteriormente se les explico la dinámica y de lo que era la finalidad del ejercicio, se mostraron interesadas en el uso de las aplicaciones móviles, para llevar un autocuidado de manera adecuada en su vida, pues comenzaban a preguntar respecto al uso de éstas.

En donde se obtuvo mayor respuesta e incluso mayor grado de credibilidad desde un principio fue en el hospital general de la mujer en donde practicantes y enfermeras pasaron la encuesta en su dispositivo móvil a las mujeres embarazadas que estaban en espera de pasar a consulta y éstas a su vez la pasaron a otras más (a través del móvil), ya que, al hacer dicha acción en hospitales y “la petición” de contestar las encuestas por personas que son parte del hospital se infiere que causó mayor confianza.

Por lo que se necesita de personas que sean expertas en el tema, las cuales se encarguen de informar respecto al uso correcto que le pueden dar a las aplicaciones móviles enfocadas a salud materna, también se sugiere que éstas administren grupos enfocados a mujeres embarazadas, con la finalidad de que la información que compartan sea la adecuada y genere comportamientos saludables en mujeres embarazadas.

Respecto al capítulo cinco se concluye que con el paso del tiempo se presenta una evolución del lenguaje, pues hay intercambio de información entre sujetos, pero también es posible dicho intercambio entre un sujeto y un dispositivo electrónico, en donde se crea conocimiento.

La mayoría de las personas encuestadas son mujeres jóvenes, las cuales están interesadas en obtener mayor conocimiento respecto a los cambios que presenta su cuerpo en el embarazo, por lo que están interesadas se les dé una asesoría de cómo seleccionar una app adecuada a sus necesidades, ya que los resultados arrojan que no saben cómo seleccionar información correctamente.

Para que la información les sea también llamativa ésta debe ser corta y objetiva, dicha información debe darse a conocer de manera atractiva, sin que se sature de imágenes ni de texto, y que los videos que contengan las apps tengan sonido, para hacer amena la dinámica que se tenga con la aplicación.

Así también se sugiere que las respuestas que reciban las féminas a través de mensajes y/o videos sean de calidad y que los expertos brinden buena atención, ya que las mujeres embarazadas mencionan que es de lo que carecen, de igual manera las apps deben mantenerse actualizadas, con la finalidad de brindar un mejor servicio.

SUGERENCIAS

Se debe profundizar más en el tema de uso correcto de aplicaciones móviles a favor de la salud materna, con ayuda de pláticas y cursos de capacitación en diversos hospitales, tales como en el hospital de la BUAP e incluso en el IMSS.

Dichas pláticas deben darse en las áreas de salud materna e incluso de planificación familiar, para que las mujeres tengan mayor noción de los cambios internos y externos que sufren y/o sufrirían al quedar embarazadas pues de esta manera las mujeres en lactancia e incluso las que no lo estén sabrán más de dicho tema llevándolo a la práctica.

Así también se recomienda que se desarrolle una aplicación móvil la cual pueda brindar la opción de brindar consultas a distancia a beneficio de las mujeres que estén en lactancia, y que no cuenten con los recursos económicos suficientes para solventar gastos de

una consulta presencial, e incluso de transporte, de igual manera esto representará ahorro de tiempo.

Incluso se debe hacer una encuesta ya sea vía telefónica o bien de manera electrónica para saber cómo perciben las consultas a distancia las mujeres embarazadas, es decir que califiquen la calidad del servicio.

REFERENCIAS

- Adams K. T, K. F.-Y. (2015). Novel Interventions for HIV Self-management in African American Women: A Systematic Review of mHealth Interventions. *Interventions, In Journal of the Association of Nurses in AIDS Care, Volume 26, Issue 2, 2015, SSN 1055-3290, , 139-150.*
- Akinfaderin-Agarau, F. A.-A.-A. (2012). Opportunities and Limitations for Using New Media and Mobile Phones to Expand Accessto Sexual and Reproductive Health Information and Services for Adolescent Girls and Young Women in Six Nigerian State. *African Journal of Reproductive Health / La Revue Africaine De La Santé Reproductive, 219-230.*
- Al Ghamdi, E. Y.-M. (2016). The Effect of Screen Size on Mobile Phone User Comprehension of Health Information and Application Structure: An Experimental Approach. *Journal Of Medical Systems, 40-41.*
- Al Ghamdi, E. Y.-M. (2016). The Effect of Screen Size on Mobile Phone User Comprehension of Health Information and Application Structure: An Experimental Approach. *Journal Of Medical Systems, 40-41.*
- Amoah, B. A. (2016). Boosting antenatal care attendance and number of hospital deliveries among pregnant women in rural communities: a community initiative in Ghana based on mobile phones applications and portable ultrasound scans. *BMC Pregnancy & Childbirth, 161-10.*
- Anderson, K. B. (2016). Mobile Health Apps to Facilitate Self-Care: A Qualitative Study of User Experiences. *Plos One, 11-15.*
- App., D. T. (2014). The App Intelligence: INFORME APPS SALUD EN ESPAÑOL. *Zeltla Universidad Rey Juan Carlos (innovación, Salud y Comunicación), la Red de Innovación (RDI) y Wake App Health, 8, 10,11,15,16, 19,21,24,25, 27.*
- Battle J a, n. L. (2015). mHealth for Safer Deliveries: A mixed methods evaluation of the effect of an integrated mobile health intervention on maternal care utilization. *Healthcare 3 , 180-184.*
- Bednarz, A. (2009). HOW TO SOLVE THE MOBILITY PUZZLE (Virtualization, SOA, security management and network. *Network World, 27-30.*
- BELLEVIN, K. (2015). Crafting a continuous engagement program...How mobile apps are changing the face of maternity care. *Health Management Technology, 14-15.*
- Bort J.-Roig, A. P.-R.-P. (2017). Monitoring sedentary patterns in office employees:validity of an m-health tool (Walk@Work-App) foroccupational healthJudit. *G Model, 4.*

- Bushar J.A, K. J. (2017). Text4baby Influenza Messaging and Influenza Vaccination Among Pregnant Women. *In American Journal of Preventive Medicine*.
- Colaci D., S. C. (2016). mHealth Interventions in Low-Income Countries to. *A Systematic Review, In Annals of Global Health, Volume 82, Issue 5, , ISSN 2214-9996, , 922-935*.
- Collins J.L, D. J. (2014). Assessment of Mobile Device and SMS Use for Diet and Exercise Information Among Rural Mexican-American Adolescents. *In Journal of Pediatric Nursing, Volume 29, Issue 6, , ISSN 0882-5963, 493-502*.
- Constant D, T. K. (2014). Mobile phone messages to provide support to women during the home phase of medical abortion in South Africa: a randomised controlled trial. *In Contraception, Volume 90, Issue 3, , ISSN 0010-7824, , 226-233*.
- Constant D., T. K. (2015). Assessment of completion of early medical abortion using a text. *In Reproductive Health Matters, Volume 22, Issue 44, Supplement 1, ISSN 0968-8080, 83-93*.
- Derbyshire, E. &. (2013). Smartphone Medical Applications for Women's Health: What Is the Evidence-Base and Feedback? *International Journal Of Telemedicine And Applications, s/m*.
- Dietrich A. J., M., Tobin J.N, C. A., Robinson M.C, M., & Greene, M. M. (2006). Telephone Care Management To Improve Cancer Screening among Low-Income Women. *Annals Of Internal Medicine, 144-148*.
- Doctor, I. P. (2016). *Telemedicina, la llegada de la mHealth y la revolución de los dispositivos móviles*. Obtenido de <https://www.negocioscontraobsolescencia.com/tecnologia/telemedicina-la-llegada-de-la-mhealth-y-la-revolucion-de-los-dispositivos-moviles>
- Dri, A. B.-A. (2016). A Framework for Evaluating the Software Product Quality of Pregnancy Monitoring Mobile Personal Health Records. *Journal Of Medical Systems, 40-50*.
- eHealth, W. (14 de Marzo de 2013). *Introducción a la mHealth*. Obtenido de <https://ehealthwars.wordpress.com/2013/03/14/introduccion-a-la-mhealth/>
- Ehlers, D. K. (2014). Middle-aged women's preferred theory-based features in mobile physical activity applications. *Journal Of Physical Activity & Health, 11-17*.
- Ehlers, D. K. (2016). A Novel Inexpensive Use of Smartphone Technology for Ecological Momentary Assessment in Middle-Aged Women. *Journal Of Physical Activity & Health, 263 y 268*.
- F. Haggerty A, H. B. (2016). The use of novel technology-based weight loss interventions for obese women with endometrial hyperplasia and cancer. *In Gynecologic Oncology, Volume 140, Issue 2, , Pages 239-244, ISSN 0090-8258, 239-244*.

