



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA



**WebQuest como recurso educativo
para orientar a trabajadoras
embarazadas sobre riesgos en la salud
física y psicológica al usar las TIC**

TESINA

Que para obtener el título de
Licenciada en Pedagogía

P R E S E N T A

Andrea Belem Baca Rodríguez

ASESOR

Dr. Alberto Herrera Ordoñez



Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A Linda Michelle, eres una bendición en mi vida. Tienes una vida para soñar, llegar hasta donde tú quieras, resaltar los valores de la vida e ilusionarnos con vivir un mundo mejor.

A Humberto, tu ayuda ha sido fundamental para lograr este proyecto, gracias por estar a mi lado, motivarme y hacer que sea mejor persona cada día. Te amo.

Índice

Introducción.....	1
Capítulo I. Contexto de investigación.....	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objeto de estudio	8
1.3 Justificación	9
1.4 Tipo de investigación	10
1.5 Diseño de investigación	10
1.6 Técnicas e instrumentos de investigación.....	11
1.7 Preguntas de investigación	11
1.8 Objetivo general.....	11
1.9 Objetivos específicos	11
Capítulo II. El embarazo y la Sociedad de la información	12
2.1 Características de una trabajadora embarazada	14
2.2 Que es el embarazo.....	15
2.3 Salud física	15
2.4 Salud psíquica.....	17
2.5 Riesgos físicos y psicológicos de la mujer embarazada ante el uso de las TIC.	21
2.6 Sociedad del conocimiento y de la información	22
Capítulo III. La ciudadanía digital, brecha digital y la tecnología en el embarazo .	25
3.1 Que es la ciudadanía digital.....	25
3.2 Nueve áreas de la ciudadanía digital	27
3.2 Porque es importante la ciudadanía digital	30
3.3 La brecha digital.....	33
3.4 Salud y bienestar digitales, la ergonomía	36
3.5 Estrategias para la prevención de enfermedades generadas por la utilización de tecnologías.....	37
.....	38
3.6 Ventajas del uso de las TIC en el embarazo.....	38
3.7 Relación entre ciudadanía digital, sociedad de la información y salud	39

3.8 Encuesta como instrumento de investigación	41
Capítulo IV. WebQuest como recurso educativo para orientar a trabajadoras embarazadas sobre riesgos en la salud física y psicológica	51
4.1 Qué es una WebQuest.....	51
4.2 Estructura de la WebQuest	52
4.3 Por qué una WebQuest es una propuesta de intervención	56
4.4 Propuesta de WebQuest para informar a las trabajadoras embarazadas los riesgos que pueden mermar su salud física y psicológica	59
Conclusiones.....	70
Anexo 1 Encuesta	72
Referencias.	74

Introducción

El presente trabajo tiene la intención de brindar información a trabajadoras embarazadas sobre las herramientas tecnológicas que puede incorporar a su día a día para preservar su salud en todo momento.

Las mujeres embarazadas pueden continuar trabajando durante este periodo, no obstante, deben estar alerta del cuidado de su salud física y mental, además, plantear las dificultades existentes en su lugar de trabajo para prevenir patologías en esta etapa.

Para contribuir a brindar información preventiva en la salud de la embarazada se propone la creación de una WebQuest, la cual es una herramienta tecnológica que incorpora una investigación concreta de cierta temática y culmina con la creación de una página web, en este caso, la WebQuest coadyuva a cerrar la brecha digital existente en la era de la sociedad de la información; más adelante se dará una descripción amplia para entender el funcionamiento de la herramienta.

Por tanto, la investigación tiene como objetivo orientar a las mujeres trabajadoras embarazadas sobre los riesgos físicos y psicológicos por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación mediante una WebQuest. Es importante precisar que el modelo de la WebQuest que se propone se muestra al final de este trabajo.

Derivado de esta investigación encontramos que la Organización Mundial de la Salud (OMS) resalta la importancia del cuidado en el embarazo y ha publicado en noviembre de 2016 una nueva serie de recomendaciones en aras de mejorar la atención prenatal. Estas recomendaciones interesan para *mejorar la calidad de la atención prenatal con el fin de reducir el riesgo de muertes prenatales y complicaciones del embarazo, así como para brindar a las mujeres una experiencia positiva durante la gestación.*

La atención prenatal en definitiva tiene un rol de gran importancia, ya que apoya a que los profesionales de la salud, médicos, brinden atención, apoyo e información

a las embarazadas. Dicho seguimiento abarca la promoción de una vida saludable, incluida una buena nutrición, la detección y la prevención de enfermedades, la prestación de asesoramiento para la planificación familiar y el apoyo a las mujeres que puedan estar sufriendo violencia de pareja.

Como consecuencia de esta investigación, es importante dotar de herramientas tecnológicas como asesoramiento adicional a su seguimiento médico, es decir, aprovechar que estamos inmersos en una sociedad de la información y el conocimiento para enfatizar datos oportunos y confiables para que las mujeres tengan una mejor experiencia en el embarazo y garantizar que los bebés tengan un mejor comienzo posible de vida.

La tasa de mujeres trabajadoras y embarazadas de acuerdo con datos estadísticos de INEGI en el 2019, se estima es del 33.4%, por lo tanto, surge la necesidad de identificar los factores que ponen en riesgo la salud integral de este sector de la sociedad y su bienestar físico y psicológico derivado de una falta de información cuando se puede incorporar en la actual sociedad de la información y el conocimiento.

Debido a ello, el enfoque de esta investigación es atender al área de la ciudadanía digital “Salud y bienestar digitales”, es importante resaltar que la ciudadanía digital es la participación ciudadana a través de entornos digitales y redes sociales. El medio para atender esta área es poner en marcha una WebQuest con herramientas que provean información y genere el posible cierre de una brecha digital.

“En el mundo mueren diariamente cerca de 830 mujeres a causa de complicaciones del embarazo o del parto. La mayoría de estas complicaciones aparecen durante la gestación, y muchas de ellas son prevenibles o tratables.” (Ortiz, C. *et al*, 2018, p. 41). Datos lamentables como este, nos brinda visibilidad a esta investigación, ya que la mejora de la atención en la salud materna encamina al reto de disminuir la brecha digital abarcando el área de la ciudadanía digital “salud”, que contempla el uso de computadoras, teléfonos móviles y las comunicaciones, tanto para los servicios de salud como de información, tecnologías seguras prestadas para la atención,

vigilancia, registros y educación. En dicho escenario, las TIC son recursos que podrían ser incorporados para cubrir las diferentes funciones, procesos y servicios que configuran la salud de la trabajadora embarazada.

En el capítulo I, se plantea la metodología como punto clave para desarrollar la temática e incorporar una WebQuest como apoyo para facilitar el periodo de embarazo en una mujer trabajadora, se muestran datos de sector poblacional al que favorece la presente y los datos que se toman como parteaguas para el desarrollo de esta temática.

Consecutivamente, en el capítulo II describe temáticas de la salud en el embarazo, se muestran datos estadísticos refiriendo a las trabajadoras embarazadas y ligando el tema a la sociedad del conocimiento y la información para dar apertura a la propuesta de la WebQuest.

Posteriormente, en los dos capítulos finales, se amplía el tema brecha digital haciendo referencia a la falta de competencias digitales que impide el manejo de la tecnología, dando paso a la ciudadanía digital con la finalidad de desarrollar la propuesta de una WebQuest que plantee la alternativa de orientar a las embarazadas, dotar de información certera y con ello disminuir la brecha digital.

Capítulo I. Contexto de investigación

1.1 Planteamiento del problema

Para algunas mujeres, el embarazo puede ser una de las etapas más importantes en su vida, si es que su deseo es ser madre; con ello vienen una serie de cambios físicos, emocionales y sociales. A lo largo del embarazo, lo ideal es que un profesional de la salud brinde seguimiento para asegurar un desarrollo saludable tanto de la madre como del bebé.

No obstante, el enfoque médico brinda atención generalizada sin analizar los riesgos que podría correr una trabajadora embarazada, en este caso el rango de edad está entre los 19 y 40 años y este sector poblacional pertenece al Estado de México en los municipios de Tultitlán, Coacalco, Tultepec, Cuautitlán y Ecatepec. Con esto nos referimos a que quizá no se tiene un lugar ergonómico para trabajar, por ejemplo, podría verse afectada en salud visual, sistema músculo esquelético, dolor constante de cabeza, estrés crónico, etcétera por estar gran cantidad de horas frente a una computadora.

De acuerdo con estadísticas de INEGI en 2019 la inserción de la mujer en el mundo laboral es cada vez mayor, se estima 33.4% de la población femenina está ocupada en un empleo de tiempo completo, aunque hoy en día se cuenta con la oportunidad de laborar desde casa, se contempla que una trabajadora pasa alrededor de 8 horas sentada frente a una computadora o un aparato electrónico. De este punto surge otro elemento relevante de investigación en las políticas de salud en el trabajo y es que se plantea que las mujeres pueden presentar riesgos en la salud como alteraciones músculo – esqueléticas durante su embarazo.

En el ámbito laboral, la exigencia de trabajo por lo general se mantiene; sin embargo, la capacidad de la embarazada para responder a dicha exigencia dependerá de su capacidad, pudiendo esta aumentar o disminuir según la evolución de sus cambios fisiológicos”, lo que hace fundamental considerar a las mujeres no sólo en el contexto de las actividades de la vida diaria con

sus diversos cambios en los componentes físicos y psicosociales, sino también en las mujeres en situación de embarazo que se encuentran en el ámbito laboral (Rodríguez, C. *et al*, 2017, p. 2).

Al respecto, la publicación “Estudio Piloto: Descripción de la Carga Global de Trabajo, el Factor Físico-Biomecánico y Percepción de Molestias Músculo - Esqueléticas en Trabajadoras Embarazadas” de Carolina Rodríguez *et al* realizado en el año 2017, *establece la necesidad de realizar intervenciones en los puestos de trabajo de embarazadas. Los principales ejes a intervenir son: a) La presencia de factores de riesgo de Trastornos Músculo - Esqueléticos Relacionados con el Trabajo b) Disminuir los factores de riesgo ergonómicos presentes en puestos de trabajo de embarazadas; c) Disminuir la carga cognitiva de los puestos y jornadas de trabajo; d) Controlar los factores psicosociales, entre otros.*

Es interesante la idea que se plantea, puesto que pretende realizar una intervención respecto al impacto en la sobrecarga física y mental de la mujer en sus puestos de trabajo. Además encontramos una palabra clave en esta investigación, es la “ergonomía”, es este caso hablamos de la ergonomía de la embarazada trabajadora y esta debería dotar de condiciones de adaptación en su lugar de trabajo, por ejemplo, una silla cómoda, luz adecuada para realizar sus actividades, temperatura ambiente adecuada, etcétera; más adelante se profundiza este tema.

Aunado a la ergonomía, encontramos que:

El desarrollo de una identificación de los factores de riesgo de la salud y calidad de vida de embarazadas permite reducir una sobre carga de la mujer, poniendo en riesgo su desarrollo tanto laboral como en su embarazo. Por lo anterior, es necesario contextualizar desde el punto de vista del factor físico-biomecánico a que se encuentran sometidas las trabajadoras embarazadas, a través de la descripción de los mismos, determinar las dimensiones de la carga global de trabajo, presencia de factores físico-ergonómicos y la percepción de molestias músculo-esqueléticas de trabajadoras en situación

de embarazo, que puedan servir de base para determinar recomendaciones iniciales que ayuden en el autocuidado de las embarazadas (Rodríguez, C. et al, 2017, p. 2).

En este sentido, las molestias músculo-esqueléticas que podría presentar la trabajadora embarazada son dolor de cuello y/o espalda, calambres, hinchazón de piernas, dolor en la cadera, etcétera. Estos son solo algunos de los malestares que puede padecer, no obstante, durante el presente trabajo de pondrá a su alcance información que puede conducir a que las embarazadas tomen medidas adecuadas para su bienestar.

Así mismo, surge la idea de que las mujeres además de estar al tanto de su estado de salud maternal, son trabajadoras en su mayoría de tiempo completo, tienen responsabilidades domésticas y laborales. Recordemos que, actualmente estamos viviendo un amplio esquema de trabajo desde casa, el cual implica estar conectado a medios digitales gran parte del día, el cual podría provocar incremento de trastornos físicos y psicológicos como estrés, problemas visuales, dolores musculares, etc., así como aislamiento y depresión.

Desde una visión pedagógica, se encuentra una carencia de información oportuna que puede ayudar a que la trabajadora embarazada adquiera conocimientos que contribuyan en un proceso interactivo incorporando herramientas tecnológicas a través de una WebQuest para evitar patologías físicas y/o mentales durante el proceso de embarazo.

Se concibe a la pedagogía como una ciencia dedicada al arte de educar mediante un proceso de enseñanza y a través de la conducción. Esta enseñanza prácticamente se vincula a todas las etapas de la vida, desde niños, adolescentes, adultos y adultos mayores y circunscribe la educación formal, no formal e informal.

Bajo ese contexto, se pensaría que la pedagogía nos brinda herramientas en cuanto a la etapa prenatal se refiere, cabe precisar que prenatal se refiere a la primera etapa del desarrollo humano y precede a la infancia, también puede conocerse

como la etapa intrauterina. Por lo tanto, la pedagogía o educación prenatal “tiene como finalidad contribuir al desarrollo del ser humano desde su comienzo para favorecer las posibles carencias originadas por partir de unas condiciones adversas, ya sean biológicas, psíquicas o ambientales, e incluye el periodo prenatal, que abarca desde la planificación del embarazo hasta el nacimiento” (Gútiez, 2016, p. 15).

Existe la necesidad de incorporar una educación prenatal a las familias que esperan el nacimiento de un bebé, debido a que desde que confirman la noticia de un embarazo inicia la búsqueda de información sobre el embarazo, el parto y los cuidados que deben seguir antes y después del nacimiento, desafortunadamente en muchas ocasiones la información no es del todo verídica, porque así como un medio de comunicación puede publicar sus noticias en tiempo real, cualquier persona tiene la posibilidad de subir contenidos a una página web sin pasar por ningún filtro de verificación; lo que podría poner en riesgo la propia salud de la madre y el feto. Desde el punto de vista profesional es un tema asociado a ciencias médicas o de la salud, no obstante, la educación es un factor de la evolución humana y se podría definir que la educación comienza en los 0 años de una persona, es decir, desde antes de su nacimiento.

Es por lo que, en la presente tesina se pusieron en marcha herramientas de investigación para que las mujeres embarazadas trabajadoras se encuentren mejor informadas acerca de los padecimientos físicos y mentales; como consecuencia surge la idea de brindar información al respecto por medio de una WebQuest para colaborar a cerrar la brecha digital en este sector poblacional en la sociedad del conocimiento aprovechando que justo vivimos en una era tecnológica. Cabe precisar que la brecha digital expresa un factor de inequidad social y económica de una población y refiere la ausencia de usuarios de TIC.

Es importante mencionar que, la metodología empleada en este estudio es de tipo exploratorio. De acuerdo con Hernández Sampieri (2015), la investigación

exploratoria consiste en “examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.”

1.2 Objeto de estudio

1. Delimitar situación. – Existe una brecha digital en las trabajadoras embarazadas, que utilizan computadoras y/o dispositivos electrónicos como celulares y tabletas; esto debido a la falta de información que les alerte sobre los riesgos físicos y mentales que podrían perjudicar su vitalidad en las actividades que realizan a diario.

2. Causas. – Brecha digital sobre cuidado de la salud al usar las TIC, jornada laboral amplia, disminuir una vida saludable, falta de ergonomía, afección a la salud visual y deterioro del sistema músculo esquelético. Además de estas, la falta de educación prenatal para atender a este sector social: trabajadoras embarazadas.

3. Consecuencias. – Incertidumbre, brecha digital, inseguridad laboral, estrés crónico, miedo.

4. Delimitar población. – Trabajadoras embarazadas, cabe precisar que para la presente investigación se encuestará a este sector poblacional en el Estado de México.

Estrategias para orientar a las trabajadoras embarazadas sobre los riesgos que pueden afectar su salud física y psicológica por falta de información en una sociedad del conocimiento. Estos padecimientos pueden ser molestias músculo esqueléticas, problemas visuales, disminución de la calidad de sueño, estrés, ansiedad, insomnio, etcétera.

Es un tema que requiere ser investigado ya que la información existente versa en su mayoría del embarazo adolescente, temática que deja de lado a este sector de población (trabajadoras embarazadas) que generalmente ya no están en la adolescencia, pero si enfrentan factores mayormente vinculados a una posible

brecha digital por falta de información certera, y con ello posiblemente presentar enfermedades físicas y psicológicas causadas por el embarazo y la relación laboral que quizá conlleva una jornada amplia en el uso de la computadora. Recordemos que con la pandemia Covid-19 se sugirió trabajar desde casa, lo cual implicó trabajar horas extra para muchas personas, este es un tema preocupante ya que en el caso de las trabajadoras embarazadas podría generar estrés adicional debido a la falta de tiempo para realizar sus actividades extra laborales.

Aunado a ello, la información sobre la ergonomía en el embarazo es casi nula al menos en México; es importante mencionar que de acuerdo con las fuentes de información que se investigaron, se encontró que en Europa, principalmente en España existen varios artículos que se interesan en el tema de la ergonomía en el embarazo y siguen líneas de investigación al respecto.

