

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA**



TESIS

**CONOCIMIENTO Y USO DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA ATENCIÓN
PRENATAL REENFOCADA. MICRORED MAGNA
VALLEJO. CAJAMARCA, 2020**

Para optar el título profesional de

OBSTETRA

Presentado por:

Bachiller

Dálinton Erandier Huayac Ramos

Asesor

M. Cs. Obst. Rossana Patricia León Izquierdo

Cajamarca-Perú

2022

La tecnología no es nada. Lo importante es que tengas fe en la gente, que sean básicamente buenas e inteligentes, y si les das herramientas harán cosas maravillosas con ellas.

Steve Jobs

Se dedica a:

Dios por las fuerzas y bendiciones y por la sabiduría brindada para culminar exitosamente este proyecto, para lograr mi primer gran reto en la vida, a mi madre, padre y mis hermanos por el amor, consejos y apoyo que no dejaron rendirme y por ser los pilares en mis momentos más difíciles.

Se agradece a:

Director de la Microred Magna Vallejo que permitió que recogiera la información,
asimismo agradezco a mi asesora por brindarme todo su apoyo con la gran
experiencia que cuenta en el ámbito de investigación

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Bases teóricas	12
2.2.1. Conocimiento	12
2.2.2. Tecnologías de la información y comunicación	14
2.2.3. Usos de las tecnologías de la información y comunicación	26
2.2.4. Atención Prenatal Reenfocada	29
2.4. Variables	31
2.5. Definición conceptual y operacional de las variables	32

CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO	33
3.1. Diseño y tipo de Estudio	33
3.2. Área de estudio y población	33
3.3. Muestra y tamaño de la muestra	34
3.4. Unidad de análisis	34
3.5. Criterios de inclusión	34
3.6. Consideraciones éticas	34
3.7. Procedimiento, técnica e instrumento de recolección de datos	35
3.8. Procesamiento y análisis de datos	36
3.9. Control de calidad de datos	36
CAPITULO IV. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	37
CAPÍTULO V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	46
CONCLUSIONES	51
SUGERENCIAS	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Características personales del personal de salud de la Microred Magna Vallejo Cajamarca 2021	37
Tabla 2. Conocimiento acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) del personal de salud de la Microred Magna Vallejo Cajamarca 2021	38
Tabla 3. Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada del personal de salud de la Microred Magna Vallejo Cajamarca 2021	40
Tabla 4. Conocimiento del personal de salud sobre tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada según cada establecimiento de salud de Microred Magna Vallejo Cajamarca 2021	42
Tabla 5. Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada según cada establecimiento de salud de Microred Magna Vallejo Cajamarca 2021	44

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Figura 1. Tipos de variables vs escalas de medición	13
Figura 2. Características de la historia clínica electrónica y la historia clínica manuscrita	22

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo determinar el conocimiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada de obstetras y médicos de la Microred de salud Magna Vallejo Cajamarca 2020. El estudio corresponde a un diseño no experimental de corte transversal, tipo descriptivo y enfoque cuantitativo, se realizó en una muestra de 31 profesionales entre obstetras y médicos. Para el estudio se creó una encuesta que fue validada teniendo como coeficiente de Alfa de Cronbach 0.71. En cuanto al conocimiento se encontró que el 90,3% conoce qué son las tecnologías de la información y comunicación y el 100% menciona que se usa en todas las áreas del quehacer humano, el 74,2% refiere que las TICs mejora la calidad de atención, prevención y eficacia, asimismo reduce los costos operativos. El uso de las TICs es elevado, con un 61% de los participantes que emplea a diario la computadora, el 45,2% usa las TICs brindadas por el MINSA para la atención prenatal reenfocada como los teléfonos móviles, la frecuencia de uso diario de teléfonos móviles es del 48,4% y la utilización de las redes sociales para consejería a pacientes es ocasional con un 51,6%, la red social más usada para el seguimiento de pacientes obstétricas es WhatsApp con un 87,1%. Conclusión: el mayor porcentaje del personal de salud conoce sobre las tecnologías de la información y comunicación y utiliza de manera frecuente para la atención prenatal reenfocada.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y Comunicación, Atención Prenatal Reenfocada.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the Knowledge and Use of Information and Communication Technologies in Refocused Prenatal Care of health personnel, obstetricians and doctors of the Magna Vallejo Cajamarca 2020 Health Micronetwork. The study corresponds to a non-experimental design of cross-sectional, descriptive type and quantitative approach, it was carried out in a sample of 31 professionals between obstetricians and doctors. For the study, a survey was created that was validated having a Cronbach's Alpha coefficient of 0.71. Regarding knowledge, it was found that 90.3% know what information and communication technologies are and 100% mention that it is used in all areas of human activity, 74.2% report that ICTs improve quality care, prevention and effectiveness, also reduces operating costs. The use of ICTs is high, with 61% of the participants using the computer daily, 45.2% using the ICTs provided by MINSA for refocused prenatal care such as mobile phones, the frequency of daily use of mobile phones is 48.4% and the use of social networks for patient counseling is occasional with 51.6%, the most used social network for monitoring obstetric patients is WhatsApp with 87.1%. Conclusion: the highest percentage of health personnel knows about information and communication technologies and uses them frequently for refocused prenatal care.

Key words: information and communication technologies, refocused prenatal care.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización mundial de la salud (OMS), el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) son herramientas muy importantes para lograr cumplir con objetivos del sistema de salud, en las cuales, desde las primeras tecnologías creadas como las radios, teléfonos hasta los más actuales como internet, computadoras, teléfonos inteligentes pueden apoyar para lograr muchas actividades de salud (1).

Las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la salud deben ser conocidas para contar con personal sanitario más preparado ya que éste es el ambiente en el que se están desarrollando las atenciones de salud tanto preventivo promocionales como asistenciales. Se actualizan día a día y va en aumento el uso éstas, por lo que las innovaciones en el área de la salud requieren de mayores capacidades tecnológicas; esto también a largo plazo puede generar más puestos laborales y requerir mayores competencias por parte del personal (1).

En los últimos años, si bien el personal de salud ha ido mejorando sus competencias e incrementado el uso de estas tecnologías, sobre todo en los países desarrollados como China, Estados Unidos, España, entre otros; sin embargo, en los países denominados en vías de desarrollo como los latinoamericanos, la utilización de éstas es muy relativa o se circunscribe a áreas muy particulares, como es el caso de los servicios privados. Realidad que no es ajena al Perú pues un elevado porcentaje de profesionales de salud si conoce las tecnologías, pero en cuanto al uso este se limita únicamente al llenado de la historia clínica electrónica o el seguimiento de pacientes mediante el uso de WhatsApp, muy pocas veces o casi nada se emplea para realizar actividades de atención de la salud o promoción y prevención. Por ello el presente trabajo se realizó teniendo como objetivo general determinar el conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada en la Microred de salud Magna Vallejo de Cajamarca, llegando a la conclusión que, a pesar de las dificultades técnicas, se conoce y se usa las tecnologías de la información

y comunicación por obstetras y médicos en la atención prenatal reenfocada en la Microred de salud Magna Vallejo, Cajamarca.

La tesis presentada está estructurada como se detalla a continuación:

CAPÍTULO I: abarca al problema y que comprende el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos y justificación de la investigación.

CAPÍTULO II: contiene marco teórico e incluye antecedentes, bases teóricas, hipótesis y variables.

CAPÍTULO III: Pertenece a este capítulo el diseño metodológico el mismo que incluye el diseño y tipo de estudio, área de estudio y población, muestra y tamaño de la muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, consideraciones éticas, técnicas de recolección de datos y descripción del instrumento, procesamiento y análisis de datos y control de calidad de datos.

CAPÍTULO IV: abarca al análisis y discusión de los resultados, las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas.

También forma parte de la presente investigación las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Definición y delimitación del problema

La Organización Mundial de la Salud refiere que, la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en el sector salud se percibe como un recurso para obtener muchos de objetivos en el área, así en el sector sanitario están definidas como las herramientas que permiten a comunicación y el paso de información dispositivos electrónicos con el fin de optimizar el bienestar de las personas. Este concepto menciona a la extensa gama de estas tecnologías que van desde lo más antiguo como radio y la televisión hasta lo más actual como la telefonía, computadoras y el uso de Internet, y también en todas las actividades médicas incluidas la atención prenatal por el personal de salud. Desde hace algunos años las tecnologías de la información y comunicación (Tics) han llevado a un debate internacional de gran magnitud respecto a la capacidad que ofrecen para lograr un mayor impacto en el bienestar social, con el fin de alentar un desarrollo sustentable y las necesidades (1).

A nivel global, la OMS menciona que solo 83% de los países tienen una iniciativa de implementación de eSalud, a través de telesalud y la salud móvil, de la misma manera el uso de las redes sociales en las áreas de la salud a través de la promoción de mensajes relacionados a la sanidad un 80%, así mismo menciona que la historia clínica electrónica se usa solo en un 47% (1); por lo tanto, cabe preguntarse, cuánto conocen y usan los obstetras y médicos las TICs en la atención prenatal reenfocada, pues cada día la tecnología es usada de manera rutinaria en todas las actividades humanas a nivel global.

Cada día se crea gran variedad de algoritmos para cuidado actual de la salud, pero solo algunos de ellos se están usando con mayor frecuencia. Las aplicaciones o algoritmos que circulan en internet y que pueden ser utilizados en el trabajo diario de los obstetras y médicos en la atención de gestantes son una forma fácil y práctica de contar con mejor evidencia científica, sin embargo, no existe muchos estudios en

cuanto a su conocimiento y uso (2). En América solo el 61% de los países cuenta con una estrategia nacional para la implementación de la eSalud y se encuentran formulando las políticas y estrategias para su implementación, si bien el 52.6% de países ya cuenta con un sistema de información electrónico de salud (HIS) el 47.4% aun no implementa estos siendo un porcentaje considerable el 73.7% de los países miembros de la OMS tiene como limitación el financiamiento en la adopción de la historia clínica electrónica. Según Vásquez y Ortega, en el estudio que realizaron en México, refieren que la carencia de conocimientos sobre las TICs y ciertas limitaciones de infraestructura dificultan el uso de éstas, realidad que también puede observarse en nuestro país por ser uno de los que se encuentra en vías de desarrollo y donde la implementación tecnológica tiene un lento proceso (2). En cuanto al uso de las TICs por parte de las mujeres embarazadas Ortiz menciona que el 91% de las mujeres en las que realizó su estudio usan tecnologías de la información y comunicación en el cuidado de su embarazo, igualmente el 95% de las gestantes de la entrevista cuentan con celular y de estas el 68.4% tiene acceso a internet, y solo el 58% lo usa para el cuidado de su salud (3).

El desconocimiento y uso inadecuado de las TICs conlleva a una problemática por parte de los profesionales de salud, ya que puede limitar el seguimiento oportuno y adecuado los pacientes que necesitan completar sus atenciones prenatales; así mismo, según Choque la utilización de las TICs conlleva a mejorar la asistencia de servicios de salud a los habitantes, pero si las mismas no son correctamente empleadas, los profesionales especialmente los médicos, obstetras, odontólogos, enfermeros, nutricionistas y demás trabajadores de la salud, no podrán participar activamente las tareas que aproximen en mejor medida al paciente al cuidado de su salud de una forma rápida y sin tener límites en tiempos y espacios (4).

En Perú desde el 2013 existe la ley 30024 en la que se crea y reglamenta el registro nacional de historias clínicas electrónicas, también la ley 30421 ley marco de la telesalud y desde el 2017 wawared se ha convertido en un plan de política pública mostrando que el sector salud está transformándose digitalmente a través del conocimiento y uso de las TICs (1)(5)(6). En el estudio realizado por Vásquez, et al, encontraron que el uso de las TIC por los médicos entrevistados fue del 77.7% de manera diaria, asimismo encontraron que los varones con 74% usan más la computadora y que en la especialidad de ginecoobstetricia se usaba con menor frecuencia internet. Asimismo entre el 40 al 70% de los entrevistados mostraba un

buen dominio en el uso de las TICs (7), demostrando el conocimiento de estas, pero aún no se encuentran estudios que den un alcance de cuanto se conoce y se usan en la atención prenatal reenfocada, aunque de manera indirecta se observa que cada vez cobran mayor importancia en todos los ámbitos de la salud (6).

En Cajamarca no hay reportes sobre cuanto conocen y usan las tecnologías de información y comunicación en los diversos establecimientos de salud de la región, lo mismo sucede a nivel del distrito donde el personal cuenta con los medios. Considerando que en la actualidad el avance de las TICs puede facilitar los procesos de atención en salud, se estima necesario desarrollar el presente estudio con la finalidad de saber si el personal de salud obstetras y médicos conocen y usan éstas, para que posteriormente se puedan implementar equipamientos, programas, capacitaciones en cuanto a TICs en la atención prenatal, y también se puedan desarrollar investigaciones más profundas sobre las TICs en la atención prenatal reenfocada y así mejorar los índices de mortalidad, mejorar la atención y la salud en el Perú.

1.2. Formulación del problema

¿Conocen y usan las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada los obstetras y médicos de la Microred de Salud Magna Vallejo de Cajamarca, 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el conocimiento y uso de tecnologías de la información y comunicación de obstetras y médicos, en la atención prenatal reenfocada en la Microred de Salud Magna Vallejo Cajamarca 2020.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Indicar las características personales de la población en estudio.
- b) Identificar el conocimiento de obstetras y médicos sobre tecnologías de información y comunicación.
- c) Identificar el uso de tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada, por obstetras y médicos de la Microred Magna Vallejo.
- d) Especificar el conocimiento de obstetras y médicos sobre tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada según cada establecimiento de salud de Microred Magna Vallejo.
- e) Identificar las tecnologías de la información y comunicación más usadas por obstetras y médicos en la atención prenatal reenforcada según cada establecimiento de salud de Microred Magna Vallejo.

1.4 Justificación de la investigación

El progreso constante de las tecnologías de la información y comunicación está englobando cada aspecto de la vida y salud del ser humano, de igual modo de los profesionales obstetras y médicos en la atención, monitoreo y seguimiento de sus pacientes, por tal motivo su escasa utilización y la falta de conocimiento de estas puede conllevar a recargar el trabajo, disminuir la calidad y generar demoras en la atención que realizan los profesionales encargados de la atención prenatal reenforcada.