- Finkelstein, J. B. (2015). Mobile App to Reduce Inactivity in Sedentary Overweight Women. *Studies In Health Technology And Informatics*, s/m.
- Fuentes, R. (1999). La investigación de la Comunicación en América Latina: Condiciones y perspectivas para el siglo XXI. *Comunicación y Sociedad*, 105-132.
- Fukuoka Y.A, *. V. (2010). Innovation to motivation—pilot study of a mobile phone intervention to increase physical activity among sedentary women. *In Preventive Medicine, Volume 51, Issues 3–4*, 287-289.
- Gamboa, C. (2015). MORTALIDAD MATERNA EN MÉXICO Marco Conceptual, Derecho Comparado, Políticas Públicas, Tratados Internacionales, Estadísticas y Opiniones Especializadas. *Dirección de Servicios de investigación y análisis*, 4.
- Golden A., K. A. (2016). NPWH Well Woman Visit and GoodRx Mobile Apps. *In The Journal for Nurse Practitioners, Volume 12, Issue 4, ISSN 1555-4155*, , 185-187.
- GSMA. (2014). GSMA anuncia la sociedad con mHealth en toda África subsahariana. *Business Wire (Español)*, s/m.
- Hayeon Song, A. M. (2013). two-way text-messaging system answering health questions for low-income. *In Patient Education and Counseling, Volume 92, Issue 2*, 182-187.
- Hernández Sampieri R., F. C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Hussain, A. M. (2017). The UX of Amila Pregnancy on Mobile Device. *AIP Conference Proceedings*, 1-7.
- INEGI. (2017). *ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA DE LA MADRE (10 DE MAYO)*. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística, G. e. (2017). *“ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA DE LA MADRE (10 DE MAYO)*. Aguascalientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística, G. e. (2017). *“ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL DE INTERNET (17 DE MAYO)*. Aguas Calientes: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística, G. e. (2017). *AUMENTAN USO DE INTERNET, TELÉFONOS INTELIGENTES Y TV DIGITAL: ENCUESTA NACIONAL SOBRE DISPONIBILIDAD Y USO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LOS HOGARES, 2016*. Aguascalientes: Secretaría de comunicaciones y transportes.
- J. P. E, D. C. (2010). The Reliability of Patient-Reported Pregnancy Outcome Data. *Population Health Management*, 27-32.
- Lee D.C, R. P. (2012). The effect of telephone-based interpersonal psychotherapy for the treatment of postpartum depression: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 13(1), 38-54.

- Lieffers, J. L. (2014). Use of mobile device applications in Canadian dietetic practice. *Canadian Journal Of Dietetic Practice And Research: A Publication Of Dietitians Of Canada = Revue Canadienne De La Pratique Et De La Recherche En Dietetique: Une Publication Des Dietetistes Du Canada*, 41-47.
- Littman-Quinn, R. M. (2013). Implementation of m-health applications in a low resource setting. *Journal Of Telemedicine & Telecare*, 19(2), , 120-125.
- Lupton D., P. S. (2016). An Australian survey of women's use of pregnancy and parenting apps. *In Women and Birth, Volume 29, Issue 4, ISSN 1871-5192*, , 368-375.
- M., 2.0. (29 de marzo de 2018). ¿Cómo ha avanzado el mercado de las Apps en México?. Obtenido de Merca 2.0: <https://www.merca20.com/como-ha-avanzado-el-mercado-de-las-apps-en-mexico/>
- M. McNabb, E. C. (2015). Assessing the feasibility and value of a pilot project using mobile applications and mobile money to enhance a maternal health conditional cash transfer (CCT) program in Nigeria leading to the development of a costed business model for scale up. *In Annals of Global Health, Volume 81, Issue 1, ISSN 2214-9996*, , 193-194.
- M., A. (16 de Septiembre de 2017). *Salud Consultas*. Obtenido de Desarrollos de aplicaciones de salud (m-Salud): historia y futuro: <https://www.saludconsultas.com/desarrollos-de-aplicaciones-de-salud-m-health-historia-y-futuro/28254>
- M., D. (2016). New Strategies to Support Mothers. *America*, 214, 9-10.
- M.L. J Brotherton, b. L. (2014). Human papillomavirus (HPV) vaccination coverage in young Australian women is higher than previously estimated: Independent estimates from a nationally representative mobile phone survey. *In Vaccine, Volume 32, Issue 5,, ISSN 0264-410X*, , 592-597.
- Manoj A. Thomas, P. R. (2012). Mitigating gaps in reproductive health reporting in outlier communities of Kerala, India—A mobile phone-based health information system. *In Health Policy and Technology, Volume 1, Issue 2*, 69-76.
- Marine AlDahdaha, n. D. (2015). Mobile health and maternal care: A winning combination for healthcare in the developing world? *In Health Policy and Technology, Volume 4, Issue 3, ISSN 2211-8837*, , 225-231.
- Maxwell A. E, J. M. (2010). Annette E. Maxwell, Angela M. Jo, Catherine M. Crespi, Madhuri Sudan and Roshan Bastani. *Cancer Causes & Control*, 21(11). Retrieved from , 1931-1940.
- Mosquera, M. (2003). Comunicación en Salud: Conceptos, Teorías y Experiencias. *Organización Panamericana de la Salud*, 15.

- N, P. (2011). Los estados se unen a text4baby para ofrecer servicios móviles de información de salud a nuevas mamás y mujeres embarazadas. *Hispanic PR Wire (Spanish) Fuente: National Healthy Mothers, Healthy Babies Coalition*, s/m.
- N.J. (2012). 13Queensland mobile women's. *Australian Nursing Journal (July 1993)*, 19-43.
- Nocum A.A, M. B. (2015). Ergonomic evaluation and design of a mobile application for smartphone users among lowerincome. *In Procedia Manufacturing, Volume 3, ISSN 2351-9789,, 5411-5418,.*
- Noordam, A. C. (2011). Improvement of maternal health services through the use of mobile phones. . *Tropical Medicine & International* , n/m.
- Norman, W. V. (2014). Access to Complex Abortion Care Service and Planning Improved through a Toll-Free Telephone Resource Line. . *Obstetrics & Gynecology International*, 1-4.
- O. P, M. D. (2016). WARMI-SMS: Sending one text to improve two lives: using mobile technologies to improve maternal health in Peru. *in Peru, In Annals of Global Health, Volume 82, Issue 3, ISSN 2214-9996,, 585.*
- Observatory, M. 2. (Enero de 2016). *Aplicaciones Digitales*. Obtenido de http://www.m2025-weobservatory.org/uploads/3/9/5/1/39512321/aplicaciones_digitales.pdf
- Ojea, M. V. (11 de Mayo de 2015). *Aplicaciones para cuidar la salud 'made in' Latinoamérica*. Obtenido de https://elpais.com/internacional/2015/05/11/actualidad/1431367117_772601.html
- Parvin Abedi, M. V. (2015). The effect of mobile phone short messages system on healthy food choices among Iranian postmenopausal women. *In Maturitas, Volume 81, Issue 1,, 151.*
- Prabha S. Chandra, H. S. (2014). 'SMS' for mental health – Feasibility and acceptability of using text messages for mental health promotion among young women from urban low income settings in India. *In Asian Journal of Psychiatry, Volume 11, 2014, 59-64.*
- Ramanathan N, S. D.-B. (2013). Identifying preferences for mobile health applications for self-monitoring and self-management: Focus group findings from HIV-positive persons and young mothers. *In International Journal of Medical Informatics, Volume 82, Issue 4, ISSN 1386-5056, , 38 Y 46.*
- Roopan Gill, R. R. (2017). W-GYN-MD-093 Feasibility and Acceptability of a Mobile Technology Intervention to Support [Facts] Women's Post-Abortion Care in British Columbia: Protocol for the Facts Study. *Feasibility and Acceptability of a Mobile Technology Intervention to Support [Facts] Women's Post-Abortion Care in British*