1.3 Justificación

De acuerdo con los datos difundidos por INEGI en el 2019 la posición en el trabajo de las mujeres de 15 años y más ocupadas que son madres (14.8 millones), muestra que apenas 3.1% son empleadoras (es decir, contratan personal), 5.8% son trabajadoras sin pago, 26.5% trabajan por cuenta propia y el resto, se concentra en trabajadoras subordinadas remuneradas, que representan 64.6 por ciento.

En relación a los datos que se muestran verificamos que es un porcentaje alto de mujeres que laboran, recordemos que desde la segunda mitad del siglo XX la inserción laboral de la mujer va en aumento, esto debido a varios factores como la emancipación de la mujer, la falta de ingresos en el hogar solo por parte del hombre, la multiplicidad de roles, etc. Con esto encontramos que las mujeres embarazadas tienen participación en el ámbito laboral, por tanto, es de suma importancia promover medidas de prevención de salud en esta etapa de sus vidas:

En relación con la salud de las mujeres y madres, se reporta que 56% de los abortos se producen en la población femenina de 20 a 34 años. El aborto se refiere al término del embarazo antes de las 20 semanas de gestación, el

mortinato se produce cuando la pérdida es posterior a las 21 semanas. Este último se concentra (23.8%) en mujeres de 25 a 29 años. La atención prenatal vigila el desarrollo gestacional al identificar los factores de riesgo de muerte o pérdida del feto. Datos de la ENADID, 2014 (4) muestran que 97.2% de las mujeres reciben atención prenatal, con un promedio de 8.5 consultas a lo largo del embarazo. Además, se puede afirmar que la principal complicación que se atiende durante la gestación es el aborto, sobre todo en el grupo de 40 a 49 años, le siguen el edema, la proteinuria y trastornos hipertensivos. En lo que toca al periodo posterior al parto o puerperio de mujeres de 15 a 49 años, 81.3% tuvo una revisión médica. Las mujeres de entre 15 y 19 años fue el grupo poblacional que menos (26.6%) fue atendido en los 15 días posteriores al nacimiento. (INEGI, 2019)

Derivado de lo anterior, este trabajo pretende brindar buenas prácticas de cuidado durante el embarazo para contribuir con la atención educativa desde una visión pedagógica a las mujeres trabajadoras embarazadas.

1.4 Tipo de investigación

- Estudio exploratorio (es un problema poco estudiado)

1.5 Diseño de investigación

Para realizar el presente trabajo se llevará a cabo una metodología exploratoria, el principal instrumento de investigación será a través de una encuesta a trabajadoras embarazadas, el rango de edad está entre los 19 y 40 años y este sector poblacional pertenece al Estado de México en los municipios de Tultitlán, Coacalco, Tultepec, Cuautitlán y Ecatepec, para obtener información acerca de las horas que pasan frente a una computadora, conocer los riesgos de salud que enfrentan, educación prenatal, etc., el resultado de las encuestas se muestra en el capítulo 3. Posteriormente, derivada de dicha encuesta se creará contenido web utilizando una WebQuest con la intención de orientar a las futuras madres acerca del tema y realizar una intervención, siendo ellas, las embarazadas, las tutoradas.

1.6 Técnicas e instrumentos de investigación

- Documentación, para trasladar los datos a la investigación
- Observación participante, pertenezco al conjunto humano que estoy investigando
- Encuesta, para obtener una muestra de la población estudiada.

1.7 Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son los riesgos patológicos que enfrenta una trabajadora embarazada en un mundo digital?
 - ¿Qué elementos afectan la salud física y psicológica de una trabajadora embarazada?
 - ¿Qué impacto tiene la ergonomía durante la maternidad?
 - ¿Cómo apoyar a las embarazadas para que conozcan los riesgos que afectan su salud a través de una WebQuest?
 - ¿Qué apoyos tecnológicos pueden beneficiar a una trabajadora embarazada?

1.8 Objetivo general

Orientar a las mujeres trabajadoras embarazadas sobre los riesgos físicos y psicológicos a través una WebQuest especializada en cuidados durante el embarazo.

1.9 Objetivos específicos

- Exponer y describir las dificultades de salud que puede tener una trabajadora embarazada en un mundo tecnológico tanto física como psicológica.
- Promover la ergonomía a las mujeres trabajadoras embarazadas.
- Fomentar modelos de prevención para una trabajadora embarazada por medio de la incorporación de una WebQuest.

Capítulo II. El embarazo y la Sociedad de la información

En la presente investigación se toma como referencia la propuesta de Ramona Mercer (2011) en su artículo “Adopción del rol maternal de la teorista Ramona Mercer al cuidado de enfermería binomio madre-hijo: reporte de un caso en la unidad materno infantil”; el enfoque que se considera es la descripción que brinda la autora del papel maternal donde la futura madre experimenta la alegría y gratificación de su papel, pero contrariamente enfrenta miedos relacionados al estado de salud, edad, relación con el padre, cambios fisiológicos y sociales, etcétera.

Para Ramona Mercer (2011), *“convertirse en madre es un proceso interactivo y de transición que se produce a lo largo del tiempo, en el que la madre crea un vínculo con el hijo, aprende las tareas de cuidado del rol y expresa placer y gratificación con este desde su entorno inmediato”* (p. 196); sin embargo, antes de esta etapa, encontramos a la trabajadora embarazada, que además de estar al tanto de su salud física, es una persona trabajadora de tiempo completo.

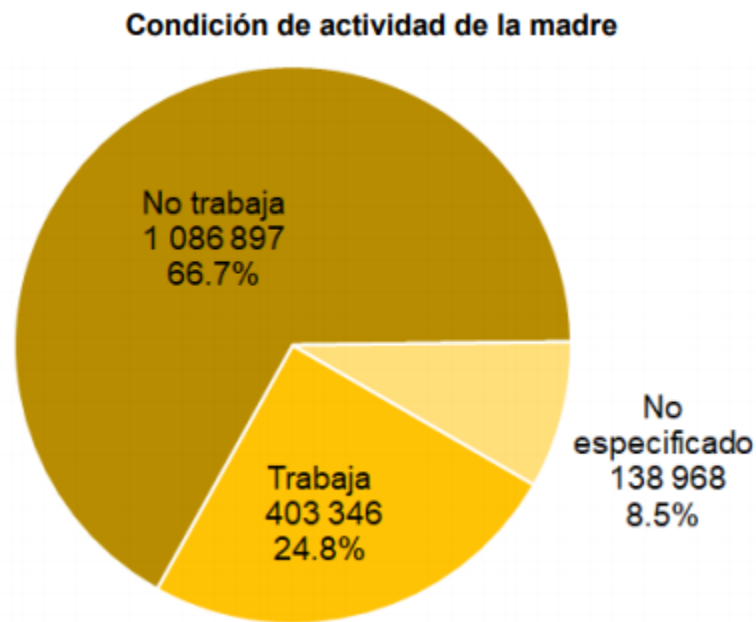
La finalidad de la investigación es dotar elementos fiables respecto a la salud física y psicológica de la trabajadora embarazada.

De acuerdo con las cifras del INEGI del año 2021, las características de las madres son:

El 66.9% de los nacimientos correspondieron a madres menores de 30 años al momento del nacimiento; 26.8% contaba con edades entre 20 y 24 años, 25.6% con edades entre 25 y 29 años, 14.2% de 15 a 19 años. 5 007 madres (0.3%) declararon tener menos de 15 años al momento del nacimiento. Al momento del registro, 52.0% de las madres se encontraban en unión libre, 27.3% estaban casadas y 12.5% manifestaron ser solteras. El resto totalizó 8.2% en varias categorías, incluyendo el no especificado. La escolaridad de 76.0% de las madres que registraron un nacimiento no supera el nivel medio

superior. Entre ellas 568 432 (34.9%) cuentan con secundaria o equivalente, 405 969 (24.9%) con preparatoria o equivalente, 231 607 (14.2%) con algún grado de primaria y 32 389 (2.0%) manifestaron no tener escolaridad. (INEGI, 2021)

Estas cifras reflejan claramente, basándonos en la edad de las madres que el mayor número de nacimientos se da en las edades de entre 20 y 29 años, por tanto, se entiende que las mujeres están en un rango de edad en la cual se pensaría que son trabajadoras en cualquier sector. No obstante, el informe de INEGI en el 2021, refleja que al momento de registrar al recién nacido, las madres declararon los datos que muestra a continuación la imagen:



Fuente: INEGI 2020

Refiriendo que la presente investigación versa sobre la “trabajadora embarazada” nos enfocaremos en ese 24.8% de la población, que son las madres trabajadoras, y en este caso el rango de edad está entre los 19 y 40 años y este sector poblacional pertenece al Estado de México en los municipios de Tultitlán, Coacalco, Tultepec, Cuautitlán y Ecatepec.

El informe de INEGI Indicadores de hogares y familias por entidad federativa (2020), refleja que en promedio las familias tienen 2 hijos, por tanto, estamos hablando del mismo número de embarazos, empero que, el porcentaje de nacidos muertos es del 9.1%, por tanto, el indicador es bajo para señalar un número mayor de embarazos.

Con los datos anteriores y la modificación en el rol de la mujer que va aproximadamente desde 1970 para incorporarse a la vida laboral adquiriendo independencia económica, procurando su desarrollo y ampliando sus oportunidades; además en muchos casos contribuye a la economía de la familia, ya que en algunos hogares no basta con el ingreso del hombre para mantener una familia. Esto y otra serie de factores como el desarrollo profesional, multiplicidad de roles, etc. demanda nuevas formas de reorganización y de vínculo en las familias; se entiende que, las mujeres embarazadas tienen una vida laboralmente activa.

2.1 Características de una trabajadora embarazada

Ahora bien, vamos a citar las características de una mujer trabajadora embarazada, cabe precisar que es complejo encontrar estudios que describan a modo extenso los cambios fisiológicos y mentales que padece una embarazada. En este caso se extrae información de un estudio descriptivo realizado en la Comunidad de Madrid (Rodríguez, B. *et al*, 2006, p. 16):

Sentimiento de inseguridad laboral, aumento de estrés

- Mantener posturas forzadas o inadecuadas
- Mayor carga musculoesquelética
- Probable riesgo de alteración en el estado de la salud
- Periodos de sensibilidad emocional
- Sensación constante de fatiga física y mental
- Puede sufrir riesgos físicos, biológicos y/o químicos
- Riesgo de aborto espontáneo

En resumen, el cuerpo de la mujer trabajadora embarazada reciente los cambios desde el inicio desde físicos hasta emocionales. “El aumento de peso es mayor, por el crecimiento y desarrollo del bebé, esto ocasiona que en ciertas posiciones o actividades (acostada boca arriba, subir escaleras o caminar largas distancias) se presente un poco de dificultad para respirar y agitación.” (IMSS, s/f) en consecuencia, se podría generar algún padecimiento físico en caso de no tener una ergonomía a la hora de realizar sus actividades en el día a día.

2.2 Que es el embarazo

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española (2021), el embarazo es “Estado en que se halla la mujer gestante”, es una definición muy básica y hasta ambigua. Ampliando la definición, según Sebastián Arteaga (2021) “*El desarrollo prenatal se divide en período embrionario (desde la fertilización hasta el final de la octava semana) y período fetal (de la novena semana al nacimiento). El punto inicial del desarrollo representa el cigoto, célula resultante de la unión del espermatozoide al ovulo.*” (p. 5)

Cabe precisar que dichas definiciones contemplan la fecundación de un solo óvulo, es decir, la formación de un solo ser humano; existe también el embarazo múltiple, en el que dos o más óvulos se fecundan y da como resultado más de un feto.

2.3 Salud física

“La Salud Física, debe entenderse como el óptimo funcionamiento fisiológico del organismo” (Velázquez, s/f, p. 2). La salud física es indispensable en cualquier etapa de la vida tanto en hombres como en mujeres, no obstante, durante la etapa de gestación juega un papel indispensable la salud física de la futura madre. La Organización Mundial de la Salud “concibe un mundo en el que todas las embarazadas y recién nacidos del mundo reciben una atención de calidad durante el embarazo, el parto y el periodo postnatal” (OMS, 2016), y no se trata de recibir atención médica de calidad, sino de hacer promoción de la salud y diagnósticos de

prevención. Sostiene como una medida indispensable elaborar recomendaciones de promoción prenatal sobre cuestiones fisiológicas, biomédicas, socioculturales y brindar apoyo cultural, emocional y psicológico.

Entre las recomendaciones de la OMS sobre la atención prenatal para un embarazo positivo se mencionan las siguientes:

- Intervenciones alimentarias: se recomienda orientar a las embarazadas sobre la importancia de una alimentación saludable y actividad física, aumentar la ingesta calórica y dotar de suplementos ricos en proteínas a mujeres que se encuentren en estado de desnutrición.
- Suplementos de hierro y ácido fólico: con la intención de prevenir anemia y malformaciones en el embrión, se recomienda la dosis que el médico determine, sobre todo en poblaciones de desnutrición.
- Evaluación materna y fetal: ofrece un diagnóstico oportuno para detectar anemia en el embarazo, cultivo de muestras para evaluar si hay bacterias en el organismo, además un diagnóstico clínico para verificar que no exista la posibilidad de que haya violencia de pareja y esto provoque deterioro de la salud. En este rubro también se verifica la posible existencia de enfermedades o adicciones como diabetes, VIH, consumo de alcohol tabaco u otras sustancias. Para el feto se revisa la estimación en tamaño y peso del feto, carditocografía prenatal, ecografía y presencia de movimientos en el feto.
- Medidas preventivas: contempla la aplicación de vacunas como tétanos e influenza, profilaxis para prevenir infecciones en el tracto urinario, exploración dental. Además, incluye intervención ante síntomas fisiológicos comunes como son náuseas y vómitos, acidez gástrica y calambres en las piernas.

Como se puede observar la OMS examina un esquema amplio de la intervención médica en la mujer embarazada para preservar la salud integral durante la gestación. Sin embargo, tiene un plan de acción para la población en general, lo

que nos lleva a indagar cuáles son los riesgos en la salud que enfrenta la mujer trabajadora embarazada. Desde la visión pedagógica, el objetivo es hacer llegar información adecuada a las futuras madres para prepararse con hábitos saludables tanto físicos como psicológicos aportando medidas de prevención para cuidados en el embarazo por medio de una WebQuest.

2.4 Salud psíquica

La salud psíquica se refiere a la salud mental, la Organización Mundial de la Salud (s/f) define la salud mental como: *un estado de bienestar en el cual cada individuo desarrolla su potencial, puede afrontar las tensiones de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera, y puede aportar algo a su comunidad.* Este tema nos traslada a un entorno psicológico, por tanto, citamos a Abraham Maslow quien en 1953 publicó su libro “Una teoría sobre la motivación humana”, aquí establece que el ser humano tiene necesidades de autorrealización a través de la motivación, esquematiza estas necesidades a través de una pirámide donde se jerarquizan 5 niveles de acuerdo con la importancia y aspectos más básicos de supervivencia, se muestra a continuación:

- A. NECESIDADES FISIOLÓGICAS O BÁSICAS**
Básicas para todo ser humano: dormir, comer, mantener temperatura, etc.
- B. NECESIDAD DE SEGURIDAD**
Seguridad física, vivienda, salud, recursos
- C. NECESIDADES SOCIALES**
Amistad, afecto, intimidad sexual.
- D. NECESIDAD DE AUTOESTIMA**
Autorreconocimiento, confianza, respeto, éxito
- E. NECESIDAD DE AUTORREALIZACIÓN**
Desarrollo de potencial, creatividad, aceptación de hechos, solución de problemas, espontaneidad

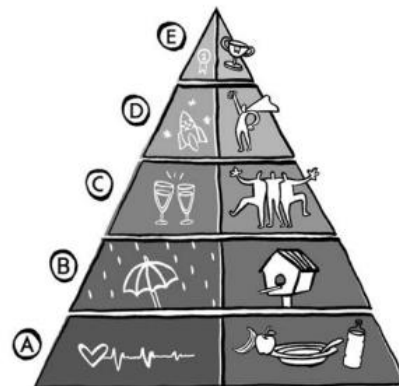


Figura 1. Pirámide de Maslow, adaptación de Rubén Turienzo, 2016:25.

La pirámide muestra las necesidades tanto físicas como psicológicas que tiene todo ser humano y trata de explicar la conducta humana, cuando las personas satisfacen sus necesidades básicas pasan a otras necesidades sucesivamente, de acuerdo con la imagen anterior, van subiendo de nivel en la pirámide; para Maslow, las

necesidades insatisfechas son el motor que impulsa la conducta para cubrir las necesidades faltantes para cada persona. Durante en el embarazo, estas necesidades juegan un papel crucial, debido a que hay un exceso de cambios tanto físicos como psicológicos y sobre todo los primeros dos niveles de la pirámide (necesidades fisiológicas y necesidades de seguridad) deberían ser de vital importancia para cada mujer.

Continuando con la salud psicológica en el embarazo, de acuerdo con Flores - Ramos (2013), *“enfocándonos a la parte psicológica, la mujer es propensa a sufrir ciertos trastornos con mayor frecuencia como son ansiedad, estrés crónico, depresión”* (p. 143), estos padecimientos son solo algunos que podría padecer una trabajadora embarazada durante la gestación; a continuación, se hace una descripción de las patologías psicológicas más comunes durante el embarazo. Cabe precisar estos padecimientos no necesariamente se presentan en todas las mujeres embarazadas y en algunas se presentan con mayor o menor frecuencia.