Los datos obtenidos en la presente investigación podrán servir de base para nuevos estudios que no sólo permitan implementar estrategias de intervención sino también generar innovación tecnológica dirigida a facilitar los procesos de atención de las gestantes en menor tiempo asegurando la calidad del servicio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Fernández M. (España, 2018), realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar cómo está progresando la tramitación del consentimiento informado con la instauración de nuevos progresos en el área de las tecnologías de la información y comunicación, qué utilidades puede contribuir a la obstetricia y en qué ámbitos. El estudio tenía como material y métodos la revisión bibliográfica en archivos digitales de Pubmed, Cochrane y Medes, con una táctica de investigación que consiste en la mezcla de descriptores clave DECS y criterios de selección predeterminados. Mostrando como resultados que de las 19 referencias útiles para analizar seleccionadas encontraron tasas de hasta el 40% de disminución del uso del papel, y la misma intervención jurídica de seguridad y privacidad de la firma digital con relación a su documento homónimo firmado en papel. Y determinó que, la digitalización del consentimiento informado aumenta los logros de la historia clínica digital y favorece hacer gestiones más rápidas y eficientes, retirando definitivamente el formato papel y favorece una mejor vigilancia del usuario de su información de salud (8).

Ortiz C, et al. (México, 2018), realizaron un estudio que tuvo como objetivo precisar la disposición, ingreso y utilización de las TICs en mujeres embarazadas asistidas por la Secretaría de Salud del Estado de Veracruz, México, además de determinar las carencias a ser remediadas o favorecidas a través de su utilización. Para realizar el estudio se utilizó como método el diseño y aplicación de un cuestionario a una muestra estratificada de 709 gestantes, que acuden a los servicios de salud del primer nivel de atención. Los resultados revelan que el 91.9 % de féminas de la encuesta utilizarían algunas de TICs en la vigilancia de su salud a lo largo de la gestación. El 95% de las mujeres de la entrevista utilizaba teléfono móvil, de estas, el 68.4% tenía conexión a

internet únicamente con celular por las utilidades que contaban sus móviles, sin embargo, solo el 58% lo usaría en el cuidado de su salud. El empleo de internet significó un medio de mucho provecho con el propósito de ofrecer funciones administrativas, preventivas, de atención y promoción de salud. Los estudiados mostraron ahínco por la utilización de las TICs en la vigilancia y cuidado en su gestación, en especial en aceptar conocimientos de salud, identificar peligros en la gestación o dificultades y exigencias propias de las féminas. los resultados indican que es posible impulsar programas de salud electrónica y salud móvil en los primeros niveles de asistencia en México (3).

Navarro C, et al. (España, 2017), en su investigación en la que tuvo como objetivos mostrar las ventajas del método Pilates en los músculos perineales y determinar la utilización y el agrado de las mujeres que utilizan este método a lo largo del embarazo y puerperio, insertando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs), utilizando para es el estudio un análisis bibliográfico en las diferentes bases de datos biosanitarias. El estudio tuvo como metodología la revisión bibliográfica en los diferentes servidores biosanitarios. Mostrando como resultados que la utilización de nuevos métodos de comunicación origina mayor participación de las gestantes en su aprendizaje y la subsiguiente continuación de su uso. Concluyendo que la utilización de este procedimiento integrando las nuevas tecnologías es muy benéfico, tanto en apariencias físicas como psicológicos de la mujer, evitando muchas enfermedades relacionadas a la gestación, dando mayor seguridad a la mujer durante la etapa de parto (9).

Feroz A, et al. (Pakistán, 2017), en su estudio que tuvo como objetivo valorar la eficacia de las soluciones de mHealth en una diversidad de herramientas de salud materna a través de la clasificación de las intervenciones de acuerdo con los modelos de aplicaciones de mHealth, usando como metodología la búsqueda en bases de datos a nivel internacional con el fin de encontrar estudios que exploren el papel de las soluciones de mHealth en la mejora de servicios de salud materna, en esta revisión se concluye que las aplicaciones de mHealth orientadas a gestantes y mujeres en la etapa posnatal logran mejoran los servicios profilácticos de salud materna (10).

González M. (España, 2016), en su tesis realizada con el objetivo de analizar el contexto sobre el uso de internet como fuente de información en las mujeres

gestantes, beneficios de la información encontrada y si esta información la comparten con los profesionales sanitarios, encontró que la edad media de las mujeres fue de 33,6 años, el 55,1% cursaba su primer embarazo. El 95,3% de las madres reconocieron que usan internet para obtener información y el 82% piensan que esta información es de gran importancia. En su mayoría esta información provenía de webs comerciales. Estas mujeres además indican que en un 72,9% les encantaría que su obstetra usara una página web o blog para transmitir información de confianza. Para el estudio se utilizó como metodología la aplicación de un cuestionario administrado por la autora y concluyó que una idónea atención no solo reside en brindar información a las gestantes y sus parejas sino también, en el intercambio de esa información. Como profesionales de la salud estamos obligados a estar preparados para dialogar la información encontrada en la red para que estas mujeres puedan decidir mejor orientadas sobre su maternidad. Además, brindarles páginas webs con conocimiento de excelencia y confiable (11).

Fernández M. (España, 2016), en su artículo realizado con el objetivo saber el efecto que poseen las Tecnologías de la Información y Comunicación en la relación entre obstetras y gestantes y hacia dónde se dirige, utilizando como metodología una investigación bibliográfica de la literatura científica existente, llegó a la conclusión que las TICs están repercutiendo de manera profunda no solo a embarazadas y obstetras sino también a todo el sistema de salud, que observan de qué modo el modelo de atención de servicios se está modificando hacia una atención proactiva con un paciente informado activo y empoderado, basado en la prevención y atención de su enfermedad, lo que favorece a planear nuevas formas de estructura de la labor en centros de salud y hospitales. (12).

Mensah N, et al. (Colombia, 2015), en su estudio el cual tenía como objetivo hacer una investigación sobre la influencia del QUALMAT eCDSS en el desarrollo de las labores del personal de salud que realizan la atención prenatal en los primeros niveles de atención en Ghana y Tanzania, teniendo como método la observación directa y mostraron los siguientes resultados: en 24 lugares de análisis QUALMAT, se hicieron 214 observaciones de visitas ANC (70 en Tanzania, 144 en Ghana) al iniciar el estudio y 148 observaciones (44 en Tanzania, 104 en Ghana) luego de que el software se puso en marcha en 12 de esos lugares. La mediana del tiempo usado en todos los centros de los dos países para suministrar ANC al iniciar el estudio fue de 6,5 min. Pese a que el tiempo destinado a atención prenatal se elevó en Tanzania y Ghana

tras la activación de eCDSS en contraste con la línea de base, en general no existió un incremento significativo en el tiempo usado para las actividades de atención prenatal en relación con los sitios de control sin el eCDSS. Conclusiones del estudio: El QUALMAT eCDSS no incrementa el tiempo necesario para atención prenatal, sin embargo reduce en parte el flujo de trabajo en los sitios en Ghana, lo que prueba la capacidad de dicho sistema para impactar favorablemente en la calidad de la atención (13).

Luna F. (Colombia, 2015), en su artículo que uso como método buscar en las bases de datos de PubMed y Scopus, menciona que la utilización de la telemedicina con el pasar de los años (monitoreo remoto fetal, ultrasonido, y teleconsultas) está generando una evidente disminución de muertes perinatales en contraste con un grupo semejante de pacientes gestantes atendidas con métodos tradicionales. Las TICs en salud favorecen a los expertos llevar el conocimiento y experiencia de manera rápida a sitios muy alejados en donde se requieran de sus actividades (14).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Tarqui C, et al. (2018), en su artículo cuyo objetivo fue realizar una evaluación de la eficacia de la tecnología móvil en la ganancia adecuada de peso en mujeres embarazadas del estudio, estudio cuasi experimental, en el que se incluyeron a 117 mujeres embarazadas que acudieron a los servicios de salud de la DIRESA de Callao entre el mes de setiembre del año 2014 y el mes de mayo del año 2015, consistió en el envío de mensajes de texto a 58 gestante del grupo experimental y las 59 mujeres embarazadas del grupo de control solo recibió información brindada por los profesionales que laboran en mencionada DIRESA. Los mensajes enviados fueron acerca de recordatorio de citas cuidados en su estilo de vida, los mensajes fueron enviados al menos cada 3 días. mostraron como resultado que del número de gestantes intervenidas la ganancia de peso adecuada fue 27,6% y 25,4% en las no intervenidas. Las gestantes que tuvieron seis o más CPN del grupo intervenido fue de 79,3% y 54,2% en las no intervenidas (15).

Pérez J, et al. (2015), en su artículo que tuvo como objetivo de mostrar los primeros descubrimientos del nuevo proyecto wawared con respecto a los problemas vinculados a los sistemas de información de salud materna en el país, llegando a la

conclusión que el proyecto Wawared se encuentra promoviendo una referencia de interacción e integración de información de la salud de la gestante que permita intercambiar la información de la historia clínica electrónica hecha en el centro de salud durante el control prenatal, con una historia clínica electrónica de un hospital, durante el parto, y que retorne al centro para el control de puerperio y del niño sano; también la transferencia de información a partir del nivel local hasta los niveles intermedios, y central de toma de decisiones de manera inmediata y confiable. Ante el problema de infraestructura tecnología y la capacidad de los profesionales se está desarrollando una aplicación que permita recoger y almacenar la información en el sistema para después enviarlo cuando tenga acceso a internet en los establecimientos de salud. Asimismo el proyecto está realizando capacitaciones a obstetras en el llenado de la historia clínica electrónica y en el análisis de datos, y al personal de estadística e informática en cuanto al manejo de los sistemas y en el análisis de los datos (16).

Vásquez L, et al. (2015), a través de su artículo que tuvo objetivo exponer el acceso, utilización y preferencia de las TIC en médicos que efectúan trabajo asistencial en un nosocomio de Lima, Perú. Estudio de tipo descriptivo de corte transversal que se realizó en médicos residentes y especialistas que desempeñan labor asistencial en el hospital Cayetano Heredia, teniendo como método la aplicación de una encuesta a 211 médicos. Llegaron a concluir que, en el Hospital Cayetano Heredia el uso y acceso de la TIC se está ejecutando de manera activa y hay una inclinación a los medios de educación virtual, los jóvenes muestran una mayor tendencia a las tecnologías de la información y comunicación, se recomienda que las TIC se deben aprovechar de manera eficiente ya que puede apoyar en el ámbito asistencial y en la educación médica (7).

Vega E. (2015), en su tesis de maestra el cual tenía objetivo identificar el efecto de la utilización de las TICs en el nivel de conocimientos y actitudes de los obstetras con respecto a la educación sexual de los adolescentes, mediante la aplicación del programa "TICs y Educación Sexual", el estudio fue de tipo pre experimental a través de la aplicación de un cuestionario con 25 ítems para medir el grado de conocimiento y una escala Likert de 40 ítems para medir la actitud de los profesionales obstetras. Concluyo que tiene un impacto favorable en el nivel de conocimientos y actitud de los obstetras con respecto a la Educación Sexual de los adolescentes, sin embargo son

necesarias más estudios no únicamente con obstetras sino con otros profesionales de salud y docentes (17).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 El Conocimiento

El conocimiento es la acción lúcida y voluntaria con el fin de retener las características del objeto e inicialmente hace referencia al sujeto, el quién conoce, sin embargo, lo es además a la cosa que es su objeto, el qué se conoce. Su progreso ha ido de acuerdo con el desarrollo del entendimiento humano. El conocimiento es estudiado por la epistemología y los dos son los componentes fundamentales de la investigación científica, la que se comienza al proponer una hipótesis con el fin de posteriormente tratarla con paradigmas matemáticos de verificación y terminar instaurando conclusiones válidas y reproducibles. El adecuado empleo de la teoría del conocimiento en investigación científica admite respuestas acertadas y métodos a cualquier hipótesis, por ello el investigador científico está obligado a saber su teoría y evolución (18).

Interpretación del conocimiento

Conocimiento empírico. En su inicio, el ser humano observando empieza a ubicarse en la realidad, guiado únicamente por la curiosidad y sus sentidos que le ayudan a conocer a través de la experiencia. Estos primeros conocimientos aprendidos en la vida diaria se llama conocimiento empírico, debido a que son adquiridos por la experiencia, y es común a todo ser humano que convive una misma eventualidad (18).

Conocimiento científico. El ser humano continúa progresando y a fin de entender mejor su situación averigua una nueva forma de conocer. A este punto de vista se le conoce como investigación; cuyo objetivo es interpretar cada objeto o acontecimiento que sucede a su entorno para establecer los fundamentos o normas que rigen su mundo y sus hechos (18).

Los elementos de la actual sociedad del conocimiento requieren un conocer, un uso y destreza idóneos para manejar apropiadamente las técnicas de la era digital, tanto para defenderse en la actualidad como para prepararse para el futuro. Las tecnologías de la Información y comunicación, en sus distintas versiones, formatos y beneficios, han ganado importancia en la vida diaria de muchas personas, sobre todo, en jóvenes (19).

Medición del conocimiento

Según Coronado J, la medición del conocimiento teórico y pragmático se puede realizar a través de escalas o niveles que pueden usarse en variables o atributos. El autor distingue cuatro escalas o niveles de medición: nominal, ordinal, intervalos y escalas de proporción, cociente o razón. De las cuales las escalas nominales y ordinales son conocidas como categóricas que pueden medir variables cualitativas, las escalas de intervalo y razón son conocidas como escalas numéricas que pueden usarse para medir variables cuantitativas (20).

Tipos de variables vs escalas de medición (20).

Datos o variables	Ejemplos	Escala	Preguntas	Respuestas
Categóricas o cualitativas	-----	1. Nominal 2. Ordinal	¿Tienes pasaporte? ¿Tienes auto? ¿Vives en casa?	SÍ/NO Dicotómicas
Numéricas, cuantitativas o intervalares	Discretas	3. Intervalo 4. Razón o proporción	¿Cuántos carros tienes? ¿Cuántos hermanos tienes?	Número natural
	Continuas		¿Cuánto pesas? ¿Cuánto mides? ¿Cuánto dinero ganas?	Número real

Figura 1: Tipos de variables vs escalas de medición.

Fuente: Coronado J. Escalas de medición. Paradigmas, Vol 2, (2). Bogotá, D. C. 2007

2.2.2 Tecnologías de la información y comunicación

Antiguamente se utilizaba un sistema peculiar para transmitir cada una de las 25 letras del alfabeto griego, consistía en colocar antorchas sobre torres distantes. Luego a mediados del siglo XIX se empezaron a ver avances tecnológicos muy importante ya que permitían transferir datos, como el telégrafo y el teléfono; esto de la mano con la creación de una máquina que realizaba complejos cálculos inventada por el profesor Charles Babbage que vendría a ser la esencia del software. El siglo XX ha finalizado con la confluencia de la electrónica, informática y las telecomunicaciones, teniendo como mayor representante al internet y el gran crecimiento que está alcanzando. Como resultado de la unión de estos, se comienza a generar nuevos conceptos como: informática, telemática sociedad del conocimiento y tecnologías de la Información (21).