- Columbia: Protocol for the Facts Study, In Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, Volume 39, 390.*
- Salusplay. (2011). Aplicaciones Móviles de Salud App´s Sanitarias . *Universidad Médica Bogotá (Colombia)*, 52(1):It-35.
- Sherwin Lima, 1. L. (2011). A study on Singaporean women's acceptance of using mobile phones to seek health information. *international journal of medical*, s/m.
- Smith, C. N. (2015). Effect of a mobile phonebased intervention on post.abortion contraception . *a randomized controlled trial in Cambodia. Bulletin Of The World Health Organization*, 843-850.
- Suleman, Z. (2015). Journey of a Thousand Miles : Harnessing mobile communications technology to solve problems in maternal health and child mortality in Balochistan, Pakistan. *Journey of a Thousand Miles : Harnessing mobile communications technology to solve problems in maternal health and child mortality in Balochistan, Pakistan.*, 28-31.
- Thiago M., B. P. (2012). Results of a randomized controlled trial to assess the effects of a mobile SMS-based intervention on treatment adherence in HIV/AIDS-infected Brazilian women and impressions and satisfaction with respect to incoming messages. *In International Journal of Medical Informatics, Volume 81, Issue 4, 2012, ISSN 1386-5056*, , 257-269.
- Tiwarya, D. b. (2017). Salutary effects of an attention bias modification mobile application on biobehavioral measures of stress and anxiety during pregnancy. *Biological Psychology 127* , 148-156.
- Vidales, C. (2015). Historia, teoría e investigación de la comunicación. *Comunicación y Sociedad*, 25,17,18,20,22.25,26,27,28.
- Vizer, E. (2003). La trama invisible de la Vida Social: Comunicación y realidad. *s/m*, 120.
- Vu, L. H. (2016). mHealth information for migrants: an e-health intervention for internal migrants in Vietnam. *Reproductive Health*, 13-55.
- Waring O.E, M. T. (2014). Pregnant women's interest in a website or mobile application for healthy gestational weight gain. *In Sexual & Reproductive Healthcare, Volume 5, Issue 4* , 182-184.
- Watson A.H.A., G. M. (2015). Maternal Health Phone Line: Saving Women in Papua New Guinea. *Journal of Personalized Medicine*,, 120-39.
- White, B. W. (2016). Feed Safe: a multidisciplinary partnership approach results in a successful mobile application for breastfeeding mothers. *Health Promotion Journal Of Australia: Official Journal Of Australian Association Of Health Promotion Professionals*, 27(2), 111-117.

- Willcox, J. C. (2015). Testing the feasibility of a mobile technology intervention promoting healthy gestational weight gain in pregnant women (txt4two) - study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, s/m.
- Xue L., C. C. (2012). An exploratory study of ageing women's perception on access to health informatics via a mobile phone-based intervention. *In International Journal of Medical Informatics, Volume 81, Issue 9, 2012, ISSN 1386-5056, , 637-648.*
- Yudin M.H, M. N. (2017). Text messages for influenza vaccination among pregnant women: A randomized controlled trial. *In Vaccine, Volume 35, Issue 5, ISSN 0264-410X, , 842-848.*

Anexo 1 Proyectos y/o programas a favor de la salud materna

Tabla 6:
Estudios de revisión sobre el tema

Author, year publication, country	Title	Method	Results
Noordam. et al. (2011). África	Improvement of maternal health services through the use of mobile phones.	Wide search for scientific	Few projects exist in this field and little evidence is available as yet on the impact of mobile phones on the quality of maternal health services.
Marine A. et al. (2015). Paris	Mobile health and maternal care	When reviewing literature that indicates that half a million women die each year worldwide due to pregnancy-related problems	Thanks to the effectiveness of mobile technology, the development of services in favor of health is implied
Colaci D. (2016). Países Bajos	mHealth Interventions in Low-Income Countries	Peer-reviewed papers were identified from Medline/PubMed, Web of Science, and Cochrane Library via a combination of search terms.	Five studies supported the use of mobile phones for data collection, Six studies supported the use of mHealth for communication from provider to provider and 1 for clinical management. Any effective self-management intervention, culturally relevant and gender-specific mHealth interventions are focus on AA women infected with VIH.
Adams et al.(2015). África	A Systematic Review of mHealth Interventions	We found several mHealth HIV intervention studies designed for women in general, forecasting a promising future.	

Fuente: Elaboración Propia, basada de artículos académicos

Tabla 7:
Categorización por objetivos de las aplicaciones

Topic	Author, year publication, country	Category	Objective
text4baby para ofrecer servicios móviles	N. PR (2011). Washington E.U,A	Mejorar la salud de madres	Promover a text4baby como una herramienta valiosa para mejorar la salud de madres y bebés.
The Reliability of Patient-Reported Pregnancy	J.P.E. (2010). Phoenix, Arizona	Determinar efectividad de la entrevista telefónica	Determine if a telephone interview process is a reliable methodology for collecting pregnancy outcomes
Mobile App to Reduce Inactivity	Finkelstein, J. et al. (2015).USA	Evaluar potencial de la aplicación móvil	The objective of the study was to assess potential of the mobile app to reduce inactivity in our target population.
Theory-based features in mobile physical activity applications	Ehlers, D. K., & Huberty, J. L (2014), Pensilvania	Describir características tecnológicas	Describe which theory-based behavioral and technological features middle-aged women prefer to be included in a mobile application
Queensland mobile women's	N.J. 2012. Ausralian, Queensland	Atender desde la distancia	Assist a greater number women's
Pregnancy Monitoring Mobile	Dri, A. (2016). New York	Controlar calidad de embarazos	Control pregnancies
The UX of Amila Pregnancy on Mobile Device	Hussain et al. (2017). Kedah, Malasya	Medir usabilidad de la aplicación	Report the use of the Amila Pregnancy app
Feed Safe	White et al. (2016). Australian	Describir modelo de asociación	Describe the partnership model in which the Feed Safe application was developed and to investigate what worked in terms of dissemination

Mobile Health Apps to Facilitate Self-Care	Anderson. (2016).Australia	Aumentar monitoreo de autocuidado	Explore how users use apps to monitor their health
Health informatics via a mobile phone-based intervention	Xue L. (2012).Singapur	Examinar actitudes de participación telefónica	Examine the perceived attitudes and readiness of women aged 50 years or older on adopting a mobile phone-based intervention named as Infohealth
Mobile health applications	Ramanathan, et al.(2013). United States	Automonitorear y retroalimentar intervenciones ecológicas momentáneas (EMI)	Identify the dimensions and range of user preferences
Maternal and infant	Nocum et al. (2015). Filipinas	Evaluar aplicación móvil	Evaluate an existing mobile application that can help disseminate important pregnancy information among low-income women.
Stress and anxiety during pregnancy	Tiwarya et al. (2017). Nueva York	Evaluar disminución de estrés	Evaluate if Attention Bias Modification Training (ABMT) reduces prenatal threats regarding anxiety and stress
Medical abortion	Constant et al. (2014). África	Reducir ansiedad	Assess whether automated text messages to women undergoing abortion can reduce anxiety and emotional discomfort
SMS for Diet and Exercise Information	Collins J.L & Dimmitt J. C.(2014). Texas	Medir efectividad de la tecnología móvil para realizar dieta	Measure the use and effectiveness of mobile technology and short messages for diet