Ansiedad. Básicamente para Sigmund Freud, es *la transformación tóxica de las energías, se pueden concebir obsesiones que a su vez crean miedos injustificados a nivel mental.* En el embarazo, los síntomas son similares a los que podrían aparecer en cualquier etapa de la vida, pero con la particularidad de que se podrían enfrentar pensamientos negativos respecto al embarazo y al bebé, inseguridades del hecho de estar embarazada, miedo a que el bebé presente algún daño en la salud, etc. Incluso puede surgir el miedo de perder a su pareja.

Depresión. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (s/f), la depresión es *un trastorno de salud mental común. Se caracteriza por una tristeza persistente y una falta de interés o placer en actividades que previamente eran gratificantes y placenteras.* Es un sentimiento intenso y desagradable que crea episodios de infelicidad, puede haber pérdida por el interés de la vida, falta de sueño, falta de motivación, etc. “Se ha observado que un 21.7% de mujeres sufren depresión durante el embarazo, por lo que debemos poner especial atención a los factores que pudieran condicionar cuadros depresivos. Uno de estos factores es el insomnio;

se sabe que el insomnio, en las mujeres embarazadas se ha observado que la calidad del sueño se deteriora y el número de horas de sueño disminuye.” (Flores - Ramos, 2013, p. 1)

Estrés crónico. Una de las definiciones más recientes de estrés ha sido planteada por Bruce McEwen (2000): *El estrés puede ser definido como una amenaza real o supuesta a la integridad fisiológica o psicológica de un individuo que resulta en una respuesta fisiológica y/o conductual* (p. 172). Esta afección puede traer consecuencias graves a una mujer embarazada como el inicio de diabetes mellitus, presión arterial alta, preclamsia, obesidad y problemas para dormir.

Los padecimientos anteriormente descritos son los que mayormente se presentan en el embarazo, estos se abordan en la WebQuest y se recomiendan medidas preventivas para apoyar a que la mujer gestante tenga una mejor salud.

Adicionalmente para mantener la salud mental durante el embarazo se recomienda emplear métodos para lograr la relajación sobre todo a nivel mental por ejemplo, meditar, Riga Forbes (2022) en su libro *La meditación y el embarazo explora cómo una práctica de meditación consciente durante el embarazo puede ofrecer momentos de felicidad que contribuyen al crecimiento espiritual ante una experiencia tan emocionante como impredecible* (p.1), la meditación implica ejercicios de respiración controlada creando una sensación de paz y bienestar que a menudo se utilizan para combatir ansiedad, miedos y otros padecimientos. También, algunos médicos recomiendan escuchar música durante el embarazo para relajarse; en este contexto encontramos que:

En general, los programas para estimular el desarrollo prenatal, es a partir de los 5 meses de gestación. Dentro de estos programas, la utilización de la música está presente en muchos de ellos ya que parece disminuir las tensiones y el miedo de la futura mamá, facilitando su relajación, el contacto íntimo con el feto tratando de fortalecer el vínculo afectivo a través de los

sentimientos, la comunicación y la interacción. (...). Los resultados de algunos de estos programas señalan que un alto porcentaje de los bebés estimulados en el embarazo son más alegres, lloran menos y presentan menos problemas de alimentación o de sueño (Tomatis, 2001, p. 121).

Estos temas son precisamente los que se van a recomendar en el capítulo IV utilizando una WebQuest invitando a que las futuras madres accedan al sitio en el se pondrán a su disposición fuentes de información para mantener un embarazo saludable.

Cabe mencionar que, durante el embarazo, las emociones juegan un papel muy importante tanto en la salud de la madre, como en el desarrollo del feto. Las emociones van directamente ligadas a la salud mental, muchas embarazadas pueden apreciar cambios bruscos de humor, es decir, pueden pasar de la felicidad a un estado de tristeza en minutos; esto se debe a una serie de cambios hormonales que su cuerpo está experimentando, las hormonas que afectan son progesterona y estrógenos, debido a que están en exceso en el cuerpo.

“Las emociones maternas como el miedo o la cólera o, al contrario, el amor o esperanza, influyen bioquímicamente en la selección y reescritura del código genético del niño in-útero, con consecuencias evolutivas muy profundas sobre generaciones futuras” (Carballo y Vizcaíno, 2016, p. 21). En este caso, se incorpora nuevamente a la educación prenatal, con la intención de preparar a los futuros padres en el manejo de sus emociones, es decir, intercambiar los sentimientos negativos (cólera, tristeza, miedo, enojo, etc.) por sentimientos como amor, comprensión, seguridad, alegría y protección, entre otros, para que, a su vez, la madre pueda transferir estos últimos al feto.

En relación con la calidad del sueño, además de la relajación y el descanso. Existe escasez de estudios e información que colaboren a generar una mejor salud física y psicológica de trabajadora embarazada en un mundo digital, ¿por qué México no

tiene investigaciones de este tipo?, siendo que hay 2.27 millones de nacimientos anualmente, por tanto, el mismo número de madres en espera de esta información.

2.5 Riesgos físicos y psicológicos de la mujer embarazada ante el uso de las TIC.

Es importante hacer énfasis respecto a los riesgos de salud en el embarazo ante el uso de las TIC, a continuación, se mencionan algunos de los padecimientos que se pueden generar por el uso de las TIC en casi cualquier etapa de la vida, no obstante, en el embarazo, el cuerpo se encuentra más susceptible a estos:

Padecimientos mentales: Como se mencionó anteriormente, “si hay un exceso en el uso, frecuencia y atracción tecnológica, se pueden presentar cambios en la salud, de forma intensa a muy intensa, generando molestias biológicas, físico musculares y psicosociales” (Zavala, 2018, p.29). En el embarazo, la mujer tiene cambios hormonales que provocan sensibilidad y la depresión puede ir en aumento.

Sobrepeso y obesidad: La obesidad, *se define como el incremento del peso corporal asociado a un desequilibrio en las proporciones de los diferentes componentes del organismo* (Secretaría de salud, 2010). En una embarazada el sedentarismo es grave, ya que el aumento de peso es inevitable y el incremento de alimentos va al por mayor, por tanto, al pasar tantas horas sentada frente a una pantalla tiende a generar sobrepeso y obesidad, enfermedades que derivan en otros problemas como enfermedades en el sistema circulatorio, diabetes, entre otros.

Daños irreparables en el sistema nervioso: La lesión del sistema nervioso puede provocar alteraciones de las aferencias sensoriales (pérdida de visión, de la audición, del olfato, etc.), mermar la capacidad para controlar el movimiento y las funciones del organismo y/o afectar a la capacidad del cerebro para tratar o almacenar información. (Mergler, 1995, p. 7.2). Abusar de la tecnología puede causar daños irreversibles en el sistema nervioso central, ya que los campos electromagnéticos que estas emiten provocan enfermedades relacionadas con este

como vértigo, fatiga, trastornos del sueño, pérdida de memoria y desarrollo de tumores cerebrales.

Enfermedades oculares: “Aunque la luz es necesaria y beneficiosa para numerosas funciones visuales y no visuales, cualquier rayo óptico es potencialmente nocivo para los ojos si es recibido y absorbido por los tejidos oculares en cantidad suficiente como para provocar reacciones fotomecánicas, fototérmicas o fotoquímicas” (Milanés et al., 2016, p.1), estar tantas horas frente a la computadora o algún aparato tecnológico puede traer también problemas en los ojos. Los más comunes son: resequedad, tensión ocular, etc.

Si bien, las TIC traen enormes ventajas a la vida de una embarazada, por ejemplo, el poder trabajar desde cualquier lugar que tenga conexión a internet, estar en juntas virtuales, manejar equipos de trabajo de manera remota, solo por mencionar algunas; es importante conocer estos posibles padecimientos que se pueden generar al estar muchas horas del día haciendo uso de estas.

2.6 Sociedad del conocimiento y de la información

La sociedad del conocimiento y de la información hace referencia a las tecnologías de información y la comunicación (TIC), emergen a finales de los años 90's y es importante mencionar que sociedad del conocimiento y sociedad de la información se visualizan prácticamente como sinónimos, es decir, tienen una concepción integral. De acuerdo con Manuel Castells (1999), si bien el conocimiento y la información son elementos decisivos en todos los modos de desarrollo, *el término informacional indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico (p.47).*

De acuerdo con Tobón (2014), *la sociedad del conocimiento es un conjunto de comunidades que trabajan de manera colaborativa para resolver los problemas con una visión global mediante el apoyo de la tecnología (p. 32).*

Es decir, esta sociedad forma parte de la revolución tecnológica y su aplicación para ser generadores de conocimiento y procesamiento de la información y la comunicación; los logros y los beneficios de las tecnologías de la información y de la comunicación no están realmente al alcance de todos, debido a ello existe la brecha digital de la que venimos hablando en el presente, desafortunadamente, gran parte de la población mundial no cuenta con la infraestructura tecnológica, lo cual pone en desventaja a la sociedad, ya que se genera el rezago tecnológico ya sea por falta de conocimiento o por falta de acceso. En México, la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2020, el INEGI estima que 78.3% de la población ubicada en áreas urbanas son usuarios, mientras que en el área rural la proporción es de 50.4 por ciento. Es decir, hay una preocupante falta de infraestructura y alfabetización digital en las regiones urbanas y rurales para que se pueda disminuir la brecha digital, aunque es mayormente la brecha en comunidades rurales, como país es muy alto el porcentaje de población que no tiene acceso a tecnologías de información.

Al hablar de sociedad de conocimiento, nos referimos al acceso a la información por medio del internet, que es una red de redes conectadas mundialmente, es una herramienta de comunicación que nos permite acceder a información sin necesidad de desplazarnos de un lugar a otro, es decir, todo es por medio de una computadora, tableta electrónica, teléfono inteligente o algún otro dispositivo tecnológico que cuente con acceso a internet.

La sociedad del conocimiento y de la información trae consigo grandes ventajas económicas, políticas, educacionales, entre otras. Centrándonos en el ámbito educacional es un indicador de transformación de las instituciones en cuestión del progreso educativo, el incremento del nivel formativo ha impulsado la innovación tecnológica y, por consiguiente, la transición hacia la era de información.

La cantidad de datos e informaciones en circulación define nuestra época contemporánea, al mismo tiempo que los procesos generadores de

conocimiento nuevos surgidos a partir del análisis, interpretación, descubrimiento de conexiones, realización de predicciones, etc., realizados al estudiar estos datos; porque los datos no hablan por sí mismos, hay que saber preguntarles. Son procesos que siempre requieren de aprendizaje y por eso el nombre de Sociedad del Conocimiento quiere poner énfasis en la importancia de la educación, del aprendizaje permanentes. Una educación que no queda limitada por el periodo de la educación obligatoria, sino que se extiende a toda la vida. Porque el futuro, aunque es más impredecible que antaño, incorporará la dimensión digital y es necesario contar con personas que tengan las competencias digitales. (Sacristán, A. et al., 2018, “Los nombres de nuestras ciudades contemporáneas”, párrafo 7).

En el presente trabajo se resalta el desarrollo a nivel educacional ya que es el parteaguas para el desarrollo de la WebQuest como apoyo para la apropiación de conocimientos; como indica Sacristán (2018), *el aprendizaje es permanente* (“Los nombres de nuestras ciudades contemporáneas”, párrafo 7), por tanto, una sociedad del conocimiento se muestra en constante actualización, con aciertos y desaciertos, destinados a la utilización de las TIC en la educación, siendo integrador de la educación moderna formal, informal y no formal. En este caso, recordemos que el objeto de estudio radica en disminuir y/o cerrar la brecha digital dotando de herramientas digitales relacionadas a la salud y bienestar digital a trabajadoras embarazadas a través de una educación no formal.

Capítulo III. La ciudadanía digital, brecha digital y la tecnología en el embarazo

En el presente capítulo se desarrollarán temas medulares para esta investigación, debido a que la tecnología ha logrado que la sociedad esté conectada digitalmente en su vida diaria, no obstante, existe una brecha digital que genera un impacto negativo en el desarrollo de algunas comunidades que no tienen acceso a herramientas digitales y/o internet.

Asimismo, la tecnología en el embarazo tiene un papel sumamente relevante tanto para explorar la salud de la mujer en estado de gestación, como para brindar herramientas que difundan información acerca de los cuidados que esta debe tener durante el periodo gestacional.

3.1 Que es la ciudadanía digital

El término de ciudadanía digital es relativamente nuevo y su surgimiento se ha brindado a través de los años; en la época de los 90's surge el internet, sin embargo, no fue hasta finales de la década que este tuvo popularidad en empresas, escuelas, ciencia y finalmente en el hogar. Con el posicionamiento de las TIC en la sociedad surgen cambios radicales en el sector productivo, económico, cultural, político y educativo; estos cambios requieren una infraestructura tecnológica y de conocimiento, cada individuo debe adaptarse y aprender el funcionamiento de los dispositivos para ser útil en esta ciudadanía. Por tanto, la ciudadanía digital invita a las personas de todo el mundo a utilizar los medios digitales apropiadamente y por ende obtener el mayor aprovechamiento posible de las TIC como una respuesta a las necesidades de resolver el mal uso y abuso de la tecnología.

El internet según Snell (1995), *es una red, o más exactamente una red de redes, una colección vasta de diferentes tipos de computadores esparcidos por todo el mundo que pueden compartir mensajes e información* (p. 34).

Hace aproximadamente 30 años era imposible establecer comunicación por medio de una computadora o un aparato electrónico y que esta comunicación sería desde cualquier lugar conectándonos con personas de prácticamente todo el mundo. No obstante, en la actualidad es parte de nuestro día a día; ahora pasó lo contrario, no podemos imaginar un solo día sin estar en contacto con otras personas desde el teléfono celular, tabletas electrónicas o una computadora.

Ahora bien, retomando el concepto de ciudadanía digital, debemos dividir los términos que conforman la palabra: ciudadano y digital. La definición de ciudadano proviene de tiempos muy remotos, fue Aristóteles (2005) quien definió al ciudadano como aquel hombre que, siendo libre e igual a otros de su condición, podía participar en las decisiones de la ciudad y gobierno (p. 226).

Claro et al. (2021), señaló en el estudio Ciudadanía digital para América Latina las siguientes definiciones:

Algunos autores definen la ciudadanía digital como la capacidad de participar en la sociedad en línea (Collin, 2015; Mossberger, Tolbert y McNeal, 2007. En este sentido, hacen eco de la acepción de ciudadanía que remite a “estar incluido” de Warschauer (2003, pág. 8), refiriéndose a que los individuos, las familias y las comunidades puedan participar plenamente en la sociedad y controlar sus propios destinos (Jenkins, 2006; Stewart, 2000; Schejter y otros, 2015). En términos más concretos, esta perspectiva plantea que mayor inclusión digital redundará en mayor participación y beneficios en los campos o ámbitos. (P.10)

Los ciudadanos digitales por definición habitan espacios digitales y realizan actividades por medio de las tecnologías de información y comunicación comúnmente denominadas TIC y esta transmisión es comúnmente a través de internet. Este espacio se denomina “espacio virtual” que ocupa servidores de grandes compañías dedicadas a las telecomunicaciones. José Manuel Robles (2009) afirma que *podemos decir, de forma preliminar, que los ciudadanos digitales son aquellos ciudadanos que ejercitan todos o algunos de sus deberes y derechos*

a través de comunidades virtuales. Naturalmente, esta definición necesita ser afinada para ser satisfactoria. Igualmente, es necesario aclarar que la ciudadanía digital no sólo se ejerce a través de comunidades virtuales, sino que también es fundamental entender la acción individual (política y social) que se realiza a través de Internet para tener una visión de conjunto de este nuevo concepto de ciudadanía digital (p. 35).

De acuerdo con lo anterior, tenemos que, un ciudadano digital propiamente interactúa con otros miembros de la comunidad digital o virtual por medio de redes sociales, wikis, foros de discusión, etcétera. Cabe precisar que en una comunidad virtual los ciudadanos tienen la libertad de interactuar, expresar opiniones y preferencias, aportar contenidos de utilidad y hasta en ocasiones crear debates, sin embargo, un ciudadano digital siempre debe tener presentes las normas de comportamiento en un entorno digital, las cuales se citan a continuación.

3.2 Nueve áreas de la ciudadanía digital

La siguiente imagen muestra las nueve áreas generales que se deben conformar por los usuarios en una comunidad digital de acuerdo con Ribble, Bailey y Ross (2004) para primeramente mantener un bienestar público. Un buen ciudadano digital debe ser productivo y responsable, se espera que aporte armoniosamente a la comunidad, comparta contenidos fidedignos, utilice páginas seguras para cuidar en todo momento su integridad e información, potencialice el comercio electrónico, es decir, la compra y venta de bienes y servicios, sea cuidadoso de su salud física, y además sea responsable de las acciones que cometa dentro del entorno digital.



Figura 2. “Normas de comportamiento ciudadanía digital” Elaboración propia.