Las tecnologías de la información y comunicación están definidas agrupadamente como adelantos en computación, microelectrónica, telecomunicaciones y optoelectrónica - microprocesadores, semiconductores, fibra óptica que facilitan el procesamiento y almacenamiento de grandes cantidades de información, asimismo de una breve entrega de la información mediante redes de comunicación (22).

El componente más peculiar de las nuevas tecnologías de la información y comunicación es la computadora y más concretamente, internet el cual constituye un avance de mucha relevancia, modificando y replanteando las formas de descubrir y socializar del hombre. Las tecnologías de la información y comunicación están en cada uno los ámbitos de la sociedad actual, convirtiéndose en sumamente necesarios para las empresas y personas (23).

Informática: El término 'informática' se generó desde el vocablo 'Informatik', creado alrededor de 1957 por el alemán Karl Steinbuch haciendo alusión al procesamiento automático de la información. La Informática es una materia naciente-inclusiva que nace del uso y cooperación de muchas ciencias, que conlleva al estudio y mejora de los servicios, la infraestructura, productos y sistemas de la nueva sociedad de la información (24).

Computadora: La computadora u ordenador es un dispositivo digital y sincrónico que se usa para laborar con información electrónica, con facultad de realizar cálculos numéricos y lógicos, controlados por un programa informático o software guardado y con capacidad de comunicación con el exterior (25).

Hardware: referido a todo componente físico de una computadora o para dispositivo digital como monitor, teclado, mouse, entre otros que facilitan el ingreso, procesamiento y salida de la información (26).

Software: es el paquete de instrucciones que requiere un ordenador o aparato digital para poder realizar diversas labores. Como ejemplo tenemos al sistema operativo el cual es el software principal de un ordenador, debido a que concede las instrucciones más principales para realizar cualquier otra tarea. Los programas de software se ven como íconos (pequeñas imágenes con un título abajo) en el monitor de un ordenador (26).

Smartphone: también llamados teléfonos inteligentes, son pequeños aparatos que incorporan funciones de teléfono celular con las características más relevantes de un PDA (asistente digital personal o computadora de bolsillo), asimismo facilitan a las personas guardar información, mandar y recibir mensajes, correos e instalar software. Prácticamente la totalidad de los smartphones ofrecen al portador instalar software adicional, de distinto origen, hecho que proporciona a dichos teléfonos de muchas aplicaciones en distintas áreas (27).

Aplicación: En informática es un programa o software que hace posible al usuario ejecutar distintas tareas a través de este. A manera de ejemplo se tiene a los distintos procesadores de textos (Word), las hojas de cálculos (Excel) y más. Las aplicaciones han sido elaboradas considerando las necesidades, ya sean para el trabajo, diversión u otras de las personas. actualmente, de la mano del uso de los smartphones se ha ido impulsando la definición de aplicación, a causa de la enorme cifra de dispositivos que facilitan su uso (28).

Base de datos: es todo el grupo de datos o información electrónica que pertenece a un mismo ámbito que se guarda constantemente para su futura utilización, dentro de

estas tenemos por ejemplo a bases de datos bibliográficas que recopilan contenido científico, artículos, tesis, libros, etc. los cuales son almacenados en formato PDF (29)(30).

Telemática: La Telemática incluye la facultad de transmitir datos e información electrónica brindada por las Telecomunicaciones, a través de los sistemas de comunicación para expandir y aumentar el procesamiento de la información y de los datos que usan a la Informática (31).

Internet: El término "Internet" hace alusión a una vasta red global de ordenadores conectados a través de distintas variedades de enlaces (satelital, a través de radio y también submarinos). Esta gran Red hace posible transmitir información y tiene muchas características: tiene bajo costo, es abierta, sencilla de utilizar, está en boga y genera empleo (32).

Redes sociales: es una página web, que permite a los usuarios relacionarse y transmitir material electrónico como texto, imagen, vínculos o vídeos (33). Las más utilizadas ahora son Facebook que es la más popular y permite socializar, acceder a información, chats, etc. también, contamos con WhatsApp el cual permite compartir mensajes de texto, imágenes, archivos, y otros instantáneamente el cual es usada Smartphones a través de la descarga de la aplicación, además tenemos a YouTube en la que se puede cargar contenido audiovisual, entre otras (34).

Página Web: la página web o página de internet es un escrito electrónico adecuado específicamente para el Web, que contiene datos específicos de un asunto peculiar y que es guardado en alguna computadora o servidor con conexión a la Internet, de manera que sea posible su ingreso por cualquier usuario con acceso a internet que disponga de autorización para hacerlo. La página web puede contener texto e imagen para que sea dinámica, asimismo puede contener hipervínculos, que pueden ayudar a acceder a otras páginas web. Pueden ser creadas por cualquier persona, institución o empresa a nivel mundial (35).

Correo electrónico: Es una función de red que posibilita a los usuarios el envío y recepción mensajes y archivos de manera rápida a través de redes de comunicación electrónicos (36).

e-Health o e-Salud

Desde hace algunos años las tecnologías de la información y comunicación están siendo una herramienta importante, su utilización adecuada es de mucho apoyo en el sector médico, divulgando el vocablo eSalud (eHealth), haciendo referencia al grupo de métodos y dispositivos empleados en el tratamiento y la transferencia de información acerca de salud, y dentro de eSalud se encuentran diversas áreas, ejemplo, tenemos a la historia clínica electrónica o el de la telemedicina (intercambio de información médica desde diferentes lugares a través de las tecnologías de la información y comunicación) (37).

La obstetricia al formar parte del sistema de salud de igual forma resulta beneficiada de las TICs, y nota como nacen dos nuevos conceptos: la e-Gestante (haciendo referencia a las mujeres que usan las TIC para obtener información sobre su embarazo, compartir experiencias y socializar con otras gestantes, generando un cambio en su relación con los profesionales obstetras) y la e-Matrona (que en el contexto del estudio vendría a ser e-Obstetra, el cual resulta beneficiado de las TIC ya que le proporcionan un soporte médico a través del acceso a la información basada en evidencia) (12).

El vocablo eSalud está referido a la utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones empleadas en el sistema sanitario. De acuerdo con las investigaciones se acuñaron distintos términos como telemedicina, teleSalud, mSalud; pero la eSalud engloba todos los términos creados. Por varios años la eSalud se instauró en la OMS mediante el uso sistematizado del proceso de información electrónica para gestionar datos, información y conocimientos sobre salud. En los últimos años, la OMS intervino a fin de que la eSalud se incorpore a los esfuerzos de fortalecimiento del sistema sanitario (38).

La eHealth y las TICs en el campo de la salud, en sus distintas formas de teleconsulta, telediagnóstico, telemonitorización, teleasistencia, telecirugía,

teleformación y telerehabilitación, están conceptuadas también como la utilización de la información digital y las tecnologías de la información y comunicación para apoyar la prestación clínica, la enseñanza sanitaria y la salud pública remota (39).

mHealth: Salud Móvil

La Organización Mundial de la Salud menciona que, los adelantos tecnológicos destinados al sistema sanitario contienen primordialmente aplicaciones (apps) orientadas de manera directa o indirecta a conservar u optimizar las conductas saludables, condiciones de vida y comodidad de los individuos. La mHealth o también conocida como salud móvil, es un vocablo utilizado para mencionar la práctica médica y a la salud pública apoyados por los dispositivos móviles. El vocablo fue utilizado primeramente por Robert Istepanian y lo define como la utilización de las comunicaciones móviles y las tecnologías de red en el área sanitaria. El campo de la salud móvil es parte de la eSalud, que engloba la utilización de las TICs, entre computadoras, teléfonos móviles, GPS, monitores de pacientes, etc., para los servicios sanitarios e información. Salud móvil (mHealth) envuelve la utilización de terminales móviles en el recojo, trasmisión y el ingreso a los datos sanitarios por los profesionales, científicos y pacientes; el control en tiempo real de los pacientes, y el suministro directo de cuidado mediante la telemedicina móvil. mHealth es un área naciente y de acelerado avance, que posee la capacidad de ejercer una tarea fundamental en la innovación de la asistencia en salud para incrementar la calidad y eficacia de esta, y cuya misión es complementar antes de suplir la asistencia en salud tradicional. La salud móvil posee una enorme capacidad, ya que suministrará a los pobladores los recursos básicos para encargarse de su salud y mantenerse saludables más tiempo, optimizará la eficacia de la asistencia en salud y la comodidad de los pacientes y apoyará a los profesionales sanitarios en su labor. Asimismo, se vaticina que disminuya las altas visitas a los nosocomios, apoye a los habitantes a responsabilizarse de su salud y bienestar y promueva una salud basada en la prevención en vez de la recuperación. Instituye, también, una gran ocasión para la creciente área de las aplicaciones y para los emprendedores. Algunas nuevas aplicaciones móviles están concretamente encaminadas a apoyar a las personas en cuidar de su salud y su bienestar, otras están dirigidas a los prestadores de salud como materiales para optimizar y posibilitar la asistencia de atención al paciente. Por tal motivo, las aplicaciones se dividen en dos grandes grupos: aplicaciones para profesionales y aplicaciones para salud y vida sana (40).

El efecto de las tecnologías de la información y comunicación es determinante en el progreso de la medicina y decisivo en el manejo de pacientes crónicos, optimizando la calidad en la asistencia en salud y la seguridad y modificando la noción de igualdad y accesibilidad, al proteger las barreras tanto geográficas como políticas, económicas y administrativas, contribuyendo a optimizar la secuencia del proceso asistencial en base a la eficiencia, eficacia y efectividad, disminuyendo costes, previniendo el duplicado de pruebas, acelerando procesos, previniendo el avance de morbilidades y facilitando el progreso de la medicina personalizada (39).

Beneficios de eHealth y mHealth

Los beneficios que contribuye la telemedicina en los procesos de salud son:

Sobre los ciudadanos:

- Mejora la calidad en la atención, ya sea por obtener acceso de manera fácil y ligera a personal especializado o por la oportunidad de que el personal de salud tenga a disposición más información del paciente.
- Los pacientes pueden evitar gastos, pérdida de tiempo y viajes, para realizar otras consultas u opinión de especialistas.

Sobre los profesionales sanitarios:

- Posibilita el obtener un segundo criterio que apoye un diagnóstico.
- Incremento de la armonización clínica y terapéutica.
- Apoya al personal sanitario realizan su labor en sectores aislados.

Sobre la organización:

- Beneficia la equidad y universalidad de los servicios de salud.
- Optimiza la continuidad de los servicios de salud.
- Posibilita la asistencia en salud de calidad en lugares muy alejados del país.

- Permite una menor permanencia de la estancia hospitalaria, evidenciándose en una mejor utilización de los recursos y una mayor rapidez en la recuperación del paciente.
- Disminuye la necesidad de traslado, gasto que debe ser asumido por el sistema de salud.
- A través del uso de la telemedicina se puede lograr que cada ambiente asistencial tenga datos suficientes y capacidad para el intercambio de información (39).

Historia Clínica Electrónica (HCE)

Hay diversos términos que hacen referencia a la definición de HCE, así como red médico electrónico, registro médico computarizado, ficha clínica electrónica. Aunque todos ellos son usados imparcialmente, algunos informes hacen referencia a que el registro médico electrónico es atribuible a una sola institución prestadora de salud y el registro de salud electrónico es el que integra todos los datos de diferentes instituciones prestadoras de salud donde el paciente se atendió (41).

La HCE no es una aplicación básica de ordenadores: constituye una minuciosa reunión de sistemas que han de estar en gran medida integrados y que demandan una inversión importante de tiempo, dinero, cambio de procesos, y reingeniería del factor humano. El Institute of Medicine (IOM) de los Estados Unidos finalizando el siglo pasado definía a las HCE como el sistema electrónico concretamente creado para recoger, almacenar, utilizar y dar soporte a los beneficiarios en cuanto a suministrar acceso a datos seguros y completos, avisos, recordatorios y sistemas médicos de ayuda para la toma de decisiones, proveyendo información médica valiosa para el manejo de los pacientes (41).

Ventajas de la HCL en papel

- Muy manejable.
- No requiere suministro eléctrico para su visualización.
- No demanda adiestramiento exclusivo.
- Estructura de almacenamiento muy habitual.

- Si bien la seguridad y la privacidad están determinadas solo a archivos en físico, ante su extravío solo se puede sacar lo que se puede llevar (41).

Desventajas de la HCL en papel

- Disposición y acceso limitado.
- Avería con el transcurrir del tiempo.
- Repetidamente ilegible.
- Demanda amplios espacios para su archivo.
- Puede tener errores de transposición y pérdida (41).

Ventajas de la HCL Electrónica

- Alto acceso y disposición distribuida (distintos usuarios pueden consultar a la par el mismo archivo en distintos lugares).
- Muy legible.
- Consiente entrada ordenada de datos, exhibición dinámica de la información y búsqueda asistida.
- Permite la contribución activa durante las atenciones.
- Hace posible añadir datos para reportes automáticos (41).

Desventajas de la HCL Electrónica

- Expuesto a falla de los sistemas, impidiendo su disponibilidad.
- Demanda adiestramiento especial.
- Afecta el desarrollo de la atención.
- Demanda suministro eléctrico.
- Si se infringe la seguridad o la privacidad es permisible llevarse muchos datos (41).

Características de la historia clínica electrónica y la historia clínica manuscrita

Variable	Historia clínica electrónica (virtual)	Historia clínica manuscrita (papel)
Disponibilidad	Disponible en todo momento y en varios lugares para diferentes personas, de manera simultánea.	Disponible en un solo lugar físico y para una persona.
Información	Contiene información completa, pues tiene campos obligatorios que exigen el ingreso de la información.	La información a veces es parcial, debido a que por diversas razones se omite el ingreso de información.
Redacción	La información consignada no siempre es legible.	Redacción La información consignada siempre es legible.
Médico	tratante Siempre se identifica al médico tratante.	A veces no se consigna el nombre y la firma del médico tratante
Fecha y hora	Siempre se consigna la fecha y hora.	A veces no se consigna la fecha y hora.
Continuidad de los actos registrados.	Los hechos y actos son registrados cronológicamente	Es posible modificar la continuación temporal de los sucesos
Calidad de la información	Ayuda a evitar tratamientos redundantes.	No contribuye a evitar la duplicidad de información y de tratamientos.
Ingreso de datos	Es estandarizado.	Varía según el estilo de cada profesional.
Almacenamiento	Es más económico que el soporte físico y su reproducción también. Además ocupa un espacio virtual reducido.	Es más costoso y ocupa un mayor espacio físico
Seguridad de la información	Es mínimo el riesgo de la información archivada (back up).	Constantemente la información está expuesta a potenciales riesgos: incendio, inundación, robo, etc.
Transferencia de la información	No es necesario enviarla físicamente por encontrarse siempre a disposición de los usuarios autorizados (virtualmente)	Es necesario enviarla físicamente al interesado
Identificación del que consulta la información	Siempre se podrá identificar al usuario que accedió a la información.	Es muy difícil llevar un registro de las personas que acceden a la información
Durabilidad	Permanece inalterable en el tiempo para que su información pueda ser consultada.	Sufre deterioro en el tiempo por su uso, degradación y otros factores externos.
Reserva de la información	Garantizada por mecanismos de seguridad informática.	Garantizada por mecanismos de control del archivo, no eficientes.