Maternal Health Phone Line: Saving Women in Papua New Guinea	Watson AHA, Sabumei G, Mola G, Iedema R. (2015). Papua New Guinea.	Implementar teléfonos de emergencia para el parto	To ascertain benefits and barriers to the successful implementation of the Childbirth Emergency Phone
Cancer Screening among Low- Income Women.	Dietrich et al. (2006). New York	Evaluar intervención telefónica	To evaluate the effect of a telephone support intervention to increase rates of breast, cervical, and colorectal cancer screening among minority and low- income women
Pregnant women in rural communities	Amoah et al., (2016). sub- Saharan Africa region	Brindar a bajo costo atención médica a más personas	With the aim of increasing number of ANC visits, reducing home deliveries, and supplementing care given by ANC clinics
Maternal health	Suleman, Z. (2015). Balochistan, Pakistán.	Mejorar estado de salud del recién nacido	Improve maternal and newborn health status by 2016.
Breast cancer screening	Maxwell et al. (2010). Asia and América	Aumentar pruebas diagnósticas de seguimiento	To test an intervention to increase adherence to diagnostic follow-up tests among Asian American women.
Pregnant women's	Waring et al. (2014). Massachusetts	Analizar el interés de mujeres embarazadas para control de su peso	Analyze the interest that pregnant women have in using a website or a mobile application to have the indicated weight while they are pregnant.
Sedentary women	Fukoka et al. (2010).San Francisco	Evaluar cambios en actividad física	This uncontrolled pilot study assessed changes in

			pedometer-measured step counts and self-reported physical activity.
Text4baby Influenza Messaging	Bushar et al. (2017). American	Promover comportamientos saludables	Promote healthy behaviors
Maternal health	O. P et al. (2016). Lima Perú	Proporcionar información efectiva	Provide health information to expecting mothers.
Pregnancy and parenting apps	Lupton D. & Pedersen S. (2016). Australia	Investigar el uso que le dan las mujeres australianas a aplicaciones de embarazo.	To investigate how Australian women use pregnancy and parenting applications
The effects of a SMS	Thiago et al.(2012). São Paulo	Evaluar la satisfacción que tienen las mujeres sobre el servicio brindado en SMS para tratamiento de VIH	Assess whether a warning system based on mobile SMS messages increases the adherence of HIV.
Maternal health services	Noordam. et al. (2011). África	Mejorar servicios de salud	Analyse, on the basis of the literature, the potential of mobile phones to improve maternal health services in Low and Middle Income Countries (LMIC).
Mobile health and maternal care	Marine A. et al. (2015). Paris	Brindar mejores servicios electrónicos	Provide better services without using human resources
mHealth Interventions	Colaci D. (2016). Países Bajos	Explorar intervención actual de salud materna	Explore the current evidence on the use of mHealth for maternal health interventions in low- and low middle-income countries

A Systematic Review of mHealth Interventions	Adams et al.(2015). África	Examinar literatura	Examine existing literature on mhealth
M-health applications	Littman-Quinn et al. (2013). África	Proporcionar consultas especializadas a los clínicos rurales	Provide rural clinicians with specialist consultations, avoiding lengthy waiting lists and long distance travel.
How to solve the mobility puzzle	Bednarz, A. (2008). Chicago	Contar con plan maestros de movilidad	Maintain running systems, have a mobility master plan.
The Effect of Screen Size	Al Ghamdi et al. (2016). New York	Analizar el impacto que tiene el tamaño de una pantalla móvil	Analyze the impact on the understanding of information in the size of the mobile screen.
GSMA anuncia la sociedad con mHealth	GSMA. (2014). África	Satisfacer necesidades de salud pública	Desarrollar servicios de salud móvil sustentables en términos comerciales que satisfagan las necesidades de salud pública.
M- Health information.	Vu. (2016). Vietnam	Medir el impacto de mHealth	Measure the impact of the mHealth intervention on female migrants in Vietnam by tracking changes in their knowledge and practices related to sexual and reproductive health.
Maternity care.	Bellevin, K. (2015). San Francisco	Proporcionar información sobre el desarrollo fetal	Provide information regarding feta

			development milestones.
Healthy gestational weight.	Willcox et al. (2015). Australian	Promover nutrición saludable	Promote healthy nutrition.
New Strategies to Support Mothers.	Donovan. (2016). United States	Apoyar la maternidad	Prevent abortions and position Abria Pregnancy Resources.
Access to Sexual and Reproductive Health Information	Akinfaderin. Et al. (2012). África	Evaluar acceso a teléfonos móviles	Evaluate the access of information to mobile phones as well as to search for reproductive and sexual health information and services.
Health information	Sherwin et al. (2011). Singapur	Investigar la aceptación de teléfonos móviles	Investigates Singaporean women's acceptance of using mobile phones to seek health information.
Monitoring sedentary patterns	Bort et. al (2017). España	Monitorear patrones de sedentarismo	Validate the Walk@Work-Application (W@W-App) for measuring occupational sitting and stepping. Methods: The W@W.
Pregnant women	Hayeon et al. (2013). USA	Evaluar efectividad de un sistema bidireccional	Gauge the effectiveness of a low-cost, automated, two-way text-messaging system to distribute pregnancy and health-related information to low-income expectant women.
Maternal care	Battle et al. (2015). Zanzibar	Aumentar prestación de servicios y postproducción de atención post-natal.	Determine the effectiveness of the program in increasing the

				provision of services and natal care
Mobile Technology Intervention	Roopan et. al. (2017). Vancouver		Evaluar valor predictivo de la presión media arterial (MAP)	Evaluate the predictive value of mean arterial pressure (MAP).

Fuente: Elaboración Propia, basada de artículos académicos

Tabla 8:
Características generales de los estudios aleatorizados controlados incluidos

Author, year publication, country	Program / Project	Sample size, diagnostics	Tracing	Results	About application
N. PR (2011). E.U.A	Text4baby	2824 mujeres	1 año	Las inscripciones han ido en aumento gracias a su sitio web http://www.text4baby.org	Al enviar un mensaje con la palabra BEBÉ recibe información sobre el primer año de vida del bebé o “BABY” para información en inglés ambos al 511411.
J.P.E. (2010). Phoenix, Arizona	Alere	444 women	x	It was selected to 15.1% with cerclage, and 28.8% with a history of premature delivery.	Phone calls include services on pregnancy risk assessment.
Finkelstein, J. et al. (2015).USA	Reduction sedentariness	30 women	4 weeks	Overall, inactivity was significantly lower (p <0.02) during “message-on”	The mobile application monitors in real time the inactivity that women
Ehlers, D. K., & Huberty, J. L (2014), Pensilvania	PA movil	120 women	x	Many women reported the desire to interact and compete.	It’s a study for knowing the liking women’s to use a mobile application.
N.J.(2012). Ausralian	Mobile women’s health	x	21 Years	The mobile health service for women has 5 bases.	This study has extensive referral networks to other

					local health professionals.
Dri, A. (2016). New York	mPHRs	x	7-10 months	The requirements related to the quality of the product have the greatest impact	Accessibility of the application (AA) has pregnancy control.
Hussain et al. (2017). Kedah, Malasya	App Amila Prenancy	68% women	x	The Amila Pregnancy application revolutionizes provision of medical services.	The icons must be large.
White et al. (2016). Australian	FeelSafe	175 women	2 years	Good uptake of the application among Australian women	Educate breastfeeding
Anderson. (2016).Australia	Health app	15 women	Weekly	It must be easy to use	It's a study to improve health applications
Xue L. (2012).Singapur	Infohealth	700 women	1 month	The use of mobile technology for health among adults is limited.	(TAM). measures the acceptance that older people have with the use of apps.
Prabha ,et al. (2014). India	Text messages for positive mental health	40 women	1 month	62.5 % participants called back, asking for mental health services.	They can call or return the message whenever they have emotional problems
Ramanathan, et al.(2013). United States	EMI.	44 women	x	Her preferences focused on customizing queries.	EMI offers behavioral self-control support
Nocum et al. (2015). Filipinas	Uyayi	5 women	x	Questions about pre, during and after pregnancy focused on breastfeeding and diapering.	It must provide necessary information about maternal and child health for users.
Tiwarya et al. (2017). Nueva York	ABMT	19 women	1 month	The mobile reduced bio-behavioral indexes of prenatal stress and anxiety.	Detects levels of anxiety and stress.
Constant et al. (2014). África	mifeprstone	235 women	2-3 weeks	Anxiety and stress decreases.	Text messages help women to abort
Collins J.L & Dimmitt	RMAA	12 women	4 hours	The authors identified a category regarding	The application sends messages

J. C.(2014). Texas					information about diet.
Golden et al. (2017).América	NPWH	70 000 women	x		Discounts and prices are available for more than 70,000 pharmacies The application offers information on the prices of medicines.
Besel et al. (2017). Canadá	Text messages for influenza vaccination	317 women	4 years	Women are satisfied with the service	Weekly text messages reinforcing the recommendation for safety of the influenza vaccine in pregnancy
Constant et. al (2015). South África	abortion using a text questionnaire	234 women	1 month	93% of women indicated that the use of the mobile phone is easy.	It works through an interactive evaluation questionnaire.
M.L.J et el. (2014). Australia	Human papillomavirus (HPV)	1379 women	2 years	20% of women returned a consent form that allows dose validation.	The lack of notifications by messages and telephone calls is greater per second.
F. Haggerty et. al (2016). Pensilvania	Text4Diet	20 women	6 months	The percentage of weight loss in Text4Diet was (4.1%, p = 0.014).	Messages are sent to women with obesity so that they comply with their diet.