Ahora, vamos a describir un poco más de cada área de acuerdo con Ribble, Bailey y Ross (2004):

- 1- Acceso digital. Establece una completa participación electrónica en la comunidad. Expandir el acceso a la tecnología permite incorporar nuevos ciudadanos que tengan el conocimiento y sean productivos en un entorno digital. Este punto lleva implícito uno de los objetivos del presente trabajo y es la necesidad de informarse correctamente sobre aquellas decisiones que pueden afectar a su salud, especialmente la población estudiada: trabajadoras embarazadas.
- 2- Comercio digital. En resumen, versa sobre la compra y venta de bienes y servicios. Ya no basta con establecer negocios en lugares físicos, a través de medios electrónicos se establece el intercambio de compras y ventas.
- 3- Comunicación digital. Es el intercambio electrónico de información, este elemento es el parteaguas en una comunidad digital, tenemos disponible el correo electrónico, mensajería en el celular, llamadas telefónicas, etc. Es el medio más rápido para contactarnos en el día a día.
- 4- Alfabetización o educación digital. Es la educación, el proceso de enseñar y aprender acerca del uso de la tecnología. Un nuevo enfoque de la educación demanda que los estudiantes necesitan saber cómo aprender en una sociedad digital, desde cualquier lugar y en cualquier momento implica

aprender desde videoconferencias, wikis y foros de debate, entre otros. Implica un alto grado de habilidades de enseñanza formal e informal.

- 5- Etiqueta digital. Son los estándares de comportamiento, tener un comportamiento adecuado en un mundo digital es el ideal de un buen ciudadano digital.
- 6- Leyes digitales. Aunado al punto anterior, establece la responsabilidad electrónica ante hechos y acciones, se ocupa de la ética tecnológica en la sociedad. Los usuarios requieren estar al tanto de que robar o hacer daño al trabajo de otros (plagio) es un delito.
- 7- Responsabilidades y derechos digitales. Hay un conjunto de derechos u obligaciones básicas para la comunidad digital, tienen derecho a la libre expresión, privacidad, etc. Sin embargo, estos derechos conllevan responsabilidades como el respeto a todos los miembros de la comunidad.
- 8- Salud y bienestar digital. Contempla un bienestar físico y psicológico en el mundo digital. El mismo usuario debe cuidar integridad de su salud, por ejemplo, estar al tanto de su salud visual, auditiva, mantener un espacio ergonómico de trabajo, etc. En cuanto a la salud psicológica debe estar al tanto de ejecutar prácticas de seguridad para cuidar su información, evitar virus, daño en equipos, etc., mismos que pueden causar situaciones graves de estrés. Cabe precisar que, en la presente tesina, es el área que se está trabajando con la temática “Trabajadoras embarazadas: salud y bienestar físico y psicológico en un mundo digital”, dotando de recomendaciones para que esta población haga conciencia de modelos preventivos de salud que pueden incorporar a su vida, se refiere una variedad de recursos mediante una WebQuest.

Dentro del amplio espectro que abarca el concepto de TIC aparece ya en el 2001 el término salud electrónica o eSalud, para referirse (en su definición más aceptada) al campo intersección de la información médica, salud pública y las iniciativas privadas, en referencia a los servicios de salud y la información entregada o mejorada a través de internet y las tecnologías relacionadas. Con la eSalud el ciudadano se

coloca en el centro del sistema sanitario otorgándole un papel activo lejos de la visión pasiva de antaño, corresponsabilizándose en todo lo referente a su salud y su enfermedad. Este poder de decisión lleva implícito la necesidad de informarse correctamente sobre aquellas decisiones que pueden afectar a su salud, especialmente para personas con enfermedades crónicas. Es dicha demanda de información la que se está canalizando cada vez más hacia internet, la nueva autopista de la información. (Fernández, 2016, p.1)

Una vez más, se comprueba que las TIC tienen gran relevancia en la vida diaria, sobre todo en el área de salud, que es un elemento primordial en la presente investigación, hay nuevos conceptos como la eSalud que evoluciona para dar seguimiento oportuno a ciertos padecimientos y no necesariamente enfermedades, en este caso, dar seguimiento a un embarazo por medio de las tecnologías.

- 9- Seguridad digital. Es la autoprotección y tomar precauciones para garantizar la seguridad. Estar al tanto de sitios confiables y a su vez detectar sitios que carecen de veracidad y riesgos en su utilización, esto con la intención de evitar robos, daños al equipo y a la información.

Como vemos, son normas básicas que se deben cumplir para conservar el papel de buen ciudadano que contribuye al beneficio propio y de los miembros de una ciudadanía en un entorno digital.

3.2 Porque es importante la ciudadanía digital

Actualmente vivimos en un mundo donde tenemos información rápida casi con dar un clic, no obstante, esta información puede ser confusa o falsa, es decir, sin algún sustento que la compruebe. Las tecnologías de información impulsan que la información relacionada a la salud, que es la temática fundamental en la presente tesina, tenga una proliferación en gran sector de la sociedad, sin embargo, la educación materna es escasa con respecto a la unificación de maternidad con las

TIC, por lo que hay un área de oportunidad para educar a las futuras mamás por medio de una WebQuest.

El acceso a internet y los recursos tecnológicos ayudan a la futura madre a ingresar a grupos virtuales para obtener información respecto a su embarazo, esto conlleva a que “la madre percibe que tener una buena organización y planificación le facilitará la gestión de sus tareas cotidianas en esta nueva etapa, lo que concuerda con Llopis y Ladge”. (Vargas – Porras, C., et al., 2019, p.12). En este caso, es una de las muchas ventajas que brinda el acceso a las TIC durante el embarazo.

Debemos considerar que si bien, el estar conectada gran parte del día a una computadora y a internet trae consecuencias negativas a la salud, también podemos aseverar los beneficios que esta accesibilidad a la información trae consigo.

Las “futuras madres” pueden registrar su propio seguimiento de embarazo para tener un *feedback* con su médico, hay una gran gama de elementos que permiten despejar casi cualquier duda que surja. “Los recientes estudios que señalan la creciente importancia de las embarazadas como usuarias de Internet no han establecido ninguna correlación estadística entre el nivel de estudios de estas mujeres y la intensidad de la búsqueda de información sobre el embarazo y la educación y salud infantil; es decir, que las mujeres embarazadas siempre quieren informarse más y mejor, independientemente del nivel cultural que tengan.” (Mujeres en igualdad, 2013, párr. Lagunas en el sistema educativo). Es decir, cualquier mujer con acceso a internet se puede convertir en casi una experta en el tema con el hecho de realizar búsquedas. Podemos citar los siguientes ejemplos:

- Existen aplicaciones (Apps) para dar seguimiento al embarazo, indican semanas de gestación y cambios en las mismas tanto para la madre como para el bebé
- Suscripción gratuita a revistas virtuales especializadas en el tema
- Acceso a foros donde las futuras madres pueden compartir experiencias con otras mujeres en la misma situación

- Acceso a un embarazo saludable por medio de consultas con expertos a través de video conferencias
- Actividad física especializada como clases de yoga para embarazadas
- Cursos y/o talleres a nivel psicológico para embarazadas

Sin duda, son muchos los beneficios de accesibilidad a la información que tienen las futuras madres y aunque solo se citan algunos, lo más importante es estar siempre conscientes de que no todos los casos son iguales y además podemos encontrar información sin sustento científico, por lo cual no se debe fiar al 100% de “supuestos” estudios y consejos que se muestren.

Adicionalmente, el uso de las tecnologías en el embarazo representa una herramienta de gran utilidad para prestar servicios administrativos, preventivos, de promoción a la salud o de atención; dicho sector poblacional, “muestra interés por el uso de las TIC para el cuidado y atención durante su embarazo, especialmente para recibir información de salud, detectar riesgos en el embarazo o problemas y necesidades específicas de la mujer. Dichos resultados sugieren que es viable promover estrategias de eSalud y mSalud en el primer nivel de atención en México” (Ortiz, C. *et al.*, 2018, p. 40).

En 2018, se llevó a cabo el estudio: Tecnologías de la información y comunicación para el cuidado y atención del embarazo en el primer nivel de atención, por Ortiz Christian, Blázquez María, García Janet., Duarte María, De-San-Jorge Xóchitl y Méndez Silvia en la Universidad Autónoma de Tamaulipas:

De las embarazadas encuestadas en este estudio, que disponían de celular (95.0 %), el 68.4 % tenía equipos con funciones de llamada, mensajes de texto y conexión a internet, las cuales son necesarias para desarrollar estrategias de eSalud con el uso de celular, como la recopilación de datos en tiempo real, así como el envío y recepción de información, por mencionar algunos; otro 18.5 % de las embarazadas poseían celulares con la función de sólo mensajes de texto, función básica para la eSalud, como el

recordatorio de citas médicas, toma de medicamentos, envío de información, entre otros. (p. 48)

Cito lo anterior validando las grandes ventajas que tiene el uso de las TIC en el embarazo, las cuales se enfocan principalmente en preservar la salud durante y después del embarazo, y los beneficios son para la madre, el bebé y hasta los responsables de salud, es decir, los médicos.

3.3 La brecha digital

La revolución digital ha traído maravillosas formas de comunicación a nuestras vidas, comunicación que se realiza por medio de voz, video y/o texto, incluso pueden ser todas en una misma; millones de personas de todo el mundo son capaces de comunicarse a través de mensajes manipulados a través de un dispositivo tecnológico (celular, tableta electrónica o computadora) con acceso a internet. Además de comunicarnos, internet permite interactuar en ciber espacios desde cualquier lugar, según Joyanes (1997) *En el ciber espacio uno puede charlar e intercambiar información con personas de cualquier parte del mundo, acceder a innumerables bases de datos, revistas, archivos y otras fuentes de información y de noticias; comprar y vender; encontrar trabajo, reservar billetes de avión, participar en juegos y torneos, hacer preguntas a los famosos* (p. 16).

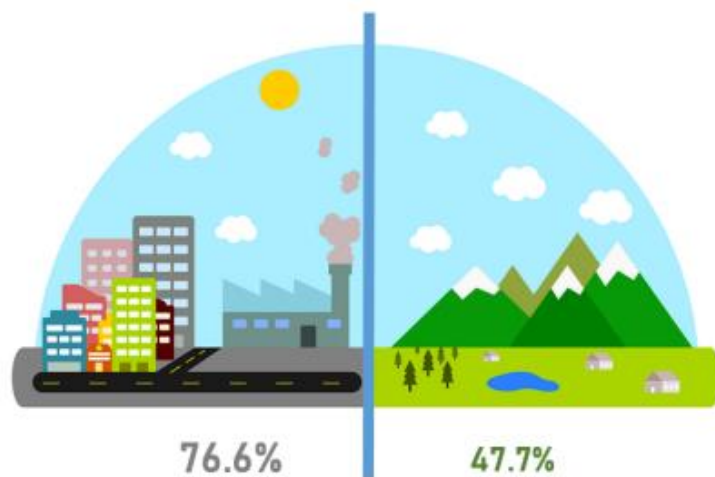
La visión de Joyanes (1997) nos da un preámbulo de todo lo que podemos hacer y ver en internet, no obstante, desafortunadamente existe un gran porcentaje de personas que no tienen acceso a un dispositivo electrónico y menos a internet. *En México se registraron 88 millones 600 mil personas usuarios de internet en 2021, lo que significa que tres de cada diez personas aún no son usuarias de internet, esto de acuerdo con datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.* Es importante mencionar que en su defecto, si tienen internet y dispositivos electrónicos, pero no saben cómo usarlo, esto da origen a la brecha digital.

Es evidente que la reducción de la brecha digital no es solo una cuestión de más recursos, sino de cómo se utilizan y en qué condiciones. Por ejemplo, hay países o regiones de capacidad financiera muy limitada que han mejorado espectacularmente el acceso a los teléfonos celulares o a Internet, gracias a empresarios privados que han actuado en un contexto de respeto del estado de derecho, transparencia y libertad política. Sin embargo, también hay algunos Estados que limitan deliberadamente el acceso al intercambio de comunicaciones, ya sea prohibiendo el acceso a una infraestructura adecuada existente, o erigiendo barreras para su utilización sin restricciones. Desde luego, muchos países desean y necesitan diseminar las comunicaciones y mejorar la educación, pero sencillamente carecen de fondos para avanzar. Merecen que se les ayude. Por tanto, nos vemos ante diferentes brechas digitales de diversos grados, causas y dificultades. Ante esta realidad, en el terreno de las TIC, como en muchas otras cuestiones relacionadas con el desarrollo, no existe ninguna estrategia única que pueda seguirse. (Organización de las Naciones Unidas, s/f).

La brecha digital es inherente a las cuestiones gubernamentales de cada país, pues de inicio se debe tener la infraestructura para facilitar el acceso y la alfabetización de las TIC. La tecnología digital es fundamental en la actualidad, ya que es el medio para realizar actividades básicas como trabajar o estudiar desde casa en estos tiempos de pandemia. La amenaza de la brecha digital sin duda genera desigualdad y desventajas sociales y económicas en gran parte de la población.

De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el 2006 se determinó la importancia de dar a conocer los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad de Uso de Tecnologías de Información en los Hogares (ENDUTIH), las estadísticas *buscan sensibilizar sobre la necesidad de reducir la brecha digital a largo plazo para poder apropiarse de las TIC como medios de desarrollo integral material y humano* (INEGI, 2019). Desafortunadamente las cifras reflejan la gran brecha digital que existe en México, por ejemplo, la siguiente gráfica muestra la relación de acceso a Internet por zona

urbano-rural presenta una diferencia de 28.9 puntos porcentuales, ya que los resultados reflejan un 76.6% en las zonas urbanas y 47.7% en las rurales.



Fuente: INEGI, ENDUTIH 2019.

Nota: Porcentajes calculados respecto de la población de seis años o más en zonas urbanas y rurales.

Fuente: INEGI, ENDUTIH 2019.

Es preocupante el problema de cobertura que se tiene comparando zonas rurales con zonas urbanas, sin embargo, la buena noticia es que cada vez se invierte en ampliar la infraestructura por parte del sector público y privado para que el internet tenga mayor cobertura.

La importancia de disminuir la brecha digital de acuerdo con el Banco Mundial (2016)

además de sus efectos sobre los procesos productivos, la digitalización genera nuevas oportunidades para empresas e individuos, simplificando la búsqueda, vinculación e intercambio de información para permitir una organización y colaboración más eficiente. Estas mejoras no están limitadas a actividades de tipo económico, sino que permiten la participación de todos los sectores de la sociedad en actividades de socialización, aprendizaje, salud preventiva y servicios gubernamentales. Estos efectos provienen de la

inclusión, mayor eficiencia, e innovación generada por la digitalización
(p. 13).

Aunque en México la falta de oportunidades de acceso a internet y medios digitales sigue profundizando las desigualdades sociales, la creciente importancia del acceso a internet para el desarrollo de actividades económicas provoca que se desarrollen estrategias y medidas que permitan crear obras públicas dirigidas a incrementar el acceso y penetración de internet de banda ancha.

La importancia de cerrar la brecha digital específicamente para la población estudiada es que esta tenga acceso a la información, pueda registrar el seguimiento de su embarazo a través de medios digitales, pueda tener una buena organización y planificación de sus actividades, encontrar modelos preventivos de promoción de la salud, entre otras ventajas que nos brindan las TIC.

3.4 Salud y bienestar digitales, la ergonomía

Iniciaremos este tema con la ergonomía, recordemos que es un área de la ciudadanía digital, Guillén, M. (2006) cita que *se define como la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano en su entorno. Una de sus ramas, la ergonomía física, estudia las posturas más apropiadas para realizar las tareas del hogar y del puesto de trabajo, para el manejo de cargas y materiales y para los movimientos repetitivos, entre otros aspectos* (párr. Resumen). Esta definición nos brinda un preámbulo para adentrar en la salud y bienestar digitales. Recordemos que la tasa de mujeres trabajadoras y embarazadas de acuerdo con datos estadísticos de INEGI en el 2019, se estima es del 33.4%, por lo tanto, surge la necesidad de identificar los factores ergonómicos que podrían poner en riesgo su salud física y mental al realizar sus actividades laborales.

A diario las personas trabajamos muchas horas frente a una computadora sin tomar precauciones para preservar nuestra salud. Es significativo mencionar que al estar indagando sobre la temática de la ergonomía en el embarazo encontramos estudios realizados en países principalmente de Europa, por ello en la siguiente cita Guillén, M. (2006) menciona que:

De acuerdo a diversos estudios realizados en Europa y Estados Unidos, se estima que entre 50 y 90 % de los usuarios habituales de computadoras sufren fatiga ocular, ojos rojos y secos, tensión de párpados, lagrimeo, sensación de quemazón, visión borrosa y dificultad para enfocar objetos lejanos, al mismo tiempo las posturas corporales inadecuadas que adoptan les generan tensión muscular que se traduce en dolor de cabeza, cuello y espalda. También se han reportado casos en los que, debido a estrés, se presenta nerviosismo y hasta mareo. (Guillén, 2006, "Métodos", párrafo 2)

Los datos que se describen son solo algunas consecuencias que nuestro organismo puede instaurar cuando no tenemos una ergonomía adecuada al realizar actividades en un aparato tecnológico, ya sea por cuestiones laborales, escolares, de ocio, entretenimiento, etc. En la presente tesina, abordamos al sector poblacional *trabajadoras embarazadas* del Estado de México en los municipios de Tultitlán, Coacalco, Tultepec, Cuautitlán y Ecatepec, que como hemos venido mencionando se encuentran en una etapa en la que debe existir mayor cuidado en su salud; por lo que, se establecen una serie de recomendaciones que más adelante mencionaremos. Es cierto que la tecnología llegó para hacer más fácil nuestras vidas tenemos grandes beneficios al contar con una computadora y acceso a internet, sin embargo, todas las personas, tanto hombres como mujeres, debemos adoptar hábitos para conservar la salud.