Figura 2: Características de la historia clínica electrónica y la historia clínica manuscrita
 Fuente: Congreso de la República. Comisión de Salud y población. Dictamen 6 2012-2013. 3. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/Contdoc01_2011.nsf/0/999b23f8c010279105257b2d007a2d57/\\$FILE/00897DCMAY13032013.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/TraDocEstProc/Contdoc01_2011.nsf/0/999b23f8c010279105257b2d007a2d57/$FILE/00897DCMAY13032013.pdf)

Plataforma Web WAWARED:

La Universidad Peruana Cayetano Heredia creó WAWARED siendo este un aplicativo informático que fue posteriormente cedido al MINSA mediante el convenio interinstitucional entre ambos N° 133-2015/MINSA, WAWARED tiene como propósito aumentar el acceso, oportunidad y calidad de los datos Materno-infantil, mediante la historia clínica de manera virtual y física (papel) en la atención prenatal. El aplicativo también permite enviar mensajes de texto a las gestantes registradas, enviando información que pueden utilizar durante el periodo de su embarazo, su próxima cita en el establecimiento de salud, entre otros recordatorios como; tomar sus vitaminas, mensajes de motivación y mensajes de vigilancia de los signos de alarma del embarazo (42).

Mecanismos para la instalación de la plataforma web WAWARED

Para acceder a la plataforma WAWARED no es necesario instalar el aplicativo ya que se puede ingresar desde cualquier navegador Web digitando en la barra de direcciones de internet: <http://WAWARED.minsa.gob.pe>.

Las instancias administradoras asignan al personal de salud responsable un usuario y contraseña de acceso a la plataforma (42).

Requerimientos técnicos mínimos

Los requerimientos técnicos mínimos (hardware y software) que se necesitan los establecimientos de salud para ingresar a la Web WAWARED son:

- a) Laptop o computadora de escritorio con acceso a internet.
- b) Navegador instalado en el ordenador como Google Chrome, otros.
- c) Impresora para papel A4 (42).

Uso de la plataforma Web WAWARED

Criterios de uso

- a) Independientemente de la categoría del establecimiento de salud, la plataforma Web WAWARED tiene como objetivo el registro de las actividades de la atención prenatal.
- b) Los médicos, obstetras y enfermeras que realizan las actividades de atención prenatal de los establecimientos de salud que cuentan con el aplicativo WAWARED funcionando, tiene asignado un código de usuario y contraseña para que puedan acceder a la plataforma. Los datos con los que pueden acceder son únicos, personales e intransferibles y deben ser utilizados exclusivamente por cada profesional. Ninguna profesional o administrativo que no realice actividades de atención prenatal puede acceder a la información individual a través del uso de WAWARED, sin embargo, el personal si puede tener acceso a reportes estadísticos si sus labores de gestión lo requieren, con autorización de las instancias superiores ya sea Dirección de Salud Sexual y Reproductiva o quien haga sus veces de acuerdo a los niveles, central regional o local.
- c) De la misma manera, los trabajadores de las Microredes, redes, DIRESA, MINSA, no tienen acceso a los datos de cada paciente, pero con la autorización de la Dirección de Salud Sexual y Reproductiva o el encargado en los niveles central, regional o local pueden tener acceso e ingresar a los reportes de información estadística si su labor de gestión lo necesita (42).

Sobre el registro de gestantes

Después del ingreso a la plataforma, para registrar a una nueva paciente gestante, tendrá que dirigirse al menú lateral izquierdo y hacer clic en "Registrar Gestante" (42).

Sobre el sistema de mensajes de texto

Después de ingresar todos los datos de la nueva gestante, el sistema permitirá el registro del teléfono celular para que WAWARED envíe los mensajes de texto al celular de la gestante durante todo su embarazo. El sistema envía mensajes sobre cuidados y signos de alarma, asimismo recordatorio de citas para control prenatal y otros (42).

Sobre el registro de citas

Después del ingreso al sistema, para registrar una cita de gestante que se registró con anterioridad, se ingresa a la opción que se encuentra en el menú lateral izquierdo "Registrar Cita". Dentro de la opción se debe buscar a la gestante con los datos correspondientes ya sea apellido o número de DNI en la opción "Buscar gestante a citar" y registrar los datos de la cita (42).

Sobre las atenciones durante la gestación

- a) En el menú lateral izquierdo se encuentra la opción "Buscar Gestante" el cual ayuda a encontrar una gestante ya registrada que asiste al centro de salud para su cita de control prenatal, de acuerdo a la información ingresada.
- b) En la opción "Atenciones" que se encuentra en el menú superior se puede registrar una nueva atención dando clic posteriormente en la opción "Crear nueva atención".
- c) Cuando finaliza el ingreso de los datos, el profesional encargado del registro debe imprimir y firmar para que posteriormente pueda ser incluido en la historia clínica del paciente. Ya no es necesario el registro en papel de la historia clínica ya que WAWARED es un formato de historia clínica electrónica. Si la firma digital está implementada en el establecimiento de salud, ya no será necesario la impresión de la información.
- d) Después de terminado el registro de los datos de la atención, el profesional puede ingresar en la opción "Reportes" para obtener acceso a los reportes individuales y autoguardados que requieren los sistemas de información, ya sea FUA, HCL, carnet prenatal y otros (42).

Sobre los reportes estadísticos

El aplicativo Web WAWARED permite obtener los reportes agregados y anónimos para los indicadores de atención prenatal. Para ello se debe ingresar en el menú lateral izquierdo en la opción "Reportes Estadísticos" (42).

Del flujo de la información

Los trabajadores de salud que realizan las actividades de atención prenatal realizan el registro de la atención en la plataforma web WAWARED y puede generar los reportes, de manera automática, tanto individual como agregada, para su propio manejo o de acuerdo a lo solicitado por estancias superiores como DIRESAS, GERESAS, IGSS o los que hagan las veces de estos, entre otros (42).

Medida de contingencia

En casos transitorios en los que no se tenga los requerimientos mínimos para el funcionamiento o se encuentre fuera de servicio la plataforma, el personal de salud puede llenar la información en formatos y formulario en papel, los cuales serán posteriormente ingresados a web WAWARED (42).

2.2.3 Usos de las tecnologías de la información y comunicación

Existen muchos estudios y proyectos a nivel global sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación enfocado específicamente en el cuidado de la gestación desde promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en los que encontramos:

Medios de comunicación masiva: El uso de la radio la para promoción de la salud ha sido de gran relevancia en la historia esto se comprueba gracias a que tuvo gran impacto reclutando gestantes a través de un programa de intervención cuyo propósito fue prevenir el aumento de peso durante la gestación y evitar la diabetes en la gestación que se transmitió por radio en Quebec, Canadá. El uso de la televisión también logro grandes cambios en cuanto al conocimiento y la disminución del consumo del alcohol durante el embarazo en comunidades indígenas usando imágenes y leguajes propios de la región, en estados unidos. En indonesia se ha logrado muchos cambios a través de la emisión de mensajes por radio y televisión dirigido a parejas de mujeres embarazadas para que puedan prepararse para el parto, llegando a la conclusión que los medios masivos utilizados para emitir mensajes aumentan su compromiso y estos están más preparado para tomar una decisión oportuna y para cualquier evento (14).

Teléfono convencional: Mediante el uso de cortas llamadas telefónicas por personal encargado de salud mental se valoró la perspectiva y aceptación de madres latinoamericanas con diagnóstico de depresión durante el embarazo postparto, encontrándose que tenía mucha aceptación ya que podía acceder a una diversidad de servicios adecuados. También se demostró una disminución en la posibilidad de tener un recién nacido macrosómico realizando consejerías telefónicas a pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional. El fax también se ha usado a para transmitir reportes cardiotocográficos permitiendo referir oportunamente gestantes, aunque la confianza de los médicos disminuyó debido a que la calidad no era la apropiada (14).

Teléfono celular y mensajes de texto: La información presentada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones menciona que la suscripción móvil y celular llegó a 78 por cada 100 habitantes a nivel global. Diferentes estrategias se han ido implementando en el mundo como por ejemplo Text4baby (T4B) que consiste en el envío de mensajes de texto gratis a mujeres embarazadas hasta cumplir un año después del parto, mensajes que proporcionan diferentes recordatorios para mejorar la salud materna y la del bebe, aunque no se ha demostrado que mejoren los resultados del embarazo, pero si son de gran ayuda para disminuir su ansiedad y compromiso en el cuidado de su salud. En Ghana se brindó a parteras un taller sobre el manejo primario de la hemorragia postparto, compresión uterina y alcanzar datos del paciente a través de mensajes de texto en un teléfono móvil, concluyendo que se puede usar celulares para conseguir datos de las pacientes a pesar del bajo nivel educativo de las personas responsables de la atención. De la misma manera en Liberia, se realizó capacitaciones a parteras con nivel educativo bajo y analfabetas permitiendo mejorar el uso de equipos móviles para recolectar datos sobres mujeres gestantes. Existen además de estos otros estudios que demuestran la efectividad de los mensajes de texto por lo que se puede decir que se usan y son de gran importancia en la atención prenatal (14).

Internet: Internet es una herramienta económica y rápida que permite ingresar y buscar información y cada día más personas recurren a esta para investigar temas relacionados a su salud. Para la gestación ocurre de igual forma ya que las gestantes investigan en internet sobre su embarazo y su parto. Las redes sociales también están siendo muy usadas para obtener información a través de comunicación con amigos o compañeros conectados a la red (14).

Sistemas de videoconferencia: Mediante el uso de internet pueden transmitir video y audio en tiempo real y de manera sincronizada. Se han usado para ofrecer teleconsultas a través de una cámara web, una computadora y el uso de un software en este caso Skype, teniendo gran aceptación (14).

Sistema de videoconferencia comercial: Se encuentra en este el modelo que se centra en el paciente llamado Angels, software creado por la Universidad de Texas en Galveston, el cual es un software de historias clínicas que se basan en el uso de la web, el cual también permitía el uso de cámaras para interconsultas, usándose no solo en la atención prenatal, sino también en reuniones administrativas y de entrevistas laborales y de formación continua. Por último, se comprobó que es necesario contar con intérpretes para pacientes sordos que lo requieren. Este software permitió ahorrar un 50% de los gastos que se asocian a las historias clínicas en la Universidad de Arkansas (14).

Correo electrónico: El correo electrónico también puede apoyar en la atención prenatal a través del cual se puede enviar mensajes con evaluaciones para responder y así evaluar temas como nutrición, actividad física, cuidados del embarazo, entre otros. Encontrando en estudios que la mujer con menos nivel educativo valora más la herramienta y las gestantes que cruzaban su primer embarazo se comprometían más fácilmente. Las TICs se pueden usar también para transmitir y guardar reportes, compartir informes de ultrasonido y de ecocardiografía fetal o para obtener una segunda opinión de un experto. También en la cirugía fetal mediante la telemedicina y transmisión en vivo (14).

Ventajas y desventajas del uso de TIC en obstetricia

Ventajas

- Está comprobado que el correo electrónico como recordatorio poseen una eficacia muy alta respecto a la frecuencia de visitas web y se han sugerido como una táctica para retener a las pacientes.
- La comunicación directa a través de videoconferencia mejora la cobertura en inmunizaciones y mejora la eficacia en la atención primaria en salud.
- La telemedicina aumenta la detención oportuna de eventualidades, reduce también el número de visitas a los establecimientos de salud.

- Reduce las movilizaciones a otros lugares tanto de pacientes como de profesionales de la salud, así misma mejora la disponibilidad de horario para citas y la disposición de los lugares de atención.
- Se puede implementar una alternativa para establecimientos de salud que no brindan atención nocturna, a través del uso de las TICs una tele hospital nocturno (14).

Desventajas

- La cobertura de red celular y red telefónica es una de las limitantes más importantes a superar
- La información que se encuentra en internet no toda cuenta con respaldo científico y debe ser guiada de una mejor manera.
- En lugares de bajos recursos se tiene una gran limitante en cuanto a recoger datos continuamente y el cuanto al mantenimiento de estos registros.
- Hay un aumento de costos para la capacitación constante y para brindar soporte en TICs
- A pesar de las ventajas de las TICs en el área sanitaria, aún no está siendo usada de manera continua en la actividad clínica y asistencial.
- la utilidad de las TICs aún no está respaldada con evidencia científica suficiente.
- Se debe mejorar el uso de las TICs en la comunicación médico paciente para explicar temas específicos a personas analfabetas o que no terminaron sus estudios secundarios (14).

2.2.4 Atención prenatal reenfocada

Se define así a las actividades de cuidado y valoración integral, de la gestante y el feto con fines preventivos, diagnósticos y tratamiento de complicaciones del embarazo que logren influir en la morbimortalidad perinatal y materna; teniendo como logro un recién nacido sano sin complicaciones maternas, en el contexto de los derechos humanos la interculturalidad y enfoque de género (43).

Objetivos de la APN reenforcada

- Identificar señales de peligro a través de la evaluación integral del binomio madre niño.
- Educar a la gestante en la identificación oportuna de signos de alarma durante el embarazo parto y puerperio.
- Brindar orientación y consejería en nutrición e indicar la importancia de la suplementación durante el embarazo.
- Realizar una detección oportuna de cáncer ginecológico.
- Detectar infecciones de transmisión sexual y VIH.
- Brindar consejería y orientación en utilización de métodos anticonceptivos.
- Tamizar casos de violencia intrafamiliar para realizar una referencia oportuna.
- Realizar 3 visitas domiciliarias con el fin de elaborar el plan de parto (44).

Características de la atención prenatal reenforcada

La atención prenatal reenforcada tiene que ser precoz debido a que debe iniciar antes de la semana 14 de embarazo; periódica para que al largo de su gestación se garantice las 6 atenciones distribuidas hasta las 32 semanas mensual, de 33 a 36 semanas quincenal y desde las 37 semanas semanal; integral y de amplia cobertura, debido a que debe llegar a todas las gestantes de acuerdo a sus necesidades de atención y de acuerdo a los niveles de atención (43).