Fuente: Elaboración Propia, basada de artículos académicos

Tabla 9:
Características generales de los estudios longitudinales incluidos

Author, year publication, country	Program / Project	Sample size, diagnostics	Tracing	Results
Watson AHA, Sabumei G, Mola G, Iedema R. (2015). Papua New Guinea.	The Childbirth Emergency Phone	402 Mothers 788 Health workers	1 year	The project helped to solve communication barriers.
Lee et al. (2012).Canadá	PPD	240 Women	51 weeks	Advance our understanding of training nurses to deliver IPT ¹

¹ Interpersonal Psychotherapy

Dietrich et al. (2006). New York	Intervention on types of cancer	1413 Women	19 Months	The screening rates for Cancer increased more with telephone support.
Amoah et al., (2016). sub-Saharan Africa region	ANC	323 pregnant women	11 Months	The women who attended ANC were less likely to have a miscarriage
Suleman, Z. (2015). Balochistan, Pakistán.	MNCH	12 000 community midwives	5 Years	Many of the midwives failed to establish their Practice.
Smith et al. (2015).Camboya	MOTIF	249 women	4 months and 12 Months	Women reported effective contraception
Maxwell et al. (2010). Asia and América	Diagnostic mammo- grams	176 women	6 months	Self-reported completion of follow-up was 61% in the intervention arm.
Waring et al. (2014). Massachusetts	Pregmant women questionnari	64 women	4 months	86% reported interest in using a website or mobile application to help them gain a healthy amount of weight
Fukoka et al. (2010).San Francisco	Sedentary women	41 women	3 months	Mean age was 48 years. Average daily total steps increased by approximately 800 or 15% over three Weeks
Bushar et al. (2017).American	Text4baby	2824 women	1 year	Among women receiving neither a provider recommendation nor offer to vaccinate, Text4baby recallers were more than three times as likely to report influenza vaccination.
O. P et al. (2016). Lima Perú	Warmi SMS	34 Women	1 month	Pregnant women in Carabayllo face several barriers to adequate prenatal care. Limited numbers of health care facilities and trained personnel.

Lupton D. & Pedersen S. (2016). Australia	Use pregnancy	410 women	x	Almost three quarters of respondents had used at least one pregnancy app.
Thiago et al.(2012). São Paulo	HIVAS	21 women	7 months	(90.90%) responded that they would like to continue receiving SMS messages

Fuente: Elaboración Propia, basada de artículos académicos

Tabla 10:
Estudios Transversales

Author, year publication, country	Project	Population	Results
GSMA. (2014). África	Sociedad con m-health	Pregnant women	Samsung se encuentra en una posición perfecta para agregar valor a esta evolución digital en la atención de la salud.
Vu. (2016). Vietnam	intervention for internal migrants	Women	Results indicate that there was high uptake of the intervention services and that most women found the services important and useful.
Derbyshire. (2013). Oxford Road, Manchester	Smartphone Medical Applications for Women's Health	Overweight women	Phone store data analysis identified that a substantial number of women's health apps did not have star
Ehlers, D. (2016). América	Momentary Assessment in Middle-Aged Women	Middle-Aged Women.	63% of American women and own a smartphone. 92% send and receive text messages and 80% access the Internet on a regular basis (in at least once a week).
Bellevin, K. (2015). San Francisco	Due Data	Women	It's an easy-to-use mobile application supporting moms by giving them information that makes drugs and alcohol during pregnancy.
Willcox et al. (2015). Australian	Gestational weight gain (GWG)	Overweight women	GWG, you need more reliable data so there will be a planning of the largest intervention test.
Lieffers. (2014). Canadá	Mobile device application	Women	40.5% of the subjects recommend the applications of diets. The rest advises there is greater quality, knowledge and ideality in the applications.
Donovan. (2016). United States	Abria Pregnancy	Pregnant women	Mary Donovan wants to stop abortions, so she has thought about creating a mobile application to position Abria Pregnancy so that this place helps the young women to solve doubts of pregnancy, giving birth and even if they want the baby to give it up for adoption. The movement is supported.

Akinfaderin. Et al. (2012). África	Expand access to sexual and reproductive information with the use mobile phone	Young women	The results show that mobile telephony can be accessed but limited use of telephones to access health information and services
Sherwin et al. (2011). Singapur	Technology Acceptance Model (TAM)	Women	Findings revealed that Perceived Usefulness and Self-efficacy positively predicted the intention to use mobile phones to seek health information.
Manoj et al. (2012).India	The K-Share eHealth Information Dashboard (KHID)	Women	Implement health programs in India such as The K-Share eHealth Information Dashboard (KHID) that include health problems that have not been addressed to have greater control in the database.
Bort et. al (2017). España	Walk@Work-App	Women	During free-living conditions, sitting time (ICC = 0.99) and stepping (ICC = 0.92) showed excellent agreement, with a difference of 0.5 minutes and 18 steps respectively.
Hayeon et al. (2013). USA	Bidirectional system	Pregnant Women	The use of the system increased levels of knowledge related to pregnancy and facilitated patient-provider communication.
Battle et al. (2015). Zanzibar	DHS	Pregnant Women	Of the 13,231 women who gave birth in the program, 75% did so in one facility and 78% under specialized care, so DHS increases delivery records rates.
Roopan et. al. (2017). Vancouver	Mean arterial pressure (MAP)	Pregnant Women	MAP could predict 36% of PE term, 49% of preterm PE (P <0.001) and 60% of EO-PE (P = 0.002), with a rate of 10% of false positive results.
Parvin Abedi,& Mahdis Vakili. (2015). Netherlands	The effect of mobile phone short messages system	Woman	The consumption of fruits and vegetables in vitamin A, increase in the intervention group.

Fuente: Elaboración Propia, basada de artículos académicos

Tabla 11:
Categorización por resultados

Topic	Author, year publication, country	Category	Results
text4baby para ofrecer servicios móviles	N. PR (2011). Washington E.U.A	Efecto	Las inscripciones han ido en aumento gracias a su sitio web http://www.text4baby.org
The Reliability of	J.P.E. (2010). Phoenix, Arizona	Descriptivo	It was selected to 15.1% with cerclage, and 28.8% with a history of premature delivery.