3.5 Estrategias para la prevención de enfermedades generadas por la utilización de tecnologías

A manera de resumen, dividimos 3 tipos de precauciones que contribuyen a disminuir ciertos padecimientos que podrían generarse por el uso prolongado de aparatos tecnológicos; se precisa que estos padecimientos suelen presentarse mayormente en el embarazo, no obstante, en todas las etapas de la vida de hombres y mujeres podrían surgir. Se muestran a continuación:

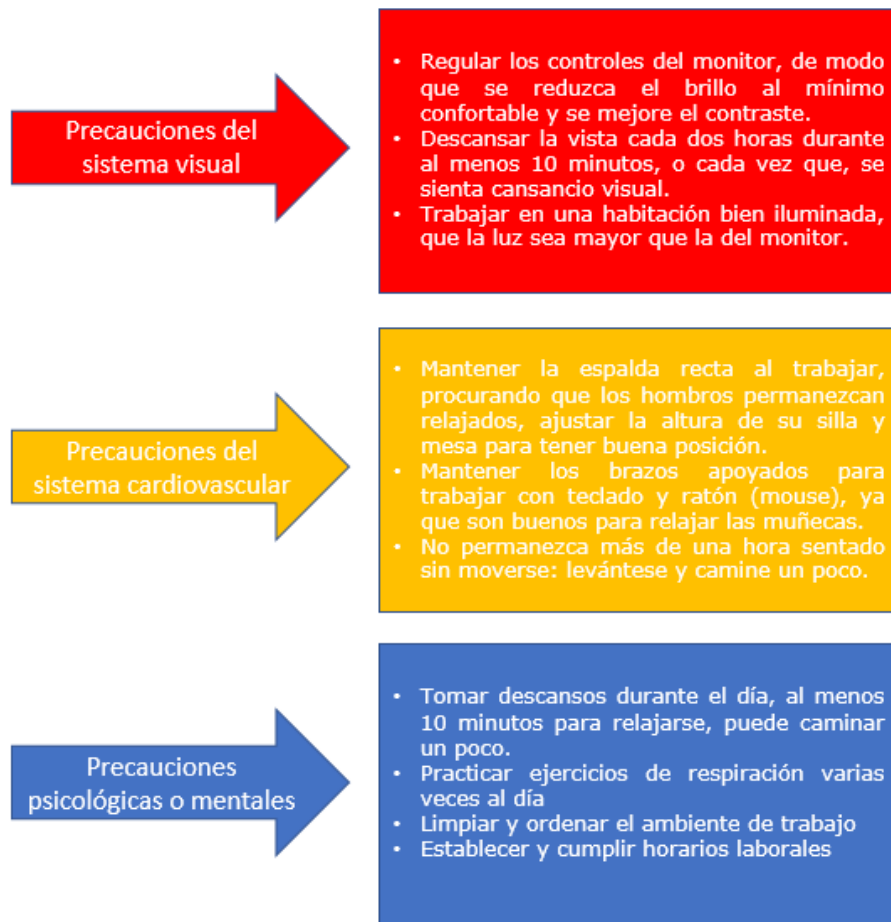


Figura 3. Elaboración propia, a partir de “Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional” Guillén, M. (2006).

3.6 Ventajas del uso de las TIC en el embarazo

Como hemos mencionado ya, la tecnología llegó a nuestras vidas para facilitar las actividades, en el embarazo tenemos grandes alcances haciendo que el proceso de gestación se viva de una forma diferente; además son recursos que podemos incorporar a la WebQuest, algunos de estos son:

- Aplicaciones móviles para monitorear el día a día en el embarazo
- Sesiones sobre temáticas de embarazo sin necesidad de trasladarse a otro espacio, pues se pueden tomar en línea
- Ver al bebé antes del nacimiento a través de ultrasonidos 3D y 4D

- Pruebas médicas con tecnología médica para descartar patologías en la madre y el bebé
- Programación de citas a través de una aplicación del sistema de salud IMSS
- Tramite de incapacidades a través de una plataforma del sistema de salud o por medio de la aplicación del IMSS

También es importante mencionar que, en marzo de 2019, *el presidente de la OMS, el médico etíope Tedros Adhanom Ghebreyesus anunció la creación del Departamento de Salud Digital con el objetivo de potenciar el papel de la OMS en la evaluación de las tecnologías digitales y ayudar a los Estados Miembros a establecer prioridades, integrarlas y regularlas.*

Otro ejemplo de los impactos positivos por el empleo de la tecnología aplicada a la salud:

- El uso de dispositivos tecnológicos en ciertas áreas para enviar recordatorios a las embarazadas. Se logra así que asistan a las citas de cuidado prenatal para dar seguimiento médico en la etapa de embarazo. Es también útil para los recordatorios de las vacunaciones de los niños.

3.7 Relación entre ciudadanía digital, sociedad de la información y salud

Antes de cerrar este capítulo, es importante establecer la relación existente entre ciudadanía digital, sociedad de la información y el área de la ciudadanía digital salud, es la triada base de la presente investigación. Para ello estableceremos una tabla con las características de cada una:

Ciudadanía digital	Sociedad de la información	Ciudadanía digital salud
<p>Los ciudadanos digitales habitan espacios digitales y realizan actividades por medio de las TIC a través de comunidades virtuales</p>	<p>Es una sociedad que forma parte de la revolución tecnológica y su aplicación para ser generadores de conocimiento y procesamiento de la información y la comunicación</p>	<p>Las tecnologías de información impulsan que la información relacionada a la salud</p>
<p>Un ciudadano digital interactúa con otros miembros de la comunidad digital por medio de redes sociales mayormente</p>	<p>El procesamiento y la transmisión de información se convierten en las</p>	<p>El acceso a internet y los recursos tecnológicos ayudan a la futura madre a registrar su propio seguimiento de embarazo para tener un <i>feedback</i> con su médico</p>
<p>Los ciudadanos tienen la libertad de interactuar, expresar opiniones y preferencias, aportar contenidos de utilidad y hasta en ocasiones crear debates</p>	<p>fuentes fundamentales de la productividad y el poder</p> <p>El acceso a la información por medio del internet</p> <p>Es posible acceder a información sin necesidad de desplazarnos de un lugar a otro</p>	<p>El uso de las tecnologías en el embarazo representa una herramienta de gran utilidad para prestar servicios administrativos, preventivos, de promoción a la salud o de atención</p>

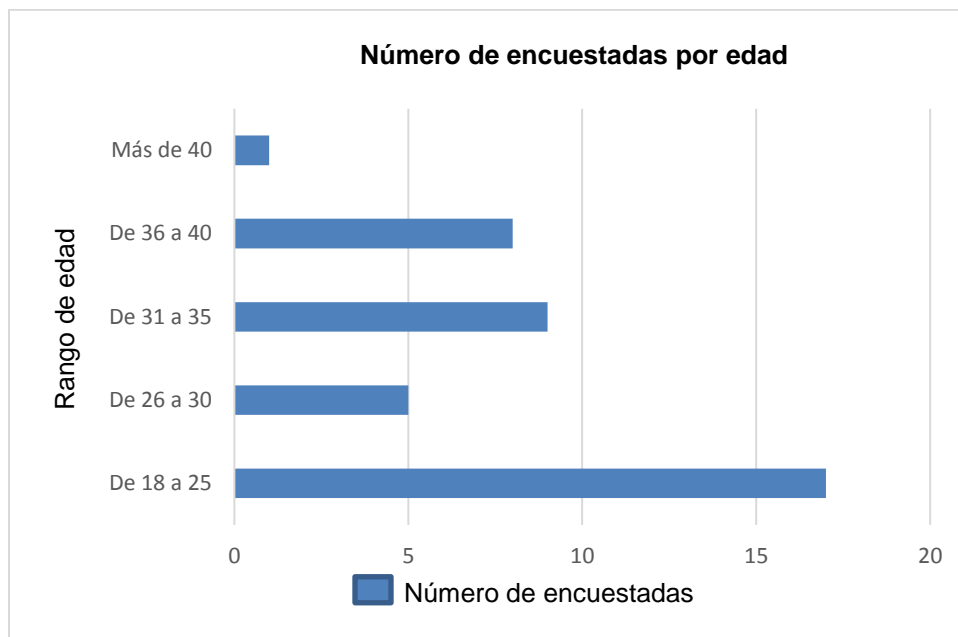
El puntualizar las características de los tres términos, permite visualizar claramente que existe una relación directa: Una sociedad de información y conocimiento está compuesta de ciudadanos digitales y en este caso por mujeres embarazadas que acceden a la búsqueda de información por medio de internet desde algún medio electrónico para dar seguimiento a su estado de salud y generar modelos preventivos para su bienestar.

3.8 Encuesta como instrumento de investigación

Para obtener esta medición se aplicó una encuesta con 10 preguntas para tener un preámbulo de la información preventiva de salud que se incorpora a esta investigación, con esta se adquieren datos generales sobre los riesgos físicos y mentales durante el embarazo. El instrumento se utilizó con 40 mujeres embarazadas todas son trabajadoras, el rango de edad está entre los 19 y 40 años y este sector poblacional pertenece al Estado de México en los municipios de Tultitlán, Coacalco, Tultepec, Cuautitlán y Ecatepec, Es importante citar que debido a que nos encontramos en confinamiento debido a la pandemia COVID 19, la encuesta se les hizo llegar por medio de WhatsApp, y esta se realizó a través de formularios de Google, que es un software de administración de encuestas.

A continuación, se analizan los resultados.

Edad



El resultado de la encuesta arroja que el rango de edad está entre los 19 y 40 años, teniendo como media la edad de 22 años. De acuerdo con estadísticas del INEGI CARACTERÍSTICAS DE LOS NACIMIENTOS REGISTRADOS EN MÉXICO DURANTE 2020: *El 66.9% de los nacimientos correspondieron a madres menores*

de 30 años al momento del nacimiento: 26.8% contaba con edades entre 20 y 24 años, 25.6% con edades entre 25 y 29 años, 14.2% de 15 a 19 años. 5 007 madres (0.3%) declararon tener menos de 15 años al momento del nacimiento (párr. Características de la madre), con las encuestas que se realizaron para esta investigación en el año 2021, el rango de edad de embarazos coincide con dicho estudio.

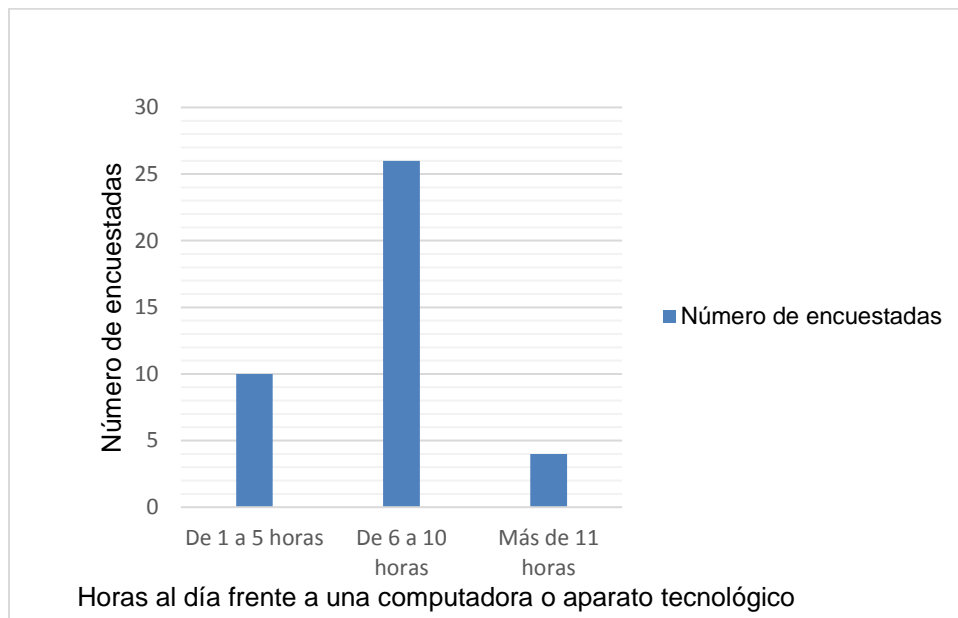
1. ¿Cuál es su ocupación?



De las mujeres encuestadas, sus labores son mayormente de oficina y ocupan una computadora para realizar actividades administrativas, lo cual indica que probablemente ocupen un dispositivo electrónico en su jornada laboral, lo cual representa justamente la población estudiada en el presente trabajo. Las estadísticas de INEGI CARACTERÍSTICAS DE LOS NACIMIENTOS REGISTRADOS EN MÉXICO DURANTE 2020 *La escolaridad de 76.0% de las madres que registraron un nacimiento no supera el nivel medio superior. Entre ellas 568 432 (34.9%) cuentan con secundaria o equivalente, 405 969 (24.9%) con preparatoria o equivalente, 231 607 (14.2%) con algún grado de primaria y 32 389 (2.0%) manifestaron no tener escolaridad* (párr. Características de la madre).

En las encuestas, se refleja un porcentaje muy bajo de mujeres profesionistas, solo se citan abogada, diseñadora gráfica y docente. Por la ocupación que señalaron las encuestadas podríamos suponer que su escolaridad es nivel medio superior.

2. ¿Cuántas horas de su jornada laboral utiliza una computadora y/o aparato tecnológico?

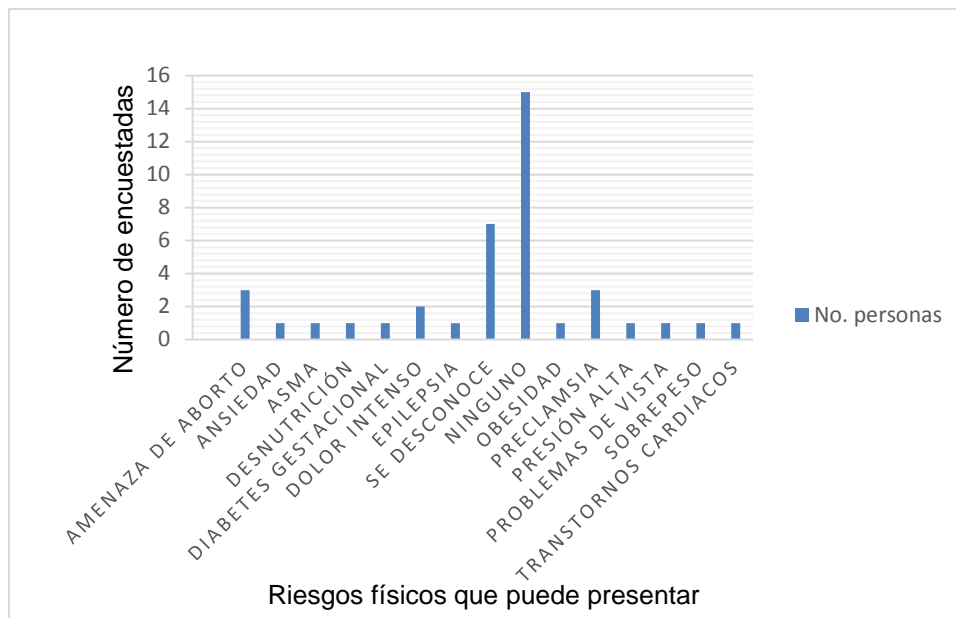


La población encuestada, en promedio labora jornadas de 8 horas, aproximadamente 48 horas semanales, en promedio es el número de horas que se encuentran manipulando una computadora y/o aparato tecnológico.

Esta información es de suma importancia, ya que amplía el panorama de cuántas horas una trabajadora embarazada de las encuestadas se encuentra manipulando una computadora o aparato tecnológico y es parteaguas para la temática de ergonomía en el embarazo. De acuerdo con el informe de Lourdes Tortosa et al. Requisitos ergonómicos para la protección de la maternidad en tareas de carga física, en Valencia, España (2016) *Las tareas y condiciones de trabajo (trabajo físico pesado, estar de pie, estar en cuclillas, trabajo nocturno, horario irregular, etc.) generan problemas, particularmente durante el embarazo. Algunos estudios revelan*

que las dificultades en el trabajo pueden reflejar una disminución de la capacidad de trabajo de la mujer embarazada (pág. 29). Dicho informe trata sobre los riesgos de salud física en el embarazo, recordemos que la presente tesina aborda también la salud psicológica en la trabajadora embarazada.

3. ¿Cuáles son los riesgos que enfrenta una embarazada trabajadora en un mundo digital?