Periodicidad de la atención prenatal reenforcada

La gestante debe recibir mínimo 6 atenciones prenatal distribuidas de la siguiente manera: antes de las 14 semanas de gestación la primera. Dentro de la semana 14 y 21 la segunda. Dentro de la semana 22 a 24 la tercera. En la semana 25 a 32 la cuarta. En la semana 33 a 36 la quinta y entre la semana 37 a 40 la sexta atención prenatal. El MINSA lo estableció en la norma técnica 105 (43).

Paquete de atención integral en la atención prenatal reenforcada según MINSA

El paquete básico de atención prenatal reenfocada es el siguiente:

- Identificar factores de riesgo individual, familiar y del entorno a través del Registro de la Historia Clínica Materno Perinatal.
- Realizar evaluación física, que incluya examen de mamas y educación para el autoexamen de mamas.
- Realizar papanicolaou.
- Evaluación, orientación y consejería en nutrición.
- Orientación y consejería en signos de alarma del embarazo.
- Evaluación gineco obstétrica.
- Realizar plan de parto.
- Realizar examen odontológico.
- Realizar psicoprofilaxis y estimulación prenatal.
- Realizar tamizaje de violencia.
- Realizar exámenes completos de laboratorio.
- Realizar 2 ecografías como mínimo, una en el primer trimestre y una en el tercer trimestre como mínimo.
- Realizar el monitoreo de la madre y el feto en el tercer trimestre de gestación.
- Realizar las visitas domiciliarias.
- Realizar las inmunizaciones respectivas: antitetánica, fiebre amarilla en zonas endémicas, hepatitis B (incluye el tamizaje de hepatitis B a través de prueba rápida), influenza.
- Suplementación con ácido fólico hasta las 13 semanas.
- Suplementación con hierro a partir de las 14 semanas.
- Suplementación con calcio a partir de las 20 semanas.
- Tamizajes de bacteriuria asintomática en tira reactiva, proteinuria, sífilis, VIH, diabetes gestacional, anemia.
- Tratamiento antiparasitario y protección contra malaria, dengue, bartonelosis y Chagas a través del uso de mosquiteros y brindar seguimiento (43).

2.4. Variables

V1: Conocimiento de TICs en atención prenatal reenfocada

V2: Uso de TICs en la atención prenatal reenfocada

2.5. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Ítem	Escala de medición
Conocimiento de las TICs	El conocimiento es el proceso progresivo y gradual desarrollado por el hombre para aprehender su mundo y realizarse como individuo, y especie (18).	Es la apreciación de la posesión de múltiples interrelacionados acerca de las TICs en la atención prenatal reenfocada	<p>Que son las TICs</p> <p>En qué área de la vida de las personas se emplea las TICs</p> <p>En qué áreas de su trabajo se puede emplear las TICs</p> <p>Por qué es importante utilizar las TICs durante la atención prenatal</p> <p>Los sistemas de apoyo en la toma de decisiones obstétricas y los programas de computadora son formas de TICs</p> <p>Se pueden utilizar las redes sociales y foros en línea para la atención obstétrica</p> <p>Qué es una aplicación para celular o computadora</p>	<p>Conoce No conoce</p> <p>Conoce No conoce</p> <p>Conoce No conoce</p> <p>Conoce No conoce</p> <p>Conoce No conoce</p> <p>Conoce No conoce</p> <p>Conoce No conoce</p>	<p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p>
Uso de las TICs en la atención prenatal reenfocada	La palabra Uso proviene del latín usus, directamente el diccionario arroja que se trata de la acción y efecto de usar, su concepto general y básico se refiere a la acción de utilizar algo para hacer una tarea o completar un objetivo (45).	Es el proceso de utilizar las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de computadoras y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información en la atención prenatal reenfocada.	<p>Frecuencia del uso de computadoras en la atención prenatal</p> <p>Frecuencia de uso de teléfonos móviles en la atención prenatal</p> <p>Frecuencia de uso de internet en la atención prenatal.</p>	<p>Diario Inter diario Ocasional Nunca</p> <p>Diario Inter diario Ocasional Nunca</p> <p>Diario Inter diario Ocasional Nunca</p>	<p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p> <p>Escala nominal</p>

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo descriptivo; diseño no experimental de corte transversal y enfoque cuantitativo.

No experimental: porque el investigador observó los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo (46).

Cuantitativo: porque tienden a ser altamente estructurados, de modo que el investigador especifica las características principales del diseño antes de obtener un solo dato (46).

Descriptivo: debido a que se busca y recoger información relacionada con el objeto de estudio (46).

Transversal: según Vásquez I. Porque implican la recolección de datos en un solo corte en el tiempo (46).

Esquema del diseño descriptivo simple

M – O

M: Personal obstetra de la Microred de salud Magna Vallejo.

O1: Conocimiento de las TICs

O2: Uso de las TICs en atención prenatal reenfocada

3.2. Área de estudio y población

El presente trabajo de investigación se realizó en la Microred Magna Vallejo, Red II Cajamarca, ubicado en el Departamento de Cajamarca. Cajamarca se encuentra ubicada en el norte del Perú.

La Microred Magna Vallejo está integrada por los siguientes establecimientos de salud: C.S. Magna Vallejo el cual atiende aproximadamente a una población de 25,134, P.S. Parimarca el cual atiende a una población de alrededor 3998, P.S. Micaela Bastidas el cual atiende a una población aproximada de 11358, P.S. Pata Pata con una población de 1770, C.S. Tulpuna con una población de 18961, y el P.S. Aylambo con una población de 2500.

El presente estudio tuvo como población el total de obstetras y médicos que laboran en la Microred de Salud Magna Vallejo que son 24 obstetras y 15 médicos, de los cuales 7 médicos y 1 obstetra no desearon participar voluntariamente de la investigación por encontrarse de licencia, teniendo como población a 31 profesionales.

3.3. Muestra

Debido a que la población estuvo conformada por 31 profesionales de la salud médicos y obstetras; se consideró como muestra a la población universo.

3.4. Unidad de análisis

Se consideró como unidad de análisis a cada obstetra y médico que trabaja en la Microred Magna Vallejo.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de inclusión

- Obstetra y médico que deseó participar voluntariamente.
- Obstetra y médico que labora en alguno de los establecimientos de salud que pertenecen a la Microred de salud Magna Vallejo Cajamarca.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Obstetra y médico que se encontró de licencia o de vacaciones.
- Obstetra y médico que no deseó participar voluntariamente.

3.6. Consideraciones éticas de la investigación

Esta investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad objetividad de la investigación como los siguientes:

Autonomía: El/la obstetra y médico tuvo la libertad de emitir sus respuestas, sin ser influenciado por parte de otras personas o de la investigación, el/ella respondió de acuerdo con sus propios conocimientos y sus actos vividos.

No maleficencia: La información se consiguió después que el obstetra y médico brindó la autorización verbal para la aplicación del cuestionario. Después fue informado de manera precisa y clara la finalidad y modo de la investigación, emitiendo su consentimiento verbal.

Privacidad. En todo instante se respetó el anonimato de cada obstetra y médico entrevistados, al iniciar y concluir la investigación.

Confidencialidad. La información expresada por el/la obstetra y médico no puede ser expuesta, se utilizó solo para resultados de la investigación.

3.7. Procedimiento, técnicas e instrumento de recolección de datos

En la ejecución de este estudio, en su primera etapa concertó con el director de la Microred Magna Vallejo para obtener el permiso correspondiente y así desarrollar la investigación en todos los establecimientos de salud que pertenecen a esta.

Se utilizó como técnica la encuesta, teniendo planeado como segunda fase realizar la encuesta impresa, pero debido a la pandemia por COVID 19 se optó por realizar la encuesta de manera virtual para evitar el contagio, para lo cual se realizó un formulario en la plataforma Google forms, se visitó cada centro de salud y se explicó la naturaleza de la investigación luego se solicitó la autorización verbal y el posterior llenado de la encuesta pasando el link a través de la red social WhatsApp y en el caso de que algunos profesionales no se encontraban de turno se solicitó a cada Director de establecimiento de salud los números telefónicos de todo obstetra y médico que labora en cada puesto de la Microred y se envió a su WhatsApp el link procediendo como lo indicado anteriormente de manera telefónica.

Como instrumento de utilizó el cuestionario de recolección de datos que constó de 3 partes. En la primera parte se colocó su lugar de trabajo y desde la pregunta 1 a la pregunta 4 el personal consignaba los datos correspondientes a su edad, sexo, experiencia laboral y profesión. La segunda parte desde la pregunta 5 a la pregunta 11 se evaluó los conocimientos en cuanto a tecnologías de la información y comunicación, el cual a través de diferentes alternativas y solo una respuesta correcta se idéntico si los médicos y obstetras conocen o no conocen acerca de las TICs a

través de una escala dicotómica de evaluación del conocimiento. En la tercera parte se encuentra desde la pregunta 12 a 17 en el que identifico el uso de las TICs.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

En el procesamiento de la información se efectuó la descarga de la base de datos generada por el formulario virtual de google a EXCEL para Windows, posteriormente se usó el programa SPSS versión 26. A través de estadística descriptiva con frecuencias y proporciones se organizó el total de datos en tablas simples y frecuencias.

3.9. Control de calidad de datos

Se determinó la calidad y confiabilidad de la información a través de la prueba de operatividad y funcionalidad del instrumento de recolección de datos (cuestionario), primero se realizó el cuestionario, el cual fue validado por 3 expertos, posterior a este se realizó una prueba piloto con 14 obstetras de manera aleatoria en la Universidad Nacional de Cajamarca, Hospital Regional de Cajamarca y Hospital Simón Bolívar Cajamarca con una población con las características similares a la del estudio, llegando a un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.71.

CAPÍTULO IV

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Características personales del personal de salud obstetras y médicos de la Microred Magna Vallejo Cajamarca 2020

Características personales		N°	%
Edad	25 a 35 años	14	45,2
	36 a 45 años	6	19,4
	46 a 55 años	9	29,0
	Mayor de 55 años	2	6,5
Sexo	Masculino	11	35,5
	Femenino	20	64,5
Experiencia laboral	1 año	3	9,7
	De 2 a 5 años	9	29,0
	De 6 a 10 años	4	12,9
	Mayor de 10 años	15	48,4
Formación	Médico	8	25,8
	Obstetra	23	74,2

Fuente: encuesta aplicada al personal de salud de Microred Magna Vallejo

En la tabla 1 se pudo observar las características del personal de salud encuestado de la Microred Magna Vallejo Cajamarca 2021; se encontró que el 45,2% tienen entre 25 a 35 años, mientras que el 29% tiene entre 46 a 55 años; Con respecto a su género el 64,5% son del género femenino; en cuanto a la experiencia laboral el 48,4% refiere tener más de 10 años mientras que el 29% tiene de 2 a 5 años y en la formación el 74,2% son profesionales obstetras, el 25,8% son médicos.

Tabla 2. Conocimiento acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) del personal de salud de la Microred Magna Vallejo. Cajamarca, 2020

Conocimiento acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)		N°	%
4. Qué son las TICs	a) Son computadoras modernas con tecnología que permite al hombre realizar sus tareas de manera más simple y sencilla.	1	3,2
	b) Son los recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos	28	90,3
	c) Son recursos informáticos esenciales para la vida	2	6,5
	d) Son los últimos avances tecnológicos del mundo globalizado	0	0,0
5. En qué áreas de la vida de las personas se emplean las TICs	a) En ingeniería	0	0,0
	b) En educación	0	0,0
	c) En telefonía	0	0,0
	d) En medicina	0	0,0
	e) En todas las áreas del quehacer humano	31	100,0
6. En qué áreas de su trabajo se puede emplear las TICs	a) Para el registro de la atención diaria de las pacientes	0	0,0
	b) Para el seguimiento de las pacientes	1	3,2
	c) Como apoyo al diagnóstico de las pacientes	0	0,0
	d) Para la atención de las pacientes	0	0,0
	e) Para realizar el control de pacientes atendidas	0	0,0
	f) En ningún área	0	0,0
	g) Todas	30	96,8
7. Por qué es importante utilizar las TICs durante la atención prenatal	a) Mejora la calidad de atención, prevención y eficiencia asimismo reduce costos operativos a través de las herramientas tecnológicas	23	74,2
	b) Minimiza los errores obstétricos en la atención de las gestantes y permite el seguimiento oportuno de estas	1	3,2
	c) Nos ayuda a establecer una mejor relación con el resto del personal de salud, permitiendo la comunicación de determinados casos obstétricos	3	9,7
	a) Ayudan al profesional de salud a comunicarse de manera más fluida con las nuevas generaciones nacidos en la era tecnológica	3	9,7
	e) Su uso es indiferente	1	3,2
8. Los sistemas de apoyo en la toma de decisiones obstétricas y los programas de computadora son formas de TICs	De acuerdo	26	83,9
	En desacuerdo	1	3,2
9. Se pueden utilizar las redes sociales y foros en línea para la atención obstétrica	No opina	4	12,9
	De acuerdo	22	71,0
10. Qué es una aplicación para celular o computadora	En desacuerdo	6	19,4
	No opina	3	9,7
10. Qué es una aplicación para celular o computadora	a) Una aplicación móvil es un programa que se descarga e instala en el dispositivo móvil o computadora de un usuario.	31	100,0
	b) Es una forma de uso de un teléfono celular o computadora	0	0,0
Número total de participantes		31	100,0

Fuente: encuesta aplicada al personal de salud de Microred Magna Vallejo

En la tabla 2 se muestran los conocimientos que posee el personal de salud sobre las TICs, ante la interrogante sobre si conocen qué es; sólo 3,2% respondió

correctamente, sin embargo 100% indicó que se pueden emplear en todas las áreas del que hacer humano; contrariamente 3,2% respondió que en su área de trabajo sólo se puede emplear en el seguimiento de las pacientes.

Sobre el conocimiento de la importancia de las TICs, 74,2% reconoció que mejora la calidad de atención y reduce los costos operativos; por el contrario, a 3,2% le parece indiferente conocer sobre sus aplicaciones.

Luego se obtuvo que 16% indicaron estar en desacuerdo o no opinaron sobre que los sistemas de apoyo en la toma de decisiones obstétricas y los programas de computadora forman parte de las TICs; a su vez 29,1% también se mostraron en desacuerdo o no opinaron sobre la utilización de las TICs en redes sociales y foros en línea para la atención obstétrica. Para finalizar, 100% reconoció en qué consiste una aplicación móvil para celular o computadora.