Patient-Reported Pregnancy			
Mobile App to Reduce Inactivity	Finkelstein, J. et al. (2015).USA	Descriptivo	Overall, inactivity was significantly lower (p <0.02) during “message-on”
Theory-based features in mobile physical activity applications	Ehlers, D. K., & Huberty, J. L (2014), Pensilvania	Efecto	Many women reported the desire to interact and compete.
Queensland mobile women’s	N.J. 2012. Ausralian, Queensland	Efecto	The mobile health service for women has 5 bases.
Pregnancy Monitoring Mobile	Dri, A. (2016). New York	Descriptivo	The requirements related to the quality of the product have the greatest impact
Amila Pregnancy on Mobile Device	Hussain et al. (2017). Kedah, Malasya	Interpretativo	The Amila Pregnancy application revolutionizes provision of medical services
Feed Safe	White et al. (2016). Australian	Asociativo	Good uptake of the application among Australian women
Mobile Health Apps to Facilitate Self-Care	Anderson. (2016).Australia	Deductivo	It must be easy to use
Health informatics	Xue L. (2012).Singapur	Constructivos	The use of mobile technology for health among adults is limited.
‘SMS’ for mental health	Prabha ,et al. (2014). India	Efecto	62.5% participants called back, asking for mental health services.
Mobile health applications	Ramanathan, et al.(2013). United States	Resolutivos	Her preferences focused on customizing queries
Maternal and infant	Nocum et al. (2015). Filipinas	Demostrativos	Questions about pre, during and after pregnancy focused on breastfeeding and diapering.
Stress and anxiety during pregnancy	Tiwarya et al. (2017). Nueva York	Demostrativos	The mobile reduced bio-behavioral indexes of prenatal stress and anxiety

Medical abortion	Constant et al. (2014). África	Intervención	Anxiety and stress decreases.
SMS for Diet and Exercise Information	Collins J.L & Dimmitt J. C.(2014). Texas	Comparativo	The authors identified a category regarding information about diet
NPWH	Golden et al. (2017).América	Efecto	Discounts and prices are available for more than 70,000 pharmacies
Text messages for influenza vaccination	Besel et al. (2017). Canadá	Predictivo	Women are satisfied with the service
Medical abortion using a text	Constant et. al (2015). South África	Comparativo	93% of women indicated that the use of the mobile phone is easy
HPV	M.L.J et el. (2014). Australia	Cobertura	20% of women returned a consent form that allows dose validation
Weight loss interventions	F. Haggerty et. al (2016). Pensilvania	Comparativo	The percentage of weight loss in Text4Diet was (4.1%, p = 0.014).
Maternal Health Phone	Watson AHA, Sabumei G, Mola G, Iedema R. (2015). Papua New Guinea.	Efecto	The project helped to solve communication barriers between rural health workers and Alotau Provincial Hospital.
Depression	Lee et al., (2012).Canadá	Efecto	Advance our understanding of training nurses to deliver IPT ² ; and investigate the utility of the EPDS ³ .
Cancer Screening	Dietrich et al. (2006). New York	Efecto	The screening rates for all 3 forms of cancer (breast, cervical, and colorectal).
Pregnant women	Amoah et al., (2016). sub-Saharan Africa region	Efecto	The women who attended ANC were less likely to have a miscarriage
Maternal health	Suleman, Z. (2015). Balochistan, Pakistán.	Efecto	The training was poor

² Interpersonal Psychotherapy

³ Edinburgh Postnatal Depression Scal

Abortion contraception	Smith et al. (2015).Camboya	Intervención	More women in the intervention than the control group reported effective contraception use at 4 months (64%) but not at 12 months (50%).
Breast cancer screening	Maxwell et al. (2010). Asia and América	Intervención	Self-reported completion of follow- up was 61% in the intervention arm and 46% in the usual care control arm (p < 0.069).
Pregnant women's	Waring et al. (2014). Massachusetts	Informativo	86% reported interest in using a website or mobile application to help them gain a healthy amount of weight
Sedentary women	Fukoka et al. (2010).San Francisco	Asociativo	Mean age was 48 years. Average daily total steps increased by approximately 800 or 15% over three weeks
Text4baby Influenza Messaging	Bushar et al. (2017).American	Informativo	Text4baby recallers were more than three times as likely to report influenza vaccination.
Maternal health	O. P et al. (2016). Lima Perú	Indicativo	Pregnant women in Carabayllo face several barriers to adequate prenatal care
Pregnancy and parenting apps	Lupton D. & Pedersen S. (2016). Australia	Evaluativo	Almost three quarters of respondents had used at least one pregnancy app
The effects of a SMS	Thiago et al.(2012). São Paulo	Intervención	(90.90%) responded that they would like to continue receiving SMS messages

Fuente: Elaboración Propia, basada de artículos académicos.

Anexo 2 Formato de encuesta aplicada

La presente encuesta es realizada por una estudiante de Comunicación, perteneciente a la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, dicha encuesta tiene fines académicos, por lo que le pido la conteste con veracidad. Gracias.

A continuación subraye el inciso que más se acerque a su forma de pensar, actuar y/o verdad.

Información Personal:

1. ¿Cuál es su edad?


- A) 18 años-23 años B) 23 años- 28 años C) 28 años- 33 años D) 33 años a 38 años

2. ¿Cuál es su escolaridad? (concluida)

- A) Preparatoria B) Licenciatura C) Maestría D) Otro
 especifique_____
- 3. ¿Cuál es su ocupación?**
 A) Ama de casa B) Vendedora C) Profesionista D)
 Otro especifique_____
- 4. ¿Cómo considera su economía?**
 A) Mala B) Estable C) Buena D) Excelente
- 5. ¿Qué tiempo lleva de embarazo?**
 A) 2 meses B) 4 meses C) 6 meses D) Otro
 especifique_____
- 6. ¿Qué dispositivo electrónico utiliza?**
 A) Celular B) Tablet C) Laptop D) Todas
 las anteriores
- 7. ¿Por qué descargaría o no descargaría aplicaciones de salud para el embarazo?**
 A) Si lo descargaría para tener mayor conocimiento B) No lo descargaría porque me parece que
 no funcionarían las aplicaciones móviles
 C) Si lo descargaría porque me ahorraría tiempo D) Otro especifique_____
- 8. ¿Qué malos hábitos cree que sigue teniendo, pese a que está embarazada?**
 A) Tomar B) Fumar C) No dormir bien D)
 Ninguno
- 9. ¿Qué tipo de malestares presenta con mayor frecuencia?**
 A) Náuseas B) Mareos C) Ninguna D) Otro
 especifique_____
- 10. ¿Qué tanto ha aumentado de peso a partir de su embarazo?**
 A) 1 Kilo B) 2 Kilos C) 3 Kilos D) Otro especifique_____
- 11. ¿Qué actividad física realiza?**
 A) Caminar, correr o trotar B) Yoga C) Natación D) Otro especifique_____
- 12. ¿Sabe cómo actuar ante ciertas circunstancias de peligro de embarazo. O bien considera, que hace falta difundir mayor información, para que las mujeres estén informadas ?**
 A) Siempre B) A veces C) Nunca D)
 Otro especifique_____
- 13. ¿Qué le gustaría mejorar de su servicio médico?**
 A) Calidad B) Trato Humano C) Atención D)
 Otro especifique_____

21. Si usted pudiera. ¿Qué mejoraría de las aplicaciones móviles para que le resultara más fácil su interacción con éstas?

- A) El diseño gráfico B) El dinamismo C) El tamaño de íconos D) Otro
 especifique_____

De las siguientes afirmaciones marque con una equis  la que le parezca más viable:

22. Para mí resultarían las aplicaciones móviles atractivas con más imágenes que con texto.	Poco	Regular	Mucho	Bastante
23. Suelo hacer comparación de información que selecciono.	Poco	Regular	Mucho	Bastante
24. Me parecería atractivo descargar <i>apps</i> de salud por el contenido que ofrecen.	Poco	Regular	Mucho	Bastante
25. Sería efectiva la descarga de <i>apps</i> móviles relacionadas a la salud para las clases sociales bajas.	Poco	Regular	Mucho	Bastante

26. Las plicaciones móviles me ayudarán a darle un seguimiento adecuado a mi embarazo.	SI	NO
27. Me resultaría práctica la descarga de aplicaciones móviles enfocadas a la salud materna.	SI	NO
28. Me resultaría fácil usar aplicaciones móviles relacionada con la salud materna.	SI	NO
29. Si las aplicaciones móviles tuvieran más imágenes que palabras entendería la información más rápido.	SI	NO
De la pregunta 29. ¿por qué lo considera así?		
30. Se me haría diámico el contenido en un video.	SI	NO
31. La infirmación que hay en hipervínculos de aplicaciones de salud materna, son de utilidad.	SI	NO

32. Utilizarías mis dispositivos electrónicos (celular, tablet, computadora, etc), para descargar aplicaciones sobre el embarazo	SI	NO
33. A partir de mi embarazo he modificado adecuadamente mis horas de sueño.	SI	NO
34. El portal de donde leo información se mantiene actualizado.	SI	NO
35. He atendido mis malestares a tiempo.	SI	NO
36. Atiendo mi control prenatal.	SI	NO
37. Cuidaría mi peso con ayuda de una aplicación móvil.	SI	NO
38. A partir de mi embarazo tengo buena actividad física.	SI	NO
39. Tengo seguro social.	SI	NO
40. Recibo atención de calidad por parte de mi médico.	SI	NO

GRACIAS POR SU TIEMPO. TENGA BUEN DÍA.