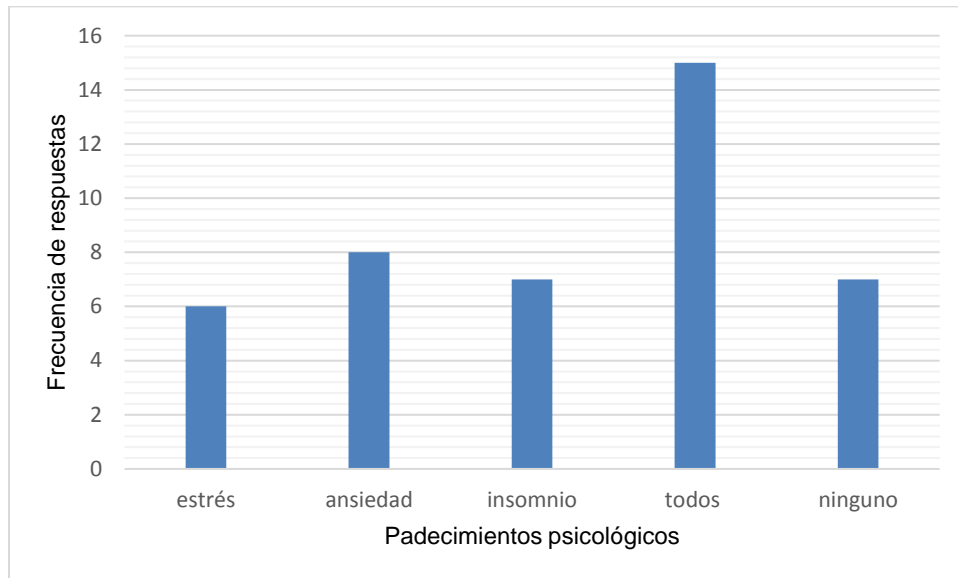
En la encuesta realizada, resalta que un porcentaje muy alto de este sector poblacional señala no padecer ningún riesgo en su embarazo, la respuesta más común después de esta indica que se desconoce. En este caso se puede considerar que dicha población mantiene un embarazo saludable o así lo considera; un factor que puede influir es la edad, recordemos que la media de edad del sector encuestado es 22 años. Además, la OMS (2016) indica que *El asesoramiento sobre hábitos saludables de alimentación, nutrición óptima y qué vitaminas o minerales deben tomar las mujeres durante el embarazo puede contribuir sobremanera a ayudar a que las mujeres y sus niños en desarrollo se mantengan sanos a lo largo del embarazo y después de él.*

4. ¿Considera que se puede trabajar en una computadora y/o aparato tecnológico varias horas al día durante su embarazo?



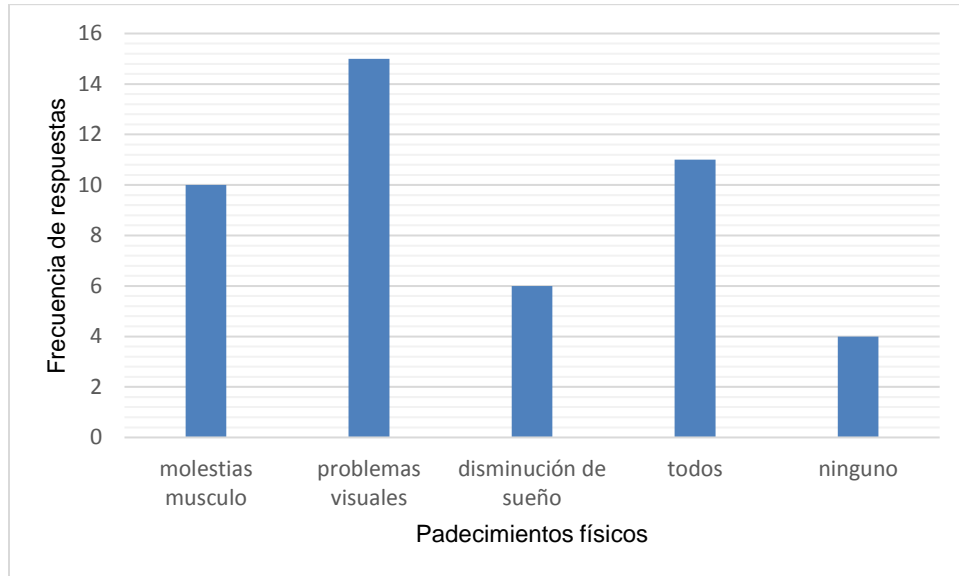
En esta interrogante, el 45% de las encuestadas indica que no se puede trabajar muchas horas del día frente a una computadora, el resto de las encuestadas asevera que si es posible laborar varias horas al día en una computadora o aparato tecnológico. Estas respuestas obtenidas llevan a la investigación de los riesgos físicos y psicológicos en el embarazo y la ergonomía en el embarazo en el capítulo 3, donde se describen los padecimientos que una trabajadora embarazada podría padecer, adicional se presentan algunas estrategias para la prevención de enfermedades generadas por la utilización de nuevas tecnologías.

5. ¿Padece alguno de los siguientes trastornos psicológicos en su embarazo?
a. estrés b. ansiedad c. insomnio d. todos los padecimientos e. ninguno



La mayoría de las encuestadas indica tener algún malestar psicológico en su embarazo, de los citados, manifiestan poseer todos los padecimientos (estrés, ansiedad e insomnio). Es importante resaltar que en la pregunta 3 de esta encuesta (¿Cuáles son los riesgos que enfrenta una trabajadora embarazada en un mundo digital?) la mayoría respondió que ninguno, sin embargo, mencionando ciertos padecimientos, aseveran la presencia de estos. De acuerdo con Hobel y Culhane (2003) *Hay múltiples situaciones de tensión y ansiedad para la futura madre cuyas características y efectos aún no han sido investigados de manera adecuada* (pág. 27). ¿En qué etapa del embarazo tienen mayor efecto las situaciones estresantes? Podría ser diferente exponerse a un estrés agudo (como el generado por un temblor de tierra) que la tensión excesiva durante todo el embarazo y preexistente por años en la vida de la mujer, aunque médicamente se da mayor importancia a la salud física, no es posible dejar a un lado la salud psicológica en la trabajadora embarazada, ya que influye directamente en la salud de ambos, madre e hijo.

6. ¿Padece alguno de los siguientes trastornos físicos en su embarazo?
- a. molestias músculo – esqueléticas
 - b. problemas visuales
 - c. disminución de la calidad de sueño
 - d. todos los padecimientos
 - e. ninguno



Como se observa en la encuesta, la mayoría de las entrevistadas padece problemas visuales, de acuerdo con el estudio: Repercusión visual del uso de las computadoras sobre la salud, Pérez, A. et al (2008) *hay evidencia clara de que largas jornadas frente a una computadora tienen consecuencias nocivas para la vista y el sistema osteomioarticular, entre otros* (párr. El daño ocular), el estudio hace relevancia del daño visual que tiene la población en general, es decir, no solo embarazadas, no obstante, recordemos que en el embarazo el cuerpo se encuentra mayormente susceptible a malestar físico.

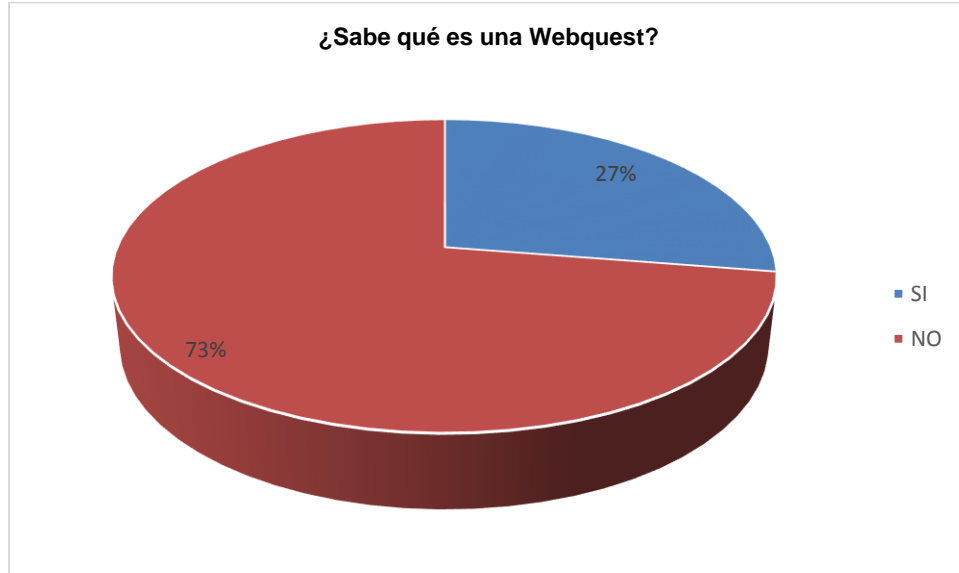
Asimismo, la encuesta también refleja gran porcentaje de molestias musculo esqueléticas, de igual forma es información clave para el tópico ergonomía en el embarazo.

7. ¿Conoce cuál es la ergonomía adecuada al realizar actividades frente a un aparato tecnológico durante su embarazo?



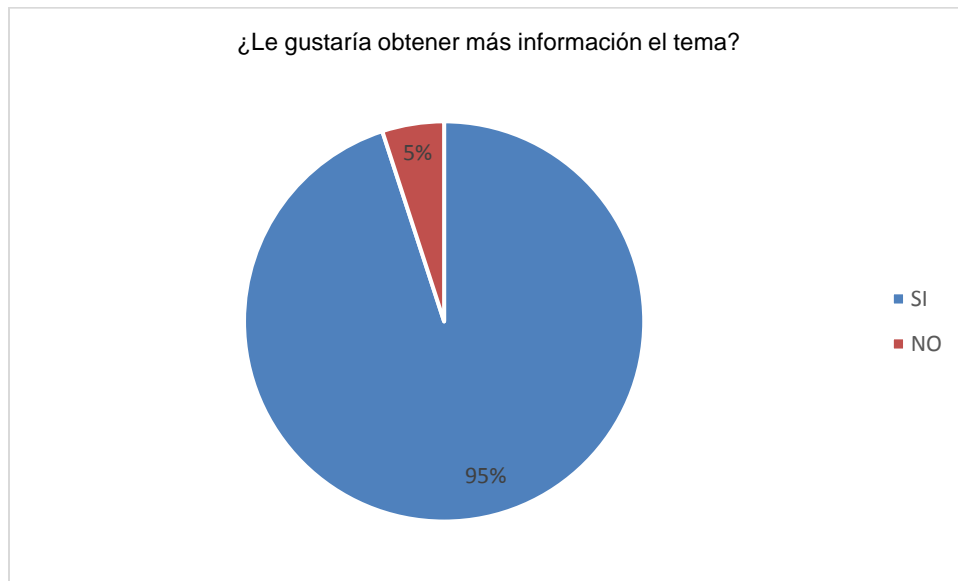
En esta pregunta, la encuesta arroja que el 75% de la población encuestada desconoce a qué se refiere la ergonomía en el embarazo. Debido a ello, se ha puesto especial énfasis en analizar, por una parte, la influencia del embarazo en la capacidad funcional de la trabajadora y, por otra parte, la influencia de las características ergonómicas del trabajo en la salud de la madre. Cuando hablamos de ergonomía, la carga física de trabajo es uno de los riesgos más habituales citados como problemático para el embarazo. Los factores de carga física que más dificultan la actividad laboral de la mujer embarazada y pueden constituir un riesgo para su salud y la del feto, y por ende los más estudiados, son las actividades de manejo de cargas y las posturas forzadas o mantenidas en el tiempo.

8. ¿Sabe qué es una WebQuest?



Respecto a la WebQuest, el 73% de las entrevistadas no sabe qué es ni a qué se refiere, con esta interrogante se realiza la intervención central del presente trabajo, cabe señalar que la intención es disminuir y/o cerrar la brecha digital dotando de herramientas digitales relacionadas a la salud y bienestar digital a las trabajadoras embarazadas a través de una educación no formal a través de una WebQuest que ofrece una serie de recursos informativos para que la embarazada conozca, reflexione y aplique hábitos saludables durante su embarazo.

9. ¿Le gustaría conocer más información sobre el bienestar físico y psicológico durante el embarazo?



El resultado de esta interrogante arroja que 95% de las mujeres embarazadas encuestadas si desean conocer más acerca del embarazo y ergonomía a través de una WebQuest, es por ello que la planeación, diseño y aplicación de esta WebQuest es factible para disminuir la brecha digital relacionada a la salud y bienestar digital.

Conocer estos datos nos brinda la visión de concientizar que las trabajadoras embarazadas corren riesgos físicos y mentales durante la gestación y por ello es importante crear una WebQuest que contenga variedad de recursos para reflexionar sobre los riesgos, adoptar modelos preventivos, revisar información sobre ergonomía, etc. Por tanto, la investigación es viable para que dicho sector de la población tenga acceso a información preventiva para que, en esta etapa del embarazo, la salud sea un factor poco preocupante. Además de esto, se determina que la tecnología forma parte de su vida cotidiana y es un elemento importante para mantenerse informada.

Capítulo IV. WebQuest como recurso educativo para orientar a trabajadoras embarazadas sobre riesgos en la salud física y psicológica

4.1 Qué es una WebQuest

Vivimos prácticamente en un mundo digital, cuando queremos iniciar la búsqueda de algo, lo primero que pensamos es “buscar en internet”, no obstante, muchas de nuestras búsquedas no tienen sustento científico por lo que suelen ser de veracidad dudosa; además de ello, si es un tema complicado, nos encontramos con que no hay mucha información sobre esa temática. Así iniciamos la descripción de una WebQuest, que tiene la finalidad de recabar información sobre un tópico específico.

Adell define una WebQuest como “una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para realizarla durante el cual, los alumnos harán cosas con información, analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc.” (Adell, 2004:2). Tiene el propósito de que el alumno realice una actividad de búsqueda y análisis de la información en menor tiempo, además, brinda recursos del mismo internet para propiciar el autoconocimiento, pensamiento crítico, creatividad, trabajo en equipo y la toma de decisiones para que el educando transforme los conocimientos adquiridos.

La WebQuest fue desarrollada en 1995 por Bernie Dodge y Tom March. Dodge la define como *una actividad orientada a la indagación/investigación en la que parte o toda la información con la cual interactúan los aprendices procede de recursos de la web* (pág. 2).

Es importante precisar que la WebQuest necesariamente incorpora las TIC, estas permiten realizar múltiples actividades en la educación como reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje, brinda diversos recursos educativos como imágenes, audio y/o video que son de gran utilidad para reforzar prácticamente cualquier temática que se requiere abordar. Asimismo, es una herramienta de conducción del

aprendizaje y representa una forma de trabajo en el que se propone un tema al estudiante, posteriormente una tarea que podrá resolver usando como base la información extraída de internet que está en la misma WebQuest. El alumno realizará actividades como investigar, leer, comprender y sintetizar información.

La experiencia de esta forma de trabajo convierte el proceso educativo en un trabajo constructivista. Como mencionan Bilbao y Velasco (2014) la metodología cumple con cuatro condiciones que lo permiten:

- El educador es un mediador
- El educando construye su propio conocimiento
- La metodología logra cuestionar, averiguar, indagar o investigar
- El objetivo del aprendizaje es que el educando genere nuevos esquemas de conocimiento

A través de una WebQuest el alumno aprende a analizar, sintetizar y resolver problemas, además, en esencia, crea situaciones a debatir e intercambio de puntos de vista, es decir, “obliga a pensar en el contenido”.

4.2 Estructura de la WebQuest

El modelo creado por Bernie Dodge en 1995, distingue que una WebQuest se compone de 6 elementos, que son:



Introducción: Crea un impacto en el educando, fomentar su curiosidad por aprender de una manera diferente y además divertida. Se debe establecer un dialogo atractivo, resaltar su importancia y marcar el escenario que se desempeñará. Así mismo, establece un panorama general de las metas de aprendizaje.

Tarea: Describe los logros que obtendrán al finalizar la WebQuest, describe de manera clara, concisa y divertida las implicaciones de las actividades que realizarán. Es sugerente emplear recursos visuales y entretenidos para hacer aún más interesante este proceso.

Algunos ejemplos de las tareas pueden ser:

- Participar en debates o mesas redondas
- Publicar en un sitio web o blog
- Crear una presentación multimedia
- Resolver un problema o misterio

- Planificar u organizar un evento
- Articular una intuición personal
- Crear una obra de arte

Proceso: Brinda una descripción detallada de la organización del trabajo que los alumnos deberán seguir paso a paso, es decir, no debe dar lugar a ambigüedades. Se sugiere una lista secuenciada en el orden que se deberán ejecutar, pueden incluir recursos en línea (online) y fuera de línea (offline).

Cabe precisar que en esta etapa se pueden incluir ayudas sobre qué hacer con la información obtenida, pueden ser tips, consejos, mapas, diagramas, tablas, etcétera. La intención es crear un andamiaje cognitivo.

Recursos: Precisamente brinda una lista de recursos (videos, enlaces, sitios web, etc.) para que el educando tenga como apoyo para ejecutar su tarea y complementar su aprendizaje. Es importante que el recurso esté disponible en todo momento, en caso de no ser así, podría sustituirse por recomendar alguna película, audio, DVD, etcétera, la idea es que se pueda emplear para la realización de la actividad.

Evaluación: En una WebQuest se utiliza una rúbrica, es para valorar y evaluar el trabajo que se realiza y el criterio de los objetivos de aprendizaje. “Muchas de las teorías de los estándares se aplican a las WebQuest: metas claras, combinar evaluación con tareas específicas y el involucramiento de los aprendices en el proceso de valoración y evaluación” (Bilbao y Velasco, 2014, p. 21).

La rúbrica es imprescindible en todos los niveles escolares, siempre y cuando sean aptas para cada nivel. También sugiere fomentar modelos de autoevaluación para que los alumnos puedan aportar datos críticos a su proceso de aprendizaje.