Tabla 3. Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada del personal de salud de la Microred Magna Vallejo Cajamarca 2020

Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada		N°	%
11. Con qué frecuencia utiliza Computadora en la Atención Prenatal Reenforcada	a) Diario	19	61,3
	b) Inter diario	1	3,2
	c) Ocasionalmente	9	29,0
	d) Nunca	2	6,5
12. Cuáles son las herramientas tecnológicas promocionadas por el MINSA para la atención prenatal reenforcada	a) Aún no se implementa ninguna tecnología	4	12,9
	b) Historia clínica electrónica	4	12,9
	c) Seguimiento de gestantes mediante teléfonos móviles	14	45,2
	d) Telemedicina	9	29,0
	e) Consejerías mediante redes sociales	0	0,0
13. Con qué frecuencia Utiliza teléfono móvil para realizar seguimiento en la atención prenatal reenforcada	a) Diario	15	48,4
	b) Inter diario	7	22,6
	c) Ocasionalmente	8	25,8
	d) Nunca	1	3,2
14. Con que frecuencia usa el teléfono móvil para buscar información y apoyar su diagnóstico obstétrico	a) Diario	13	41,9
	b) Inter diario	4	12,9
	c) Ocasionalmente	13	41,9
	d) Nunca	1	3,2
15. Utiliza las redes sociales para dar consejería a sus pacientes	a) Diario	7	22,6
	b) Inter diario	5	16,1
	c) Ocasionalmente	16	51,6
	d) Nunca	3	9,7
16. Cuáles son las redes sociales que utiliza para el seguimiento a gestantes?	a) Facebook	1	3,2
	b) WhatsApp	27	87,1
	c) Instagram	0	0,0
	d) Twitter	0	0,0
	e) Otros	2	6,5
	f) No utiliza	1	3,2

Fuente: encuesta aplicada al personal de salud de Microred Magna Vallejo

En la tabla 3 se presenta el uso de las TICs por parte del personal de salud; visualizándose que 6,5% de los participantes nunca utiliza una computadora para la atención prenatal reenforcada y 29% las utiliza ocasionalmente; sobre el uso de herramientas promocionadas por el MINSA para la APR 45,2% indica utilizar los teléfonos móviles y 29% telemedicina; cabe resaltar que 12,9% indica que aún no se

han implementado estos servicios y ninguno de los encuestados mencionó emplear las redes sociales para este fin.

En referencia a la frecuencia de uso de los teléfonos móviles para el seguimiento de pacientes 3,2% refiere nunca usarlos y 25,8% los usa ocasionalmente; sobre su utilización para la búsqueda de apoyo al diagnóstico obstétrico, 3,2% nunca lo hace y 41,9% lo realiza ocasionalmente; en cuanto al empleo de las redes sociales para brindar orientación y consejería a las pacientes 9,7% nunca lo hace 51,6% los utiliza ocasionalmente.

Finalmente se indagó sobre cuál de las redes sociales es la que más utiliza cada uno de los participantes para realizar el seguimiento de sus pacientes encontrándose que 87.1% utiliza el WhatsApp y 3,2% el Facebook, 6,5% utiliza otras redes y 3,2 no emplea ninguno de estos servicios.

Tabla 4. Conocimiento del personal de salud sobre tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada según cada establecimiento de salud de Microred Magna Vallejo Cajamarca 2020

Establecimiento de salud que pertenece a la Microred Magna Vallejo										
Conocimiento sobre las TICs			C.S. Magna Vallejo	P.S. Pariamarca	P.S. Micaela Bastidas	P.S. Pata Pata	C.S. La Tulpuna	P.S. Agocucho	P.S. Aylambo	Total
Qué son las TIC	No conoce	Recuento	0	0	3	0	0	0	0	3
		%	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6
	Conoce	Recuento	12	2	1	2	9	1	1	28
		%	38,7	6,5	3,2	6,5	29,0	3,2	3,2	100,0
Qué es una aplicación para celular o computadora	No conoce	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Conoce	Recuento	12	2	4	2	9	1	1	31
		%	38,7	6,5	12,9	6,5	29,0	3,2	3,2	100,0
Se pueden utilizar las redes sociales y foros en línea para la atención obstétrica	No conoce	Recuento	3	2	2	0	2	0	0	9
		%	9,7	6,5	6,5	,0	6,5	,0	,0	29,0
	Conoce	Recuento	9	0	2	2	7	1	1	22
		%	29,0	0,0	6,5	6,5	22,6	3,2	3,2	71,0
Los sistemas de apoyo en la toma de decisiones obstétricas y los programas de computadora son formas de TIC	No conoce	Recuento	1	0	1	0	3	0	0	5
		%	3,2	0,0	3,2	0,0	9,7	0,0	0,0	16,1
	Conoce	Recuento	11	2	3	2	6	1	1	26
		%	35,5	6,5	9,7	6,5	19,4	3,2	3,2	83,9
Por qué es importante utilizar las TICs durante la atención prenatal	No conoce	Recuento	3	0	1	1	3	0	0	8
		%	9,7	0,0	3,2	3,2	9,7	0,0	0,0	25,8
	Conoce	Recuento	9	2	3	1	6	1	1	23
		%	29,0	6,5	9,7	3,2	19,4	3,2	3,2	74,2
En qué área de la vida de las personas se emplean las TIC	No conoce	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	Conoce	Recuento	12	2	4	2	9	1	1	31
		%	38,7	6,5	12,9	6,5	29,0	3,2	3,2	100,0
En qué área de su trabajo se puede emplear las TIC	No conoce	Recuento	1	0	1	0	0	0	0	2
		%	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
	Conoce	Recuento	11	2	3	2	9	1	1	29
		%	35,5	6,5	9,7	6,5	29,0	3,2	3,2	93,55

Fuente: encuesta aplicada al personal de salud de Microred Magna Vallejo

En la tabla 4 se observa que el personal de salud del Puesto de salud Micaela Bastidas fueron los únicos que no conocen que son las TICs (9,7%); de otro lado, manifestaron no conocer sobre el uso de redes sociales para la atención obstétrica el personal de

salud del Centro de Salud Magna Vallejo (9,7%), Puesto de Salud Pariamarca (6,5%), Puesto de Salud Micaela Bastidas (6,5) y Centro de Salud La Tulpuna (6,5).

No conocen sobre los sistemas de apoyo y programas de computación como formas de TICs, los profesionales del Centro de Salud La Tulpuna (9,7%), Puesto de Salud Micaela Bastidas (3,2%) y Centro de Salud Magna Vallejo (3,2%); así mismo desconocen sobre la importancia de las TIC en los Centros de Salud Magna Vallejo (9,7%) y La Tulpuna (9,7%) así como en los Puestos de Salud Micaela Bastidas (3,2%) y Pata Pata (3,2%).

Tabla 5. Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenforcada según cada establecimiento de salud de Microred Magna Vallejo Cajamarca 2020

Conocimiento sobre las TICs		Establecimiento de salud que pertenece a la Microred Magna Vallejo								Total	
		C.S. Magna Vallejo	P.S. Pariamarca	P.S. Micaela Bastidas	P.S. Pata Pata	C.S. La Tulpuna	P.S. Agocucho	P.S. Aylambo			
Cuáles son las redes sociales que utiliza para el seguimiento a gestantes	No utiliza	Nº	1	0	0	0	0	0	0	1	
		%	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2
	Facebook	Nº	0	0	0	0	1	0	0	0	1
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
	WhatsApp	Nº	11	2	3	2	7	1	1	1	27
		%	35,5	6,5	9,7	6,5	22,6	3,2	3,2	3,2	87,1
	Instagram	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Twitter	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Otros	Nº	0	0	1	0	1	0	0	0	2
		%	0,0	0,0	3,2	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	6,5
Utiliza las redes sociales para dar consejería a sus pacientes	Nunca	Nº	1	0	0	1	1	0	0	3	
		%	3,2	0,0	0,0	3,2	3,2	0,0	0,0	9,7	
	Ocasionalmente	Nº	5	2	3	1	4	0	1	16	
		%	16,1	6,5	9,7	3,2	12,9	0,0	3,2	51,6	
	Inter diario	Nº	4	0	1	0	0	0	0	5	
		%	12,9	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	16,1	
	Diario	Nº	2	0	0	0	4	1	0	7	
		%	6,5	0,0	0,0	0,0	12,9	3,2	0,0	22,6	
	Con qué frecuencia utiliza Computadora en la Atención Prenatal Reenforcada	Nunca	Nº	0	0	1	0	0	0	1	2
			%	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2	6,5
		Ocasionalmente	Nº	3	1	0	2	3	0	0	9
			%	9,7	3,2	0,0	6,5	9,7	0,0	0,0	29,0
Inter diario		Nº	1	0	0	0	0	0	0	1	
		%	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	
Diario		Nº	8	1	3	0	6	1	0	19	
		%	25,8	3,2	9,7	0,0	19,4	3,2	0,0	61,3	

Fuente: encuesta aplicada al personal de salud de Microred Magna Vallejo

En la tabla 5 se observó el uso de las TICs por parte del personal de salud de cada establecimiento de salud; en cuanto a la utilización de las redes sociales para el seguimiento de las gestantes se tuvo que en todos ellos se emplea principalmente el WhatsApp, un mínimo porcentaje utiliza Facebook en el Centro de Salud La Tulpuna (3,2%) y otro tanto no utiliza ninguna red como es el caso del Centro de Salud Magna Vallejo (3,2%).

En cuanto a la utilización de redes sociales para las consejerías a los pacientes se pudo observar que en los Centros de salud Magna Vallejo y La Tulpuna, Puesto de Salud Pata Pata se encontró que algunos profesionales nunca los habían empleado,

aunque su porcentaje es mínimo en todos los casos (3,2%). La utilización inter diaria se realiza también por algunos profesionales de Magna Vallejo (12,9%) y Micaela Bastidas (3,2%) y el uso diario en Magna Vallejo (6,5%) La Tulpuna (12,9%) y en el Puesto de Salud Agocucho (3,2%).

Referente al uso de computadora para la atención prenatal se puede observar que en el Puesto de Salud Agocucho nunca se utiliza, lo que hace suponer que no cuentan con este equipo muy a pesar de encontrarse a poca distancia de la capital de la provincia de Cajamarca; en los demás establecimientos el uso ocasional es generalmente frecuente, aunque en los Centros de salud Magna Vallejo y La Tulpuna es mucho más frecuente el uso diario (25,8% y 19,4% respectivamente)

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Analizando la tabla 1 se observa que la edad comprendida entre 25 y 35 años tiene el mayor porcentaje con un 45.2% en comparación con el estudio de Vásquez, et al, (Perú, 2015) en el que el porcentaje de profesionales fue del 51% (7). Muy pocos profesionales con edades mayores de 55 años estuvieron en el estudio, esto debido a que, los establecimientos de salud por la pandemia por COVID 19 no permitían laborar personal con dicha edad por considerarlos población vulnerable, también tiene gran relevancia la edad debido a que las generaciones anteriores no tenían mucho acceso a las tecnologías de la información y comunicación, y las nuevas generaciones prácticamente desde su nacimiento están en contacto con la tecnología. Vásquez, et al, encontraron también una relación significativa en cuanto al uso de las TICs en relación al sexo ya que los encuestados varones son los que más usaron con un 74% (7). La experiencia laboral desempeña un importante rol, debido a que entre más años ejerza el profesional, más puede observar las deficiencias que tiene en cuanto a lo que necesita para realizar su trabajo y de la importancia del conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación, en este caso se obtuvo que los profesionales que tenían mayor experiencia fueron del 48.4%.

Las tecnologías de la información y comunicación ya forman parte de todas las áreas del quehacer humano y se usan día a día, aunque no existen reglas concretas en cuanto a cómo se deben aprender, se conocen y se aprenden de manera empírica, por el mismo contacto que las personas están teniendo con elementos de las Tics. En la tabla 2 se observa que el 90.3 % menciona que las TICs son recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, siendo esta la respuesta correcta, pero también tenemos un 9.7% que tiene una respuesta equivocada, a pesar que el área de la salud las TICs el Perú ya casi 20 años que se va implementando, y desde el 2018 de manera más frecuente con la denominada primera ola de la implementación tecnológica en salud (6). En la situación actual por la pandemia por COVID 19 en el sector salud están cobrando más importancia a través de las capacitaciones

orientadas a conocer y utilizar las tecnologías de la información y comunicación en la atención de pacientes, no solo gestantes, también pacientes en general, a través del uso de la historia clínica digital, implementación de la telemedicina y el desarrollo de muchas aplicaciones móviles (47).

El 96.8% refiere que se puede emplear las TICs en todas áreas de su trabajo, esto se evidencia gracias a wawared el cual permite realizar el control de manera completa y también permite su registro, asimismo apoya en el diagnóstico y nos da la oportunidad de realizar seguimiento a pacientes que lo requieran (42). Vásquez L, et al., muestra en su estudio que gran parte de los médicos conoce las tecnologías de la información y comunicación para su trabajo asistencial, pero no se encuentran estudios en cuanto al conocimiento y uso por personal obstetra, aunque según este estudio se observa que gran parte del personal obstetra conoce por el uso en su trabajo diario y también por algunas capacitaciones que se le están brindando por parte del MINSA a raíz de la pandemia por COVID 19 que impidió el contacto en ciertas situaciones con los pacientes (7). A nivel internacional se están implementando además para realizar otros procedimientos o digitalizar algunos formatos tal como nos muestra el trabajo de Fernández M. (España 2018) en el que el consentimiento informado se está implementado juntamente con la firma digital y tiene como ventaja que disminuye el 40% el uso del papel favoreciendo no solo el trabajo del personal de salud sino también al ambiente (8).

López, et al, demuestra que las tecnologías de la información y comunicación se pueden usar también en las actividades de psicoprofilaxis y que tiene gran aceptación no solo por los profesionales sino también por las pacientes gestantes (9). Vega E, nos muestra que se está ampliando la utilidad de las TICs ya que también se pueden emplear en la educación sexual en los adolescentes (17). Aún se necesita más estudios en que muestren de manera más clara y precisa la utilización de estas, pero Luna F. refiere que sus beneficios potenciales son muchos incluyendo el acceso eficacia y calidad de atención (14).

Las TICs son importantes en la atención prenatal reenfocada, reflejándose en el estudio que realizaron Luna I, et al., en el que concluyen que el uso de las tecnologías de telemedicina ha disminuido la mortalidad perinatal comparado con pacientes que en las que se utilizó el control tradicional, así mismo, refieren que mejora el acceso,

eficiencia y calidad de atención, comparado con el presente estudio encontramos que el 74,2% tiene conocimiento de ello (14).

Actualmente existen muchas aplicaciones que pueden ser descargadas en los teléfonos móviles inteligentes, computadoras y otros dispositivos, formas de TICs que pueden vigilar el embarazo y apoyar en la toma de decisiones obstétricas actualizándose día a día e implementándose cada vez más a nivel global, en esto se muestran de acuerdo los entrevistados de este estudio con un 83,9% (13).