Anexo 3 Variable enfocada a información

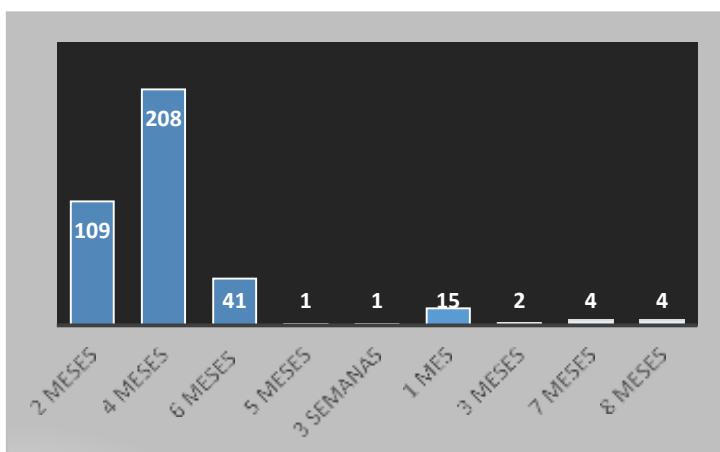


Figura 47. Tiempo de embarazo
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y siete titulada tiempo de embarazo, se observa que un total de doscientas ocho mujeres tienen cuatro meses de gestación, así también ciento nueve damas tienen dos meses de embarazo, y cuarenta y uno de éstas tienen seis meses de preñez. Las demás cifras varían, sin embargo, se destaca una de las respuestas que dieron, al ser la más frecuente. La cual pertenece a un mes de gestación, pues siendo un total de quince mujeres tienen poco tiempo de estar embarazadas.

Tabla 12:
Conjunto de mensajes con significado

Afirmaciones	Promedio	Nivel de viabilidad
Le resultan las aplicaciones móviles atractivas con más imágenes que con texto.	3.40	Mucho
Le parecería atractivo descargar <i>apps</i> de salud materna por el contenido que ofrecen.	3.89	Bastante
Le sería efectiva la descarga de <i>apps</i> móviles relacionadas a la salud materna para las clases sociales bajas.	3.87	Bastante
Promedio final	3.43	Mucho

Fuente: Elaboración Propia con datos de la muestra

A las mujeres embarazadas les resulta atractivas las aplicaciones móviles con más imágenes que con texto, pues de esta manera su diseño gráfico mejoraría adecuadamente, así también destacan que se les hace atractivo descargar *apps* maternas por el contenido especializado que éstas ofrezcan. De igual manera se les hace efectiva la descarga de *apps* móviles relacionadas con la salud materna para las clases sociales bajas, pues sería una herramienta de gran utilidad, para dichas personas.

En general en la dimensión de conjunto de mensajes con significado se obtiene como resultado mucho, el hecho de la descarga y aceptación de aplicaciones móviles maternas, así como el contenido que éstas ofrecen.

Tabla 13:
Conjunto de mensajes con significativa

Afirmaciones	Promedio	Nivel de viabilidad
Suele hacer comparación de información que selecciona.	2.57	Mucho
Promedio final	2.57	Mucho

Fuente: Elaboración Propia con datos de la muestra

La mayoría de las mujeres embarazadas encuestadas menciona que hacen mucha comparación de la información que seleccionan, por lo que se deduce que existe buena educación respecto a este tipo de tema, pero no saben determinar cuál de toda esa información brindada es la adecuada y cuál no.

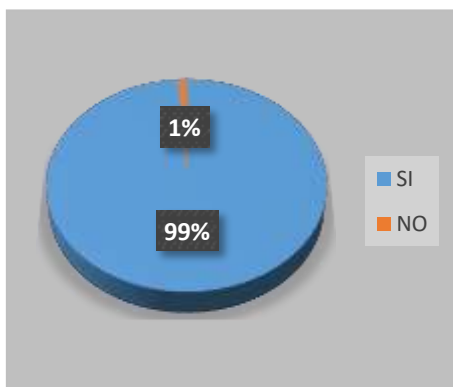


Figura 48. Facilidad de uso de aplicaciones móviles
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y ocho titulada Facilidad de uso de aplicaciones móviles, se observa que el noventa y nueve por ciento de las mujeres embarazadas mencionan que se les haría fácil el uso de aplicaciones móviles maternas.

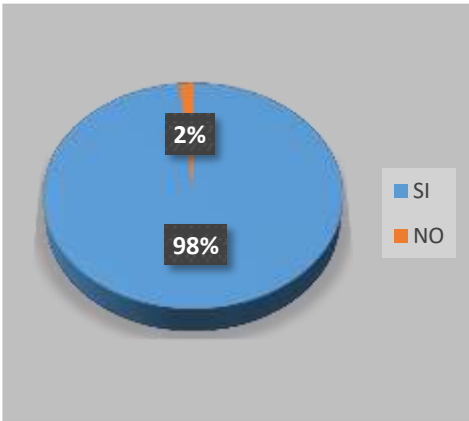


Figura 49. La utilidad de los hipervínculos en aplicaciones móviles
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cuarenta y nueve titulada La utilidad de los hipervínculos en aplicaciones móviles, se observa que el noventa y ocho por ciento de las mujeres embarazadas mencionan que les son útiles los hipervínculos que ofrecen las aplicaciones móviles, pues dichos links les dan información de utilidad, aumentando su conocimiento respecto a un tema de salud materna.

Anexo 4 Variable de comportamientos saludables

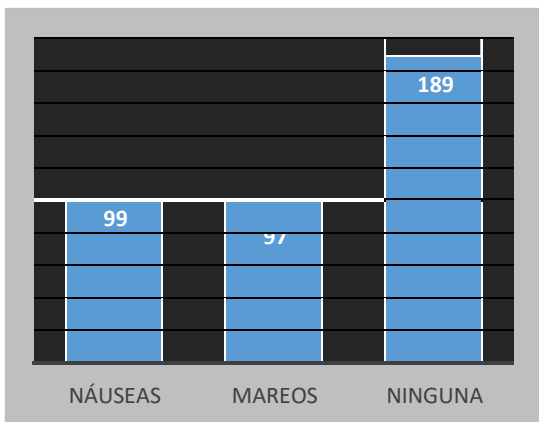


Figura 50. Malestares frecuentes
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta titulada malestares frecuentes, se observa que un total de ciento ochenta y nueve mujeres contestaron que no tienen un malestar de manera frecuente, mientras

que noventa y nueve mujeres de manera regular sienten náuseas y noventa y siete de éstas presentan mareos, por lo que sus malestares deben ser atendidos con la regularidad que los padecen.

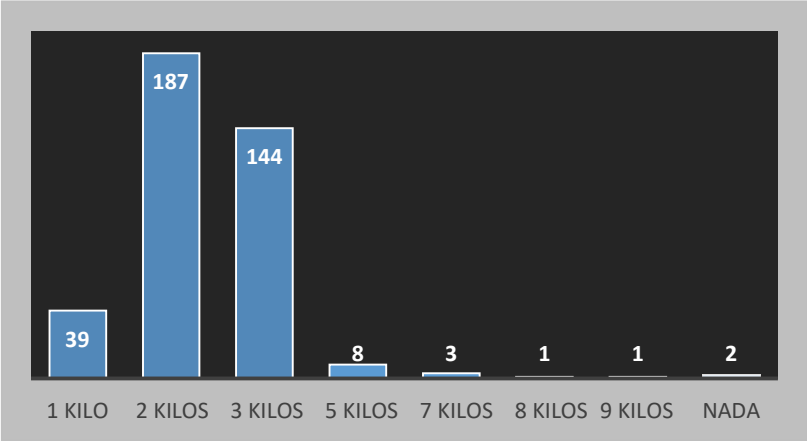


Figura 51. Kilos aumentados a partir de su embarazo
Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y uno titulada kilos aumentados a partir de su embarazo, se observa que ciento ochenta y siete mujeres embarazadas han aumentado dos kilos desde su gestación, mientras que ciento cuarenta féminas han aumentado tres kilos, treinta y nueve mujeres han aumentado un kilo, ocho féminas han subido cinco kilos, tres mujeres aumentaron siete kilos, una mujer subió ocho kilos, otra aumentó nueve kilos y dos damas no han aumentado nada en su peso.