Conclusión: Sugiere escribir una serie de frases que resuman lo que han aprendido al trabajar en una WebQuest, también es posible escribir vínculos adicionales para ampliar sus conocimientos. Brinda la oportunidad de:

- Resumir la experiencia

- Animar a la reflexión sobre el proceso
- Generalizar lo que se ha aprendido

Es importante mencionar que la parte esencial de una WebQuest son las tareas, ya que refleja las metas de los educandos y concretiza los objetivos curriculares del docente; una tarea bien diseñada estimula el razonamiento de los alumnos superando su propio aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, Bernie Dodge (2002) propone la Tareonomía de los WebQuest: Una taxonomía de tareas; propone 12 tipos de tareas, describe formatos y sugiere algunas formas para optimizar su uso. Brinda un lenguaje común para la discusión de las tareas de las WebQuest que además ayuda a que el docente mejore su habilidad para diseñarlas.

Las categorías se muestran en la siguiente imagen, no se encuentran en un orden determinado, las tareas de repetición fueron puestas en primer lugar por su simplicidad, lo que se considera básico en una buena WebQuest.

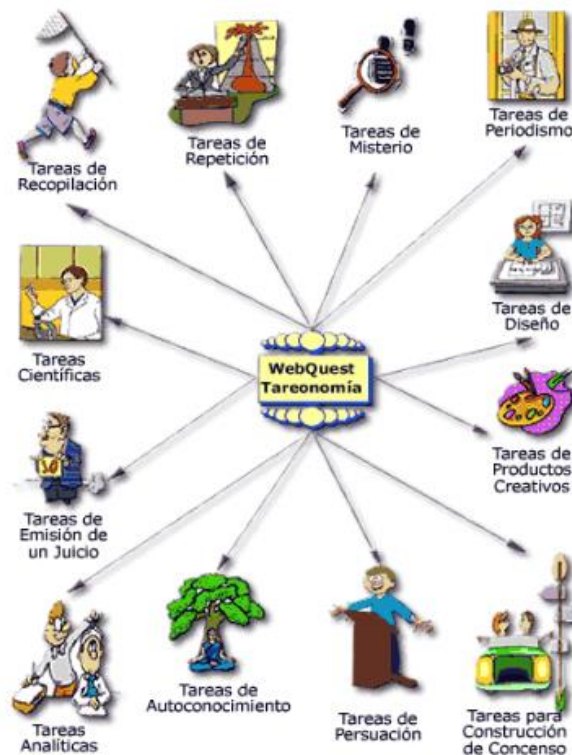


Figura 4. Tareonomía de la WebQuest propuesta por Bernie Dodge (2002).

Ahora describimos brevemente algunos tipos de WebQuest:

Miniquest. - Es una versión reducida de las WebQuest, en esta solo se consideran 3 pasos: escenario, tarea y producto. Generalmente las construyen docentes experimentados en el uso de internet y sus aprendices las concluyen en una o dos clases. Se sugiere la utilización por profesores que no cuentan con mucho tiempo o que quieren iniciar el trabajo a través de las WebQuest.

WebQuests a corto plazo. - Es apta para la adquisición e integración del conocimiento de cierto contenido de una o varias asignaturas, se diseña para abarcar de uno a tres periodos de clase.

WebQuests a largo plazo. - El tiempo que cubre este tipo es de una semana a un mes de clases, evidentemente implica mayor número de tareas, las cuales son más elaboradas y profundas. La mayor de las veces como producto final se sugiere la realización de algún trabajo multimedia (presentación, wiki, página web, etcétera).

4.3 Por qué una WebQuest es una propuesta de intervención

Como se ha venido comentando a lo largo de la tesina, la intención es difundir los riesgos de salud física y psicológica durante el embarazo, se pretende alertar la afectación que puede sufrir su cuerpo al no tener una ergonomía adecuada a la hora de realizar sus actividades laborales.

Bajo ese tenor, se buscan opciones viables para integrar información al respecto, publicarla en un medio electrónico y difundirla para dar promoción en redes sociales, unidades de salud (por medio de carteles) y de persona a persona en una comunidad.

Cabe resaltar que la idea surge dentro del programa de servicio social *UNAMITA ¡Ciérrale a la Brecha Digital!*, el cual “ofrece oportunidades para la realización del servicio social a los estudiantes universitarios interesados en la inclusión digital, y el consumo responsable de Internet.” (UNAMITA, 2020)

El objetivo del proyecto es: ofrecer a los estudiantes acciones formativas dirigidas al desarrollo de habilidades técnicas, sociales y éticas relativas al uso de las TIC, y con ello contribuyan con otros en la construcción de su ciudadanía digital. (UNAMITA, 2020)

Parte de la misión del programa es la alfabetización tecnológica a partir de una perspectiva de ciudadanía digital; es por ello que en la siguiente metodología se abordará la brecha digital que existe en la muestra de la población estudiada (trabajadoras embarazadas), la acción de tutoría y el área de la ciudadanía digital que se atiende.

Reconociendo la importancia de extraer y conjugar materiales que brinden información que sea de utilidad a las trabajadoras embarazadas y les permita reflexionar acerca de temas de interés, utilizando como base las exploraciones de internet, es que en el programa *UNAMITA ¡Ciérrale a la Brecha Digital!* se desarrolla una WebQuest con temáticas afines al tema de investigación: “Orientar a las trabajadoras embarazadas sobre los riesgos en su salud y bienestar físico y psicológico en un mundo digital”.

Por otro lado, es importante resaltar que los temas que se integran en la WebQuest, son seleccionados en virtud de cubrir la necesidad que surge por la falta de información y/o recursos para alertar a las futuras madres respecto a su salud; la aplicación pedagógica en este caso tiene como objetivo estimular el aprendizaje de la madre durante las etapas de gestación para evitar diversas alteraciones intrauterinas, como el mal crecimiento del feto, bajo peso al nacer y posibles trastornos en el desarrollo mental del niño después de nacido. El desarrollo cognitivo infantil depende en gran cantidad de los factores nutricionales, así como sociales, familiares y exposición al ambiente sano en la etapa pre y post natal.

Ahora bien, para establecer las tareas y los parámetros de evaluación en la WebQuest se considera en todo momento el proceso de enseñanza y aprendizaje, este va ligado a los objetivos planteados para examinar el grado de adecuación

entre un conjunto de informaciones y criterios para verificar que se cumplió el mismo objetivo, recordemos que la WebQuest sugiere un aprendizaje constructivista, es decir, el alumno construye su propio aprendizaje. La evaluación es utilizada como herramienta para la regulación y verificación del proceso de enseñanza y aprendizaje, se centra para validar la cantidad de conocimiento que la estudiante (en este caso la trabajadora embarazada) obtuvo.

Para establecer los recursos que se proponen en la WebQuest, se realizó una investigación documental cualitativa a través de libros, revistas y búsqueda en portales de internet con la finalidad de validar si existen trabajos similares, si hay mucha o nula información, si la información es asequible para la población examinada y además para verificar que se cumplan los objetivos que se plasman en esta tesina.

No obstante, en su mayoría se encuentra información dirigida a otro sector poblacional, por ejemplo, el embarazo adolescente, cabe precisar que hay WebQuest dirigidas justo a embarazadas adolescentes que en su mayoría tienen contenido de métodos anticonceptivos y/o cuidados para mujeres de entre 14 y 19 años de edad. Sin embargo, no hay WebQuest que contengan la temática que se investiga en esta tesina. En cuanto a las revistas y libros, encontramos que contienen temáticas al respecto, empero que en la mayoría tiene información muy técnica dirigida a profesionales de la salud (médicos, enfermeras, etcétera) y en las revistas encontramos información de igual manera en su mayoría dirigida al embarazo adolescente.

Una vez realizada dicha investigación, se consideran nuevamente los objetivos planteados en este trabajo para establecer los recursos que integran la WebQuest “Orientar a las trabajadoras embarazadas sobre los riesgos en su salud y bienestar físico y psicológico en un mundo digital”, dentro de la parte didáctica se emplean técnicas para lograr aprendizaje significativo dentro del proceso de enseñanza, utilizadas como una herramienta que favorece la creatividad y la toma de decisiones

oportuna. Cabe precisar que es importante considerar una adecuada planeación de las dinámicas para que su aplicación sea adecuada y colabore para conseguir los objetivos planteados.

4.4 Propuesta de WebQuest para informar a las trabajadoras embarazadas los riesgos que pueden mermar su salud física y psicológica

La WebQuest está dirigida a trabajadoras embarazadas que utilizan aparatos tecnológicos para ejecutar sus actividades laborales. Aborda temáticas del embarazo y sus características, además muestra enfoques de prevención de riesgos en la salud física y psicológica para conseguir una ergonomía adecuada durante el proceso de gestación.

Perfil

Dirigido a	Trabajadoras embarazadas
Rango de edad	18 a 43 años
Conocimientos en computadora	Paquetería Office, acceso a internet
Conocimientos de internet	Uso de correo electrónico Acceso y uso de redes sociales Participar en foros o wikis

Características de la WebQuest

Nombre de la WebQuest	Bienestar físico y psicológico en el embarazo.
Tema	Prevención de riesgos en la salud física y psicológica de trabajadoras embarazadas.
Objetivo general	Orientar a las trabajadoras embarazadas sobre los riesgos en su salud y bienestar físico y psicológico en un mundo digital.

Objetivos específicos

- Exponer y describir las dificultades de salud que puede tener una trabajadora embarazada en un mundo tecnológico tanto física como psicológica.
- Promover la ergonomía de la trabajadora embarazada.
- Fomentar modelos de prevención en salud para una trabajadora embarazada en un mundo digital.

Carga horaria

3 sesiones de 2 horas cada una, 6 horas en total

Palabras clave

Embarazo
Ergonomía
Salud física y psicológica
Modelos de prevención
Estimulación prenatal
Hábitos saludables en el embarazo
Relajación durante el embarazo
Nutrición adecuada
Seguimiento del embarazo en Apps

Estructura de la WebQuest

Introducción
Tarea
Proceso
Recursos
Evaluación
Conclusión

Se compone de las siguientes WebQuest:

1. Ergonomía
2. Salud en el embarazo
3. Estimulación prenatal

En la primer WebQuest se describe un panorama general de la ergonomía en el embarazo, además, se brindan recursos para integrar la temática contemplando riesgos laborales y legislaciones para las mujeres embarazadas. En la segunda, Salud en el embarazo, se narran factores que se pueden desarrollar en el embarazo si no se considera la prevención en esta etapa, de igual forma se brindan recursos electrónicos para obtener más información, además, se incorporan datos de aplicaciones para dar seguimiento al embarazo, esto para brindar recursos tecnológicos en el día a día de la embarazada. Por último, la WebQuest Educación prenatal, en donde se define la importancia de esta, técnicas para llevarla a cabo y también se brindan recursos para ampliar la temática.

En cuanto a los recursos que se brindan, se llevó a cabo la verificación de las páginas para evitar sitios no seguros, que en su mayoría contengan información oportuna y verídica, con esta se realiza el siguiente cuadro.

Descripción de recursos según los cinco criterios para evaluar páginas web de Jim Kapoun (1998)

Nombre del recurso o tema	1. Exactitud	2. Autoridad	3. Objetividad	4. Actualidad	5. Cubrimiento
Maternidad y condiciones ergonómicas de trabajo	Ministerio de empleo y seguridad social Página web https://www.ugt-fica.org/	Secretaría de Estado de Seguridad Social	Es objetiva	2015	Se puede acceder sin restricciones
Ergonomía en el embarazo	Prevención integral Página web estudio-antropometrico-mujeres-embarazadas-ciudad-mexico	XVI Congreso Internacional ORP 2016	Es objetiva	ORP, 2016	Se puede acceder sin restricciones
Ergomater, evaluación de riesgos ergonómicos en embarazo	Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo Página web https://app.mapfre.com/documentacion/publico/pt/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1035668	Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo	Es objetiva	2007	Se puede acceder sin restricciones
Control prenatal en la paciente	Instituto Mexicano del Seguro Social Página web http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/028GRR.pdf	Instituto Mexicano del Seguro Social	Es objetiva	2017	Se puede acceder sin restricciones

Control prenatal con enfoque de riesgo	Consejo de salubridad general Página web www.salud.edomex.gob.mx	Consejo de salubridad general	Es objetiva	S/D	Se puede acceder sin restricciones
Prevención de riesgos laborales	Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales Página web https://prl.ceoe.es	Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales	Es objetiva	España, S/D	Se puede acceder sin restricciones
Cuidados durante el embarazo	Instituto Mexicano del Seguro Social Página web https://www.gob.mx/salud/articulos/cuidados-durante-el-embarazo	Instituto Mexicano del Seguro Social	Es objetiva	S/D	Se puede acceder sin restricciones
Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal	Organización Mundial de la Salud Página Web http://132.248.9.195/ptd2019/marzo/0786754/Index.html	Organización Mundial de la Salud	Es objetiva	2016	Se puede acceder sin restricciones
Vacuna Covid-19 y embarazo	Secretaría de salud Página web http://vacunacovid.gob.mx/wordpress/vacuna-covid-19-y-embarazo/	Secretaría de Salud México	Es objetiva	2021	Se puede acceder sin restricciones
Cuidados durante el embarazo	Hospital Infantil Universitario San José	Hospital Infantil Universitario San José	Es objetiva	2013	Se puede acceder sin restricciones

	Página web https://www.hospitalinfantildes.anjose.org.co/cuidados-durante-el-embarazo				
Cuidados durante el embarazo, infografía	Instituto Mexicano del Seguro Social Página web www.imss.gob.mx/salud-en-linea/infografias/infografia-embarazocuidados	Instituto Mexicano del Seguro Social	Es objetiva	S/D	Se puede acceder sin restricciones
Gestograma UNAM	Facultad de Medicina UNAM Página Web https://apps.apple.com/mx/app/gestograma-unam/id1321322112	Facultad de Medicina UNAM	Es objetiva	2017	Se puede acceder sin restricciones
Gestograma CONAMED	CONAMED Página web https://www.gob.mx/conamed/prensa/conamed-presenta-la-aplicacion-gestograma-conamed-para-dispositivos-moviles-android?idiom=es	Comisión Nacional de Arbitraje Médico	Es objetiva	2013	Se puede acceder sin restricciones
Catálogo de Apps para la enseñanza y el aprendizaje	Universidad Nacional Autónoma de México Página web	Universidad Nacional Autónoma de México	Es objetiva	2018	Se puede acceder sin restricciones

	https://educatic.unam.mx/publicaciones/catalogo-app-para-la-ensenanza-y-el-aprendizaje.pdf				
Guía técnica para la psicoprofilaxis Obstétrica y estimulación prenatal	Ministerio de Salud Perú Página web http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4172.pdf	Ministerio de Salud Perú	Es objetiva	2012	Se puede acceder sin restricciones
La estimulación prenatal: Evolución y beneficios	Universidad Católica de El Salvador Página web http://repositoriounicaes.catolica.edu.sv/bitstream/123456789/170/1/25EstimulacionAnVol5.pdf	Universidad Católica de El Salvador	Es objetiva	2016	Se puede acceder sin restricciones
Técnicas de estimulación prenatal	Red Social Educativa Página web https://redsocialeduca.net/tecnicas-estimulacion-prenatal	Red Social Educativa	Es objetiva	2020	Se puede acceder sin restricciones
Webinario 4- 2016 Estimulación Prenatal y del Neonato	Centro de educación Continua Escuela Politécnica Nacional Página web, a través de Youtube https://www.youtube.com/watch?v=3ZYkg_PvLQ	Centro de educación Continua Escuela Politécnica Nacional	Es objetiva	2016	Se puede acceder sin restricciones

<p>La importancia de la estimulación multisensorial para el bebé</p>	<p>Asociación Mexicana de Pediatría Página web, a través de Youtube https://www.youtube.com/watch?v=z0Uon3cVu9o</p>	<p>Asociación Mexicana de Pediatría</p>	<p>Es objetiva</p>	<p>2015</p>	<p>Se puede acceder sin restricciones</p>
<p>Estimulación prenatal</p>	<p>Fundación Calos Slim Página web a través de Youtube https://www.youtube.com/watch?v=OgR-vOnGstA</p>	<p>Fundación Carlos Slim</p>	<p>Es objetiva</p>	<p>2018</p>	<p>Se puede acceder sin restricciones</p>



BIENESTAR FÍSICO Y PSICOLÓGICO EN EL EMBARAZO

Prevención de riesgos en la salud de trabajadoras embarazadas

OBJETIVO DEL PROYECTO

Orientar a las embarazadas trabajadoras sobre los riesgos en su salud y bienestar físico y psicológico en un mundo digital.