La tabla 2 muestra también que los entrevistados en un 19.4 % desconoce que se puede utilizar las redes sociales en la atención obstetricia y según el estudio de Mariscal J, et al. y el estudio de Luna, et al. muestran que se pueden utilizar gracias a las ventajas de la conexión de internet a nivel mundial (1)(14).

Analizando la tabla 3 se evidencia que el uso de las TIC en general es muy frecuente a través del uso de una computadora, en su mayor porcentaje a diario con un 61,3%, aunque no hay estudios que muestren en cuanto al uso de una computadora en la atención prenatal reenfocada, el estudio de Fernández, M (España, 2018) muestra que es posible usar en la tramitación del consentimiento informado de manera digital y contribuir de manera positiva las atenciones mujeres gestantes, se espera que el Perú pronto llegue a utilizar la firma digital y así también usar estas tecnologías que apoyarían en gran medida a disminuir el tiempo en tratar que el paciente firme y disminuir también el uso de papel (8).

El MINSA está muy comprometido en la implementación de las tecnologías de la información y comunicación a través del proyecto wawared que se está implementando a nivel nacional en los diferentes establecimientos de salud de su jurisdicción, aunque según este estudio algunos establecimientos aún no cuentan con ningún programa o equipo para la atención, otros si cuentan con teléfonos móviles los cuales fueron proporcionados por el MINSA para el seguimiento de sus gestantes, los avances en cuanto a la implementación de wawared van en aumento y ahora ya permite el intercambio de información de un establecimiento a otro (1)(16).

A diario se está usando el teléfono móvil para el seguimiento de gestantes no solo con el que te proporciona el MINSA como parte del programa wawared, sino también por el teléfono móvil propio de cada profesional de la salud, así mismo, se apoyan para buscar alguna información o corroborar algún diagnóstico, demostrando que las tecnologías de la información y comunicación están ya muy metidas en la atención prenatal reenfocada, y que si se promueve en mayor medida y se brinda la infraestructura necesaria puede usarse ya en el 100% de profesionales en la atención de las gestantes, este estudio se puede corroborar con los proporcionados también por Avilés J (Suiza, 2018) en que demostraron que el uso de los mensajes de texto a través de teléfonos móviles ayudan a las pacientes a que adquieran prácticas saludables y tener un mejor embarazo, así mismo, que estén más preparadas para identificar signos de alarma y comunicarse con su proveedor de salud a tiempo (1). Un estudio similar realizaron Ortiz, et al (México, 2018) en el que se demuestra que el uso de teléfonos móviles es usado por las gestantes para comunicarse con el equipo de salud en caso de emergencia y para agendar citas y control prenatal, aunque este estudio no muestra de manera directa el uso de las TICs por personal de salud, se puede deducir que se cuenta con la implementación y personal que atiende las llamadas de las gestantes (3). Feroz A (Pakistán, 2017) muestra que a través del programa mHealth específicamente para teléfonos móviles se intercambian mensajes y notas de voz el personal sanitario con las pacientes gestantes, aunque no está claro cuánto se conoce y se usa, si muestra que estas TICs son muy efectivas en los distintos países en los que se aplicaron y se realizó el estudio (10). Otro estudio que refleja el uso de las TICs es el que realizó Tarqui C, (Perú. 2018) en el que a través del uso de mensajería móvil por parte del personal de salud de la Diresa de Callao se ha logrado resultados favorables, ya que a través de estos mensajes las gestantes mejoraron su asistencia para realizarse su control prenatal, aunque no hay un porcentaje exacto en cuanto a cuánto utilizaron las TICs sugiere el uso de las TICs como alternativas de intervención (15).

Las redes sociales han avanzado enormemente desde hace algunos años (48), y si las personas cuentan con un teléfono móvil y acceso a internet es inevitable no usarlas para comunicarnos y compartir información (12), como se muestra en este estudio están siendo utilizadas también por el personal de salud. Anteriormente se usaba los SMS, ahora estos están siendo reemplazados por el uso de WhatsApp el cual incluye muchas más funciones como el envío de imágenes, videos, archivos e incluso video llamadas y esto se ve reflejado con el 87% de entrevistados que lo utiliza. Estos

resultados en cuanto al conocimiento de las tecnologías de información y comunicación pueden deberse también a que el programa wawared y las capacitaciones por parte del MINSA está empezando a implementarse en las redes y micro redes de salud que vendrían a ser niveles I-3 Y I-4 pero no en niveles I-1 y I-2, los cuales de acuerdo a como vaya implementándose y se hagan los estudios correspondientes se encontrarán otros resultados (16).

De acuerdo a la tabla 4 y 5 se observa que la atención prenatal reenfocada se puede realizar en todos los niveles de atención y el uso de las tecnologías de la información para completar esta es de gran importancia, aunque se observa en las tablas que mayormente se están usando en los centros de salud que vendrían a ser nivel I-3 y I-4, este es uno de los primeros estudios en cuanto al tema, se necesita de otros estudios para complementarlo ya que a nivel internacional se están mostrando evidencias que las TICs en el primer nivel de atención están siendo conocidas y usadas tanto por el personal de salud así como por las pacientes (3)(17).

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se concluye:

1. El mayor porcentaje de obstetras y médicos de la Microred Magna Vallejo se caracterizó por tener entre los 25 a 35 años de edad, sexo femenino, con más de 10 años de experiencia laboral y de formación obstetras en mayor porcentaje.
2. El mayor porcentaje de obstetras y médicos conoce las tecnologías de la información y comunicación, así mismo reconoce su importancia para mejorar la calidad de la atención prenatal; además identificó también en qué consiste una aplicación móvil para celular o computadora.
3. Las tecnologías de información y comunicación que más usan obstetras y médicos en la atención prenatal reenfocada son la computadora y los teléfonos inteligentes de manera diaria, además de ocasionalmente usan los teléfonos móviles para apoyar su diagnóstico obstétrico y WhatsApp es la red social más usada para realizar seguimiento a gestantes.
4. Los obstetras y médicos con mejor conocimiento sobre las TICs son los que laboran en los establecimientos de salud con mayor nivel resolutivo I-3 (Centro de salud Magna vallejo) y I-4 (Centro de salud La Tulpuna).
5. El mayor porcentaje de médicos y obstetras de los establecimientos de salud Magna Vallejo y La Tulpuna usan con mayor frecuencia WhatsApp para realizar seguimiento a sus gestantes, así mismo usan de manera diaria la computadora para la atención prenatal reenfocada.

SUGERENCIAS

1. Es importante que los obstetras y médicos sobre todo de los puestos de salud participen en procesos de capacitación continua sobre el uso de las TICs en la atención prenatal además del mantenimiento de equipos y programas que les permita ir acorde con el avance estas tecnologías para mejorar la atención durante el control prenatal.
2. Para lograr que los obstetras y médicos utilicen con más frecuencia las TICs en la atención prenatal es importante que los directivos de la Diresa proporcionen los equipos necesarios, puesto que en algunos casos estos profesionales se ven obligados a utilizar sus propios equipos para realizar esta actividad.
3. A los futuros investigadores, realizar otros estudios con enfoque en las tecnologías de la información y comunicación en ámbito de la atención no sólo de las mujeres gestantes sino también de la mujer en edad fértil, la familia y la comunidad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Mariscal J, Herrera F, Varela S. Estudio sobre TIC y salud pública en América Latina: la perspectiva de e-salud y m-salud [Internet]. Suiza: Unión Internacional de Telecomunicaciones; 2018 [citado 26 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.itu.int:443/en/publications/ITU-D/Pages/publications.aspx?parent=D-STR-E_HEALTH.13-2018&media=electronic
2. Vázquez V, Ortega M. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en médicos de atención primaria. Aten Fam [Internet]. 15 de febrero de 2016 [citado 27 de diciembre de 2019];23(1):19-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=62477>
3. Ortiz C, Blázquez M, García J, Duarte M, De-San-Jorge X, Méndez S, et al. Tecnologías de la información y comunicación para el cuidado y atención del embarazo en el primer nivel de atención. CienciaUAT [Internet]. junio de 2018 [citado 12 de diciembre de 2019];12(2):40-53. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-78582018000100040&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Choque R. Las nuevas competencias TIC en el personal de los servicios de salud. Revista de Comunicación y Salud: RCyS [Internet]. 2011 [citado 27 de diciembre de 2019];1(2):47-60. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3817721>
5. Congreso de la República del Perú. Ley N° 30024 [Internet]. may 22, 2013. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/269432/240527_Ley30024.pdf20190110-18386-1pq5p0z.pdf
6. Rodríguez J. El avance de la eSalud/Telesalud en el Perú: la tecnología al servicio de la salud [Internet]. Conexionesan. 2018 [citado 12 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-avance-de-la-esaludtelesalud-en-el-peru-la-tecnologia-al-servicio-de-la-salud>

7. Vázquez L, Ticse R, Alfaro L, Guerra F. Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* [Internet]. abril de 2015 [citado 27 de marzo de 2020];32(2):289-93. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342015000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Fernández M. Evolución de la digitalización del consentimiento informado en la asistencia obstétrica. *Matronas Profesión* [Internet]. 2018 [citado 2 de diciembre de 2019];19(3):e31-40. Disponible en: <https://medes.com/publication/140261>
9. Navarro C, Luján M. Nuevos sistemas de comunicación del método Pilates en embarazo y puerperio. *Rev Esp Comun EN SALUD* [Internet]. 9 de junio de 2017 [citado 24 de diciembre de 2019];8(1):20-8. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/3603>
10. Feroz A, Perveen S, Aftab W. Role of mHealth applications for improving antenatal and postnatal care in low and middle income countries: a systematic review. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 7 de noviembre de 2017 [citado 21 de diciembre de 2019];17:704. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5678803/>
11. González M. La utilización de internet como fuente de información en las mujeres embarazadas [Internet]. [España]: Universidad de León; 2015 [citado 22 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/5094/2015.%20Mar%c3%ada%20Gonz%c3%a1lez%20Garc%c3%ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Fernández M. Impacto de las Tecnologías de la Información en la interrelación matrona-gestante. *Index Enferm* [Internet]. septiembre de 2016 [citado 24 de diciembre de 2019];25(3):156-60. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962016000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Mensah N, Sukums F, Awine T, Meid A, Williams J, Akweongo P, et al. Impact of an electronic clinical decision support system on workflow in antenatal care: the QUALMAT eCDSS in rural health care facilities in Ghana and Tanzania. *Glob Health Action*. 2015;8:25756.

14. Luna I, Torres E, Tamayo C, Vélez S, Ramírez M, González C, et al. Uso de las tecnologías de información y comunicación para el cuidado del binomio materno-fetal: revisión de tema. Med UPB [Internet]. 15 de diciembre de 2015 [citado 10 de diciembre de 2019];34(2):138-47. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/1292>
15. Tarqui C, Sanabria H, Portugal W, García J, Castro W, Escalante R, et al. Eficacia de la tecnología móvil y ganancia de peso en gestantes en Callao, Perú. Rev Salud Pública [Internet]. 1 de enero de 2018 [citado 29 de marzo de 2020];20(1):67-72. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/63488>
16. Pérez J, Iguñiz R, Bayer A, García P. Reduciendo las inequidades en salud y mejorando la salud materna mediante la mejora de los sistemas de información en salud: Wawared Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. abril de 2015 [citado 17 de noviembre de 2019];32(2):373-7. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342015000200025&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Vega E. Efecto del programa Tics y educación sexual sobre el grado de conocimientos y actitudes de los obstetras en relación a la educación sexual integral de los adolescentes [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [citado 5 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4300>
18. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An Fac Med [Internet]. septiembre de 2009 [citado 22 de diciembre de 2019];70(3):217-24. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832009000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Cózar R, De Moy M, Hernández J, Hernández J. Conocimiento y Uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) según el Estilo de Aprendizaje de los Futuros Maestros. Form Univ [Internet]. 2016 [citado 20 de diciembre de 2019];9(6):105-18. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062016000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

20. Coronado J. Escalas de medición. Paradig Una Rev Discip Investig [Internet]. 2007 [citado 24 de mayo de 2021];2(2):104-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4942056>

21. EcuRed. Tecnologías de la información y las comunicaciones [Internet]. [citado 21 de febrero de 2020]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Tecnolog%C3%ADas_de_la_informaci%C3%B3n_y_las_comunicaciones#Historia

22. Cobo J. El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. ZER Rev Estud Comun Komunikazio Ikasketen Aldizkaria [Internet]. 2009 [citado 27 de marzo de 2021];14(27). Disponible en: <https://ojs.ehu.eus/index.php/Zer/article/view/2636>

23. Ayala E, Gonzales S. Tecnologías de la Información y la Comunicación [Internet]. Fondo Editorial de la UIGV. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2015 [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1189>

24. Cañedo R, Ramos R, Guerrero J. La informática, la computación y la ciencia de la información: una alianza para el desarrollo. ACIMED [Internet]. 2005 [citado 27 de marzo de 2021];13(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

25. KING COUNTY LIBRARY. Aspectos básicos de la computadora [Internet]. 2014 [citado 27 de marzo de 2019]. 9 p. Disponible en: https://w3.kcls.org/instruction/manuals/Aspectos_B%C3%A1sicos.pdf

26. Ortega J, Chacón A. Nuevas tecnologías para la educación en la era digital [Internet]. Madrid: Pirámide; 2010 [citado 27 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.redage.org/publicaciones/nuevas-tecnologias-para-la-educacion-en-la-era-digital>

27. SINAVEF. Informe Técnico 2011 [Internet]. [citado 27 de marzo de 2021] p. 12. Disponible en: http://langif.uaslp.mx/documentos/informe_2011/7_Adicionales/7_aerobiologia/7_smartphone/7_smartphone.pdf

28. Yirda A. ¿Qué es Aplicación? Su Definición y Significado [Internet]. Concepto - Definición. [citado 27 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/aplicacion/>
29. Universidad de Extremadura. Cómo buscar en las bases de datos de forma eficaz: Qué son las bases de datos [Internet]. 2019 [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://biblioguias.unex.es/c.php?g=572073&p=3944411>
30. YMANT. Tipos de Base de Datos [Internet]. YMANT. 2017 [citado 27 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ymant.com/blog/tipos-base-datos/>
31. Muñoz J. La Telemática es la esencia de las telecomunicaciones [Internet]. [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: https://www2.coitt.es/res/revistas/05a_Telematica.pdf
32. Castells M. El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global [Internet]. OpenMind. [citado 27 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-impacto-de-internet-en-la-sociedad-una-perspectiva-global/>
33. Ryte Digital Marketing Wiki. ¿Qué son las Redes Sociales? [Internet]. [citado 20 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://es.ryte.com/wiki/Redes_Sociales_-_Social_Network
34. RD Station. ¿Qué son las Redes Sociales? [Internet]. RD Station. [citado 27 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.rdstation.com/es/redes-sociales/>
35. Informática Milenium. Definición de Página Web, Qué es, Significado y Concepto [Internet]. [citado 27 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-una-pagina-web.html>
36. Covadonga A. El correo electrónico [Internet]. Estudios de Lingüística Español. 2006 [citado 27 de marzo de 2020]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/elies/elies_a2006v24/elies_a2006v24a4/lopezalonso_ca_p2.htm
37. Altés J. Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. Semin Fund Esp Reumatol [Internet]. 1 de abril de 2013 [citado 27 de marzo de 2020];14(2):31-5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es->

revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-papel-
tecnologias-informacion-medicina-actual-S1577356613000067