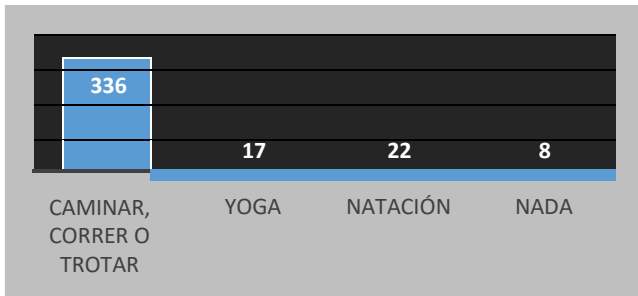


Figura 52. Actividad física que realizan
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y dos titulada Actividad física que realizan, se observa que la mayoría de las mujeres embarazadas, siendo un total de trescientos treinta y seis mencionan que la actividad física que realizan es caminar, correr o trotar. Es decir hacen el ejercicio básico, veintidós mujeres practican natación, diecisiete de éstas practican yoga, mientras que ocho de las embarazadas mencionaron no tener la cultura de hacer ejercicio.

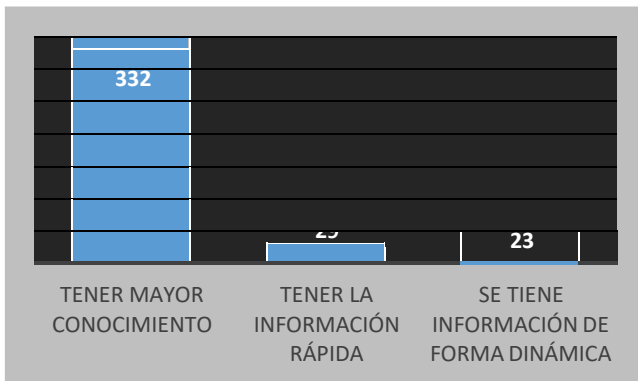


Figura 53. Los beneficios de las aplicaciones móviles
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y tres titulada los beneficios de las aplicaciones móviles, se observa que un total de trescientos treinta y dos mujeres embarazadas mencionan que es adquirir conocimiento respecto a un tema o varios temas de embarazo, veintinueve de éstas prefieren tener la información rápida y veinte tres de ellas mencionan que obtienen información de forma más dinámica, situaciones positivas para ellas.

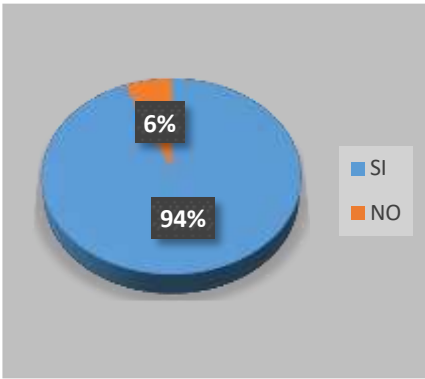


Figura 54. Modificación de horas de sueño
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y cuatro titulada modificación de horas de sueño, se observa que noventa y cuatro por ciento de las mujeres embarazadas han modificado adecuadamente sus horas de sueño, mientras que el seis por ciento no lo ha hecho, situación que afecta su salud.

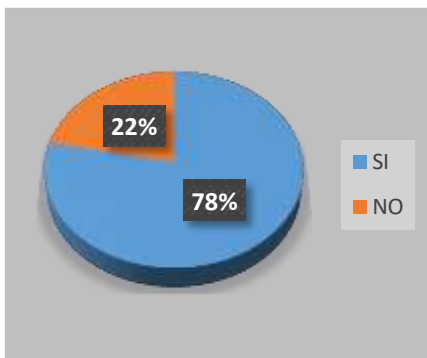


Figura 55. Atienden sus malestares
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y cinco titulada atienden sus malestares, se observa que el setenta y ocho por ciento de las futuras mamás atienden sus malestares a tiempo, pero ello no implica que no existan dichos malestares, el veintidós por ciento de mujeres embarazadas se caracteriza por no tener una correcta atención, ni asesoría sobre su salud, ni sobre la de su futuro bebé.

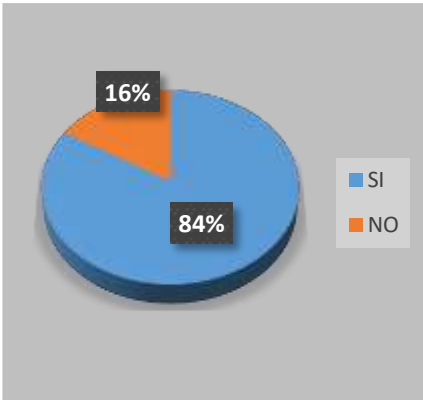


Figura 56. Atención de control prenatal
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y seis titulada Atención de control prenatal, se observa que el ochenta y cuatro por ciento de las mujeres embarazadas se destaca por atender su control prenatal a tiempo, sin embargo, el dieciséis por ciento no tiene dicha cultura, o bien no cuenta con la economía o tiempo necesario para realizar dicha tarea.

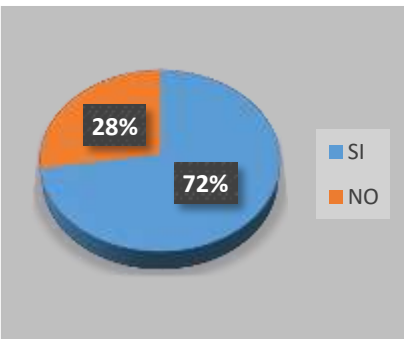


Figura 57. Tienen buena actividad física
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y siete titulada tienen buena actividad física, se observa que el setenta y dos por ciento de las féminas destaca tener buena actividad física, mientras que el veintiocho por ciento les hace falta desempeñarla, o bien tener el conocimiento adecuado sobre rutinas de ejercicio beneficiosas para su salud.

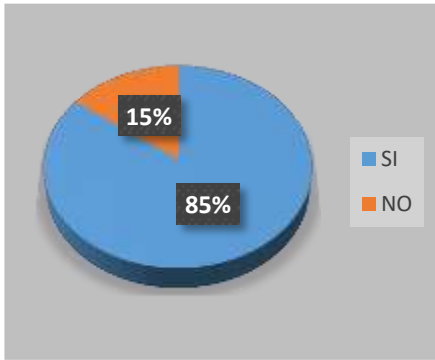


Figura 58. Tienen seguro social
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y ocho titulada tienen seguro social, se observa que el ochenta y cinco por ciento de las mujeres embarazadas tiene seguro social, mientras que el quince por ciento no cuenta con dicho servicio, por lo que necesitan de una asesoría adecuada y de calidad para tener mayor conocimiento sobre su embarazo.

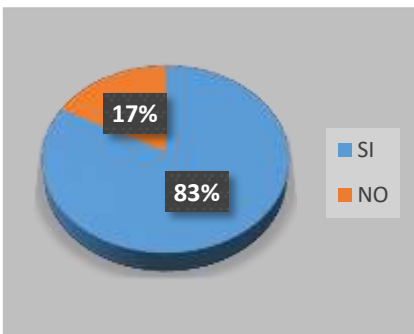


Figura 59. Atención de calidad
 Fuente: Elaboración Propia, con datos de la muestra

En la Figura cincuenta y nueve titulada atención de calidad, se observa que el ochenta y tres por ciento de las mujeres embarazadas afirman tener atención de calidad, sin embargo, el diecisiete por ciento no está satisfecho con dicha atención médica, por lo que las futuras mamás necesitan una buena asesoría sobre la situación de salud que presentan.