Inicio

- Introducción
- Tarea
- Proceso
- Recursos
- Evaluación
- Conclusión



TAREA



TAREAS

1. Revisar la infografía Cuidados Durante el Embarazo disponible en: <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/infografias/infografia-embarazocuidados>
2. Da clic en el enlace para conocer las Apps que se sugieren para dar seguimiento a tu embarazo <https://www.bebesymas.com/embarazo/15-mejores-aplicaciones-embarazo-para-descargarte-estas-esperando-bebe>
3. Inspecciona el manual de Maternidad y condiciones ergonómicas de trabajo https://scantabrasaludlaboral.es/descargas/Mat_y_cond_ergo_trabajo_2015.pdf
4. Lee el artículo Qué es la educación prenatal <http://aneeducacionprenatal.org/que-es-educacion-prenatal/>
5. Revisa el artículo Mindfulness en el embarazo <https://vivirmindfulness.com/educar/embarazo-consciente-ejercicios-mindfulness-embarazadas>
6. Toma en cuenta los datos de alarma durante el embarazo

Inicio

- Introducción
- Tarea
- Proceso
- Recursos
- Evaluación
- Conclusión

Idea To do Doing Done

PROCESO

TAREA:

- Reflexiona sobre la infografía Cuidados durante el embarazo y adóptalos en tu día a día
- Descarga la App que se adecue a tus necesidades para dar seguimiento a tu embarazo
- Establece modelos ergonómicos tanto en tu lugar de trabajo como en tu hogar para que mantener un estado saludable, de ser posible, pide apoyo en tu centro de trabajo
- Echa un vistazo al artículo Educación prenatal para que contribuyas a la educación de tu bebé antes de que nazca
- Si te es posible, practica las técnicas de relajación que se sugieren para calmar tu mente
- Por último y no menos importante, aprende a reconocer los signos de alarma durante tu embarazo

Es recomendable que si tienes la oportunidad revises los recursos informativos que se brindan para aprender más sobre salud, ergonomía y embarazo.


RECURSOS

Tarea 1: Ergonomía

- [Maternidad y condiciones ergonómicas de trabajo](#)
- [ErgoMater: método para la evaluación de riesgos ergonómicos en trabajadoras embarazadas](#)
- [CONTROL PRENATAL con atención centrada en la paciente](#)
- [Guía de referencia rápida para control prenatal con enfoque de riesgo](#)
- [Prevención de Riesgos Laborales](#)
- [Estudio antropométrico de mujeres embarazadas de la Ciudad de México](#)

Tarea 2: Salud en el embarazo

- [Cuidados durante el embarazo](#)
- [La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada](#)

-  Inicio
- ^ Introducción
- Tarea
- Proceso
- Recursos
- Evaluación**
- Conclusión



EVALUACIÓN

La WebQuest propone que realices una autoevaluación para que conozcas los hábitos que puedes incorporar a tu vida para mantener una salud física y mental durante tu embarazo, además adoptes modelos ergonómicos en tu vida diaria.

Te invito a leer y reflexionar sobre la información que se brinda, te puede ayudar analizar riesgos, apropiar ideas, mejorar tu salud, relajarte y sobre todo tener un embarazo feliz.

-  Inicio
- Introducción
- Tarea
- Proceso
- Recursos
- Evaluación
- Conclusión**



CONCLUSIÓN

En esta WebQuest hemos abordado los temas ergonomía, salud en el embarazo y estimulación prenatal, además se incorporan tareas a realizar para corroborar la comprensión de las temáticas.

Como egresada de la licenciatura en pedagogía, puedo resaltar que existe poca información acerca de la estimulación prenatal y educación prenatal se podría considerar como un tema que tiene mucho campo para explorarlo y crear líneas de investigación, debido a que hay opiniones contrapuestas unas con otras. Sin embargo, al menos en el área pedagógica, se puede realizar una investigación exhausta para poder explotar el tema y poder incorporarlo a algún campo educacional, desde la pedagogía, obstetricia, enfermería, trabajo social, psicología, etcétera.

Conclusiones

Para la realización del presente trabajo se llevó a cabo una investigación exploratoria de la temática embarazo, riesgos laborales, ergonomía, salud, entre otros; cabe resaltar que es impresionante la cantidad de información obtenida, que sin duda deja lugar a líneas futuras de investigación, complementando con temas como enfermedades derivadas del embarazo, hallazgos de estimulación prenatal, ergonomía como factor indispensable en el embarazo, etcétera.

Durante la elaboración de este, se determina que sin duda se requiere difusión de cuidados específicos en esta etapa de la vida, es decir, embarazo, ya que como se menciona desde el inicio, existe información homologada para embarazadas, no obstante, en las visitas con el médico no se advierte la prevención de riesgos laborales por falta de ergonomía durante el embarazo, por ello, muchas mujeres desencadenan patologías físicas y psicológicas en este periodo. En la actualidad, la tecnología está en todas las actividades de la vida cotidiana, por lo que, se pueden adecuar una serie de recursos para difusión de información y además educación digital al sector poblacional estudiado, con esta premisa, además de crear un modelo de prevención, es posible reducir la brecha digital que desafortunadamente es grande al menos en México.

Como egresada de la licenciatura en pedagogía, también puedo resaltar que existe poca información acerca de la estimulación prenatal y educación prenatal se podría considerar como un tema que tiene mucho campo para explorarlo y crear líneas de investigación, debido a que hay opiniones contrapuestas unas con otras. Sin embargo, al menos en el área pedagógica, se puede realizar una investigación exhausta para poder explotar el tema y poder incorporarlo a algún campo educacional, desde la pedagogía, obstetricia, enfermería, trabajo social, psicología, etcétera. Con base en la información recabada se obtienen datos sorprendentes de los beneficios que aporta dicha estimulación al niño in-útero y que es viable para que desde ese momento se vaya educación y/o formando a un nuevo ser humano.

Respecto a la WebQuest, es un apoyo significativo para la difusión y apropiación de conocimientos de todo tipo, en este caso, la importancia radica en la incorporación de información para trabajadoras embarazadas en un sitio; cabe resaltar que se ha detallado información veraz y se incluyen estrategias para que las madres o futuras madres puedan aprender los cuidados para su salud y verificar su aprendizaje con la evaluación propuesta.

Uno de los propósitos de la WebQuest es que el educando construya su propio conocimiento, es decir, incorpora un modelo pedagógico con el cual el docente tiene la función de crear un entorno colaborativo en el que los estudiantes participen activamente en su propio aprendizaje, en este caso, los estudiantes son las trabajadoras embarazadas que se espera cimienten el aprendizaje que se propone en la presente investigación a través de una educación no formal.

Como futuras investigaciones queda pendiente saber si el recurso WebQuest es de utilidad para las trabajadoras embarazadas, si fue fácil de utilizarse y así mismo obtener una retroalimentación para poder enriquecer las temáticas que se plasman y si es oportuno cambiar o agregar contenidos. Además, es importante conocer si se consiguió un aprendizaje significativo que es parte primordial de los objetivos desde el punto de vista pedagógico. Otra área de oportunidad es la difusión del recurso WebQuest en instituciones médicas públicas y privadas, redes sociales, páginas electrónicas relacionadas al embarazo y que esta se dirija a toda mujer embarazada sin importar la edad y etapa de embarazo.

Anexo 1 Encuesta



Encuesta para Embarazadas trabajadoras: riesgos en la salud física y psicológica al usar las TIC

Objetivo: Orientar a las embarazadas trabajadoras sobre los riesgos en su salud y bienestar físico y psicológico en un mundo digital.

Edad: _____ |

1. ¿Cuál es su ocupación? _____
2. ¿Cuántas horas de su jornada laboral utiliza una computadora y/o aparato tecnológico? _____
3. ¿Cuáles son los riesgos que enfrenta una embarazada trabajadora en un mundo digital?

4. ¿Considera que se puede trabajar en computadora y/o aparato tecnológico varias horas del día durante el embarazo?

Si No
5. ¿Padece alguno de los siguientes trastornos psicológicos en su embarazo?
 - a. Estrés
 - b. Ansiedad
 - c. Insomnio
 - d. Todos los padecimientos
 - e. Ninguno
6. ¿Padece alguno de los siguientes trastornos físicos en su embarazo?
 - a. Molestias músculo – esqueléticas
 - b. Problemas visuales
 - c. Disminución de calidad de sueño
 - d. Todos los padecimientos
 - e. Ninguno



7. ¿Conoce cuál es la ergonomía adecuada al realizar actividades frente a un aparato tecnológico durante el embarazo?

Si No

8. ¿Existen medidas de prevención ergonómicas para la protección de la maternidad? ¿Cuáles?

9. ¿Conoce enfoques innovadores para prevención de la salud física y psicológica entre la vida laboral y la maternidad? ¿Cuáles?

10. ¿Sabe qué es una WebQuest? Si No

11. ¿Le gustaría conocer más información sobre el bienestar físico y psicológico durante el embarazo? Si No

Referencias.

- ADELL, J. (2004). Internet en el aula: las Webquest. <http://www.cibereduca.com/Webquest/jordi-adell.pdf>.
- Aristóteles. (2005). Política. J. Marías, J. y A. Araujo. (trads.) Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales. Pp. 245
- Arteaga, S. (2021). Embriología humana y biología del desarrollo. México: Editorial Médica Panamericana. Pp. 535
- Banco Mundial. (2016). *Desarrollo Digital*. Recuperado el 12 de marzo de 2021. De: <https://www.bancomundial.org/es/topic/digitaldevelopment/overview>
- Bilbao, M. y Velasco, P. (2014). Modelo de aprendizaje WEBQUEST un cambio en el uso de internet. México: Trillas. Pp. 111.
- Carballo, C. y Vizcaíno, P. (2016). *Educación prenatal, educación para la paz*. Boletín de divulgación científica y cultural. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en filosofía y Letras y en Ciencias. Madrid: Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en filosofía y Letras y en Ciencias de la Comunidad de Madrid. Pp. 20 - 21.
- Castells, M. (1999) *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red*, México, Siglo XXI.
- Claro, C. et al (2021). *Ciudadanía digital para América Latina*. Santiago: Publicación de las Naciones Unidas. Pp. 5-20.
- Dogde, B. (1998). Webquests: a strategy for scaffolding higher level learning. Comunicación presentada en National Educational Computing Conference, San Diego, 22-24 de junio de 1998. Recuperado el 12 de marzo de 2021. De: <http://Webquest.sdsu.edu/necc98.htm>

Dogde, B. (1999). Tareonomía del Webquest. Cali: EDUTEKA, Portal Educativo gratuito de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. Recuperado el 12 de marzo de 2021. De:<http://www.eduteka.org/Tema11.php>

ENDUTIH (2020), Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. Recuperado el 12 de enero de 2023. De: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH_2020.pdf

Fernández, M. (2016). Impacto de las Tecnologías de la Información en la interrelación matrona-gestante. Revista Scielo. 25 (3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000200007

Flores – Ramos, M. (2013). La salud mental en la mujer embarazada. Revista Scielo. 27 (3). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372013000300001

Forbes, R. (2022). *La meditación y el embarazo*. Madrid: Ediciones Siruela S. A. Pp. 1-15.

Freud, S. (1971). Introducción al psicoanálisis. Madrid: Alianza.

Guillén, M. (2006). *Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional*. Revista de enfermería cubana. 22 (4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008

Gútiérrez, P. (2016). *Neurociencia y educación prenatal: nuevas contribuciones*. Boletín de divulgación científica y cultural. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en filosofía y Letras y en Ciencias. Madrid: Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en filosofía y Letras y en Ciencias de la Comunidad de Madrid. Pp. 14 - 16.

Hernández, R., Fernández, C. y Bautista M. (2015). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hobel, C. y Culhane, J. (2003) Role of psychosocial and nutritional stress on poor pregnancy outcome. *J Nutr* 2003; 133: S1709-S17. 5.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (s/f). Acercando al IMSS al ciudadano. ¿Estas embarazada?). Recuperado el 10 de enero de 2023. De: <https://www.imss.gob.mx/maternidad/estas-embarazada/cambios-durante-embarazo#:~:text=Los%20cambios%20son%20m%C3%A1s%20perceptibles,pier nas%2C%20conforme%20pasa%20el%20d%C3%ADa.>

INEGI (2019). *Estadísticas a propósito del día de la madre (10 de mayo) Datos nacionales*. Recuperado el 21 de febrero de 2021. De: https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/madre2019_Nal.pdf

INEGI (2020). Indicadores de hogares y familias por entidad federativa. Recuperado el 21 de septiembre de 2021. De: <https://www.colef.mx/noticia/fecundidad-en-mexico-del-s-xx-al-s-xxi/>

INEGI (2021). CARACTERÍSTICAS DE LOS NACIMIENTOS REGISTRADOS EN MÉXICO DURANTE 2020. Recuperado el 21 de septiembre de 2021. De: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodem/NantosRegistrados2020.pdf>

Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad*. Madrid: Mc Graw Hill.

Maslow, A. (1953). Una teoría sobre la motivación humana. Estados Unidos: Martino Fine Books. Pp. 22.

McEwen, B. (2000). The neurobiology of stress: from serendipity to clinical relevance. *Brain Research*. Pp. 172-189

Mercer, R. (2011). Adopción del rol maternal de la teórica Ramona Mercer al cuidado de enfermería binomio madre-hijo: Reporte de caso en la Unidad Materno Infantil. Recuperado el 21 de septiembre de 2021. De: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v2n1/v2n1a15.pdf>

Mergler, D. (1995). Behavioral neurophysiology: Quantitative measures of sensory toxicity. En *Neurotoxicology: Approaches and Methods*, dirigido por L Chang y W Slikker. Nueva York: Academic Press. Pp. 7.1 – 7.7

Milanés, A. et al. (2016). Factores de riesgo para la prevención de enfermedades oculares. Importancia de la previsión. *Revista Scielo*.14 (2) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000400010

Mujeres en igualdad (2013). *Embarazadas, las que más usan Internet tras adolescentes*. Recuperado el 21 de febrero de 2021. De: http://www.mujeresenigualdad.com/Embarazadas-las-que-mas-usan-Internet-tras-adolescentes_es_1_2468.html

Organización Mundial de la Salud (2016). OMS publica recomendaciones para mejorar los cuidados prenatales. Recuperado el 21 de septiembre de 2021. De: <https://news.un.org/es/story/2016/11/1368181>

Organización Mundial de la Salud (2016). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva en el embarazo. Recuperado el 16 de marzo de 2021. De: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250802/WHO-RHR-16.12-spa.pdf;jsessionid=0FBCCE7A74D2F2276D62CE795A17DA3F?sequence=1#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,parto%20y%20el%20periodo%20postnatal.>

Organización Mundial de la Salud (2019). La OMS publica las primeras directrices sobre intervenciones de salud digital. Recuperado el 16 de mayo de 2021. De: <https://www.who.int/es/news/item/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions>

Organización Mundial de la Salud (s/f). Por qué la salud mental debe ser una prioridad al adoptar medidas. Recuperado el 16 de marzo de 2021. De:

<https://www.who.int/es/news/item/03-06-2022-why-mental-health-is-a-priority-for-action-on-climate-change#:~:text=La%20OMS%20define%20la%20salud,aportar%20algo%20a%20su%20comunidad%C2%BB>.

Ortiz, C. *et al.* (2018). Tecnologías de la información y comunicación para el cuidado y atención del embarazo en el primer nivel de atención. *Ciencia UAT*. 12 (2). Universidad Autónoma de Tamaulipas. Pp. 40-53.

Pérez, A. *et al.* (2008). Repercusión visual del uso de las computadoras sobre la salud. *Revista Cubana de Salud Pública*. 34 (4). Recuperado el 21 de septiembre de 2021. De: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400012

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. Recuperado el 21 de septiembre de 2021. De: <https://dle.rae.es>

Ribble, M. S., Bailey, G. D., & Ross, T. W. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with Technology*, 32(1), 6.

Robles, J. (2009). *Ciudadanía digital. Una introducción a un nuevo concepto de ciudadano*. Barcelona: Editorial UOC. Pp. 135

Rodríguez, B. *et al.* (2006). Prestación por riesgos laborales durante el embarazo en Madrid 2000-2004. *Med Segur Trab* 2006. II (202): 15-28

Rodríguez, C. *et al.* (2017). Estudio Piloto: Descripción de la Carga Global de Trabajo, el Factor Físico-Biomecánico y Percepción de Molestias Músculo - Esqueléticas en Trabajadoras Embarazadas. *Revista Scielo*, 19 (58). https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000100001&lng=en&tling=en#?

Sacristán, A. et al. (2018) *Sociedad digital, tecnología y educación*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid. Pp.90

Secretaría de Salud (2010). *Obesidad en México*. Recuperado el 20 de octubre de 2022.
De: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/13056/sem43.pdf>

Snell, N. (1995). *Internet que hay que saber*. España: Prentice Hall. Pp. 34.

Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos: teoría y práctica*. México: Pearson. Pp. 232

Tomatis, A. (2001). *Nueve meses en el paraíso: Historias de la vida prenatal*. España: Biblaria

Tortosa, L. et al. (2016). *Requisitos ergonómicos para la protección de la maternidad en tareas con carga física*. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia. Pp. 132

Turienzo, R. (2016). *El pequeño libro de la motivación*. España: Grupo Planeta. Pp. 269.

UNAMITA. (2020). *Alfabetización y ciudadanía digital: Programa de servicio social*
Recuperado el 04 de mayo del 2021.

Vargas – Porras, C., et al. (2019). Aspectos percibidos por las madres primerizas como favorecedores en la adopción de su nuevo rol. *Revista Cubana de la Salud Pública*, 45(4), 1-18.

<http://eds.b.ebscohost.com/pbidi.unam.mx:8080/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=6a11a0e7-2669-4efa-9398-70b25952fe00%40pdc-v-sessmgr01>

Velázquez, S. (s/f). *Programa Institucional Actividades de Educación para una Vida Saludable*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT100.pdf

Zavala, E. (2018). La adicción y ansiedad vinculadas a las tecnologías de la información y comunicación, incidencia en la calidad de vida de los estudiantes. *Científica*, 22(1), 29-39. <https://www.redalyc.org/journal/614/61458000004/html/>