38. Mitchell C. OPS eSalud - La eSalud y la información de la salud @WHO/HQ por Najeeb Al-Shorbaji, Director del Departamento de Gestión e Intercambio de Conocimiento, Organización Mundial de la Salud (OMS) | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2010 [citado 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www3.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=article&id=32:ehealth-and-health-informatics-whohq-by-najeeb-al-shorbaji-director-of-the-department-of-knowledge-management-and-sharing-world-health-organization-who&Itemid=226&lang=es
39. Cabo J. Sanidad del Futuro (e-Health, m-Health, e Inteligencia Ambiental) [Internet]. Gestión Sanitaria. [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.gestion-sanitaria.com/sanidad-futuro-e-health-m-health-inteligencia-ambiental.html>
40. Alonso J, Mirón J. Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. Rev Cuba Inf En Cienc Salud [Internet]. septiembre de 2017 [citado 22 de mayo de 2021];28(3):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132017000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
41. Luna D, Soriano E, Gonzales F. Historia clínica electrónica. diciembre de 2007 [citado 21 de mayo de 2021];27:77-8. Disponible en: https://www.hospitalitaliano.org.ar/personas/conf_contenido/con_articulos_descripcion.php?idpersona=113&id_trabajo=5056&titulo=Historia%20cl%EDnica%20electr%F3nica
42. MINSA. Directiva administrativa que establece el uso de la plataforma web wawared en los establecimientos de salud [Internet]. 2017. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987977/rm_021-2017-minsa.pdf
43. MINSA. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna [Internet]. 2013 [citado 27 de marzo de 2019]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf

44. Salas P. Atención prenatal reenfocada y morbilidad materno neonatal en gestantes del puesto de salud Manzanayoc Huancavelica 2017 al 2019 [Internet]. [Huancavelica]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2021 [citado 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3804>
45. Yirda A. ¿Qué es Uso? Su Definición y Significado [Internet]. [citado 27 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/uso/>
46. Vásquez I. Tipos de estudio y métodos de investigación [Internet]. [citado 27 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
47. Carbajo Martín L. COVID-19 y oportunidad de transformación digital. Rev Clínica Med Fam [Internet]. 2020 [citado 1 de junio de 2021];13(3):177-9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2020000300177&lng=es&nrm=iso&tlng=es
48. Herrera H. Las redes sociales: una nueva herramienta de difusión. Rev Reflex [Internet]. 26 de junio de 2012 [citado 5 de abril de 2021];91(2). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reflexiones/article/view/1513>

ANEXO 1

INSTRUMENTO



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



CUESTIONARIO

La presente investigación lleva por título “Conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada. Microred Magna Vallejo. Cajamarca 2020”. Para lo cual solicito y agradezco su participación en el llenado del mismo, le aseguramos la completa confidencialidad ya que los datos se usarán únicamente con fines del estudio. Para resolver el cuestionario, es necesario que marque con un aspa “X”, la respuesta que usted crea conveniente luego de haber leído detenidamente la pregunta.

Identificación del Instrumento

N° Fecha: _____

INSTITUCIÓN:

- a) C.S. Magna Vallejo
- b) P.S. Pariamarca
- c) P.S. Micaela Bastidas
- d) P.S. Pata Pata
- e) C.S. La Tulpuna
- f) P.S. Agocucho
- g) P.S. Aylambo

I. Datos personales

1. Edad:

5 - 35 años 36 - 45 años 46 - 55 años >55 años

2. Sexo: M F

3. Experiencia laboral:

1 año De 2 a 5 años De 6 a 10 años > de 10 años

Anote su formación profesional:

Médico Obstetra

II. Conocimiento acerca de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)

4. ¿Qué son las TICs?
- a) Son computadoras modernas con tecnología que permite al hombre realizar sus tareas de manera más simple y sencilla.
 - b) son los recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos.
 - c) Son recursos informáticos esenciales para la vida
 - d) Son los últimos avances tecnológicos del mundo globalizado.
5. ¿En qué áreas de la vida de las personas se emplean las TICs?
- a) En ingeniería
 - b) En educación
 - c) En telefonía
 - d) En medicina
 - e) En todas las áreas del quehacer humano
6. ¿En qué áreas de su trabajo se puede emplear las TICs?
- a) Para el registro de la atención diaria de las pacientes.
 - b) Para el seguimiento de las pacientes.
 - c) Como apoyo al diagnóstico de las pacientes.
 - d) Para la atención de las pacientes.
 - e) Para realizar el control de pacientes atendidas.
 - f) En ningún área.
 - g) Todas
7. ¿Por qué es importante utilizar las TICs durante la atención prenatal?
- a) Mejora la calidad de atención, prevención y eficiencia asimismo reduce costos operativos a través de las herramientas tecnológicas.
 - b) Minimiza los errores obstétricos en la atención de las gestantes y permite el seguimiento oportuno de estas.
 - c) Nos ayuda a establecer una mejor relación con el resto del personal de salud, permitiendo la comunicación de determinados casos obstétricos.
 - d) Ayudan al profesional de salud a comunicarse de manera más fluida con las nuevas generaciones nacidos en la era tecnológica.
 - e) Su uso es indiferente.
8. ¿Los sistemas de apoyo en la toma de decisiones obstétricas y los programas de computadora son formas de TICs?

De acuerdo En desacuerdo No opina

9. ¿Se pueden utilizar las redes sociales y foros en línea para la atención obstétrica?

De acuerdo En desacuerdo No opina

10. ¿Qué es una aplicación para celular o computadora?
- a) Una aplicación móvil es un programa que se descarga e instala en el dispositivo móvil o computadora de un usuario.
 - b) Es una forma de uso de un teléfono celular o computadora

III. Uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada.

11. ¿Con qué frecuencia utiliza Computadora en la Atención Prenatal Reenfocada?

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

12. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas promovidas por el MINSA para la atención prenatal reenfocada?

- a) Aún no se implementa ninguna tecnología
- b) Historia clínica electrónica
- c) Seguimiento de gestantes mediante teléfonos móviles
- d) Telemedicina
- e) Consejerías mediante redes sociales

13. ¿Con qué frecuencia Utiliza teléfono móvil para realizar seguimiento en la atención prenatal reenfocada?

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

14. ¿Con que frecuencia usa el teléfono móvil para buscar información y apoyar su diagnóstico obstétrico?

- a) Diario
- b) Interdiario
- c) Ocasionalmente
- d) Nunca

15. ¿Utiliza las redes sociales para dar consejería a sus pacientes?

- a) Diario b) Inter diario c) Ocasionalmente d) Nunca



16. ¿Cuáles son las redes sociales que utiliza para el seguimiento a gestantes?

- a) Facebook
- b) WhatsApp
- c) Instagram
- d) Twitter
- e) otros
- f) No utiliza

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ANEXO 2

CARTILLA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

CARTILLA DE VALIDACION DE CRITERIO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.											
1.	NOMBRE DEL JUEZ		Julia Elizabeth Quispe Oliva								
2.	PROFESIÓN		Obstetra								
	TITULO Y/O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO		Doctora - Salud								
	ESPECIALIDAD										
	EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)		30 años								
	INSTITUCIÓN DONDE LABORA		UNC								
	CARGO		Directora de Departamento								
3. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada. Microred Magna Vallejo. Cajamarca 2020.											
4. NOMBRE DEL TESISISTA: Huayac Ramos Dalinton Erandier.											
5.	OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		Determinar el nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada parte del personal Obstetra de la Microred de Salud Magna Vallejo Cajamarca 2020								
6. DETALLE DEL INSTRUMENTO: El instrumento consta de 3 partes y se enfoca en recolectar datos. La primera parte en recolectar datos personales y tiene 3 preguntas, la segunda parte tiene 8 preguntas que se enfoca en recolectar datos sobre conocimientos de las TICs, la tercera parte tiene 5 preguntas acerca del uso de las TICs en la atención prenatal reenfocada. Las preguntas son de opción múltiple.											
A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede anotar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.											
Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	x		x		x		x		x		*****
2	x		x		x		x		x		
4	x		x		x		x		x		
5	x		x		x		x		x		
6	x		x		x		x		x		
7	x		x		x		x		x		
8	x		x		x		x		x		
9	x		x		x		x		x		
10	x		x		x		x		x		
11	x		x		x		x		x		
12	x		x		x		x		x		
13	x		x		x		x		x		
14	x		x		x		x		x		
15	x		x		x		x		x		
16	x		x		x		x		x		
Aspectos Generales		Sí	No	*****							
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario		x									
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación		x									
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial		x									
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir		x									
Fecha: 04-10-19	Firma: <i>Julia Elizabeth Quispe Oliva</i>	E mail: <i>jqispe@unc.edu.pe</i>	Telefono: 955586031								



CARTILLA DE VALIDACION DE CRITERIO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participación para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ	Soria E. Diaz Estacio
2. PROFESIÓN	Obstetra
TITULO Y/O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO	Obstetra - Mg. Salud Publico
ESPECIALIDAD	Planificación y Gestión de Salud
EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)	25 años
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	C. Prevención de - UNC Cajamarca
CARGO	Dircción - Docente

3. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada. Microred Magna Vallejo. Cajamarca 2020.

4. NOMBRE DEL TESISISTA: Huayac Ramos Dalinton Erandier.

5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN: Determinar el nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada parte del personal obstetra de la Microred de salud Magna vallejo Cajamarca 2020

6. DETALLE DEL INSTRUMENTO: Mi instrumento consta de 3 partes y se enfoca en recolecta datos. La primera parte en recolectar datos personales y tiene 3 preguntas, la segunda parte tiene 8 preguntas que se enfoca en recolectar datos sobre conocimientos de las TICs, la tercera parte tiene 5 preguntas acerca del uso de las TICs en la atención prenatal reenfocada. La preguntas son de opción múltiple.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede anotar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.

Item	Claridad en la redacción		Coherencia Interna		Inducción a la respuesta (Seego)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	X		X		X		X		X		
2	X		X		X		X		X		
4	X		X		X		X		X		
5	X		X		X		X		X		
6	X		X		X		X		X		
7	X		X		X		X		X		
8	X		X		X		X		X		
9	X		X		X		X		X		
10	X		X		X		X		X		
11	X		X		X		X		X		
12	X		X		X		X		X		
13	X		X		X		X		X		
14	X		X		X		X		X		
15	X		X		X		X		X		
16	X		X		X		X		X		

Aspectos Generales		Sí	No	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario		X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación		X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial		X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir		X		Algunos no corresponde, reconsiderar.

JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:

APLICABLE APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES NO APLICABLE

Fecha: 11/10/19 Firma: E mail: soriadiaz@unc.edu.pe Telefono: 968756766



CARTILLA DE VALIDACION DE CRITERIO POR JUICIO DE EXPERTOS

Estimado profesional, siendo conocedor de su extraordinaria trayectoria solicito su participacion para la validación del presente instrumento para recojo de información; siendo éste un requisito solicitado en toda investigación. Por ello adjunto a este formato el instrumento y el cuadro de operacionalización de variables. Agradezco por anticipado su especial atención.

1. NOMBRE DEL JUEZ	NANCY NOEMI VASQUEZ BARDALES											
2. PROFESIÓN	OBSTETRA											
TITULO Y/O GRADO ACADÉMICO OBTENIDO	MAESTRO EN CIENCIA											
ESPECIALIDAD	LINEA EDUCACIÓN Y PROMOCIÓN PARA LA SALUD											
EXPERIENCIA PROFESIONAL (en años)	15 AÑOS											
INSTITUCIÓN DONDE LABORA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA											
CARGO	DOCENTE											
3. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: Nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada. Microred Magna Vallejo, Cajamarca 2020.												
4. NOMBRE DEL TESISISTA: Huayac Ramos Dalinton Erandier												
5. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Defeninar el nivel de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la atención prenatal reenfocada por parte del personal obstetra de la microred de salud Magna Vallejo Cajamarca 2020											
6. DETALLE DEL INSTRUMENTO: El instrumento consta de 3 partes y se enfoca en recolectar datos. La primera parte en recolectar datos personales y tiene 3 preguntas, la segunda parte 8 preguntas que se enfoca en recolectar datos sobre conocimientos de las TICs, la tercera parte tiene 5 preguntas acerca del uso de las TICs en la atención prenatal reenfocada. Las preguntas son de opción múltiple. A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y contéstle marcando con un aspa en la casilla que usted considere conveniente y además puede anotar alguna otra apreciación en la columna de observaciones.												
Item	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende medir		Observaciones (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
1	x		X			X	X	No	X			
2	X		X			X	X		X			
4	X		X			X	X		X			
5	X		X			X	X		X			
6	X		X			X	X		X			
7	X		X			X	X		X			
8	X		X			X	X		X			
9	X		x			X	X		X			
10	X		X			X	X		X			
11	X		X			X	X		X			
12	X		X			X	X		X			
13	X		X			X	X		X			
14	X		X			X	X		X			
15	X		X			X	X		X			
16	X		X			X	x		x			
Aspectos Generales										Sí	No	*****
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario										X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación										X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir										X		
JUICIO FINAL DE VALIDEZ DEL EXPERTO: marque con un aspa en la opción que considere conveniente según su análisis del presente instrumento:												
APLICABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/>	NO APLICABLE	<input type="checkbox"/>							
Fecha:	11/10/2019	Firma:		E mail:	nvasquezb@unc.edu.pe	Teléfono:	97666470					

Elaborado por Corral Y (2009)

ANEXO 3

Confiabilidad del Instrumento aplicado

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,71	14

El indicador de confiabilidad de Alpha de Cronbach para el Cuestionario aplicado es 0,71 mayor a 0,6, está dentro de la categoría de bueno, por tanto, cumple con el requisito de confiabilidad.

El Instrumento tiene una confiabilidad de 0.71 mediante el cálculo del Alfa de Cronbach mediante el análisis en el SPSS versión 22, es decir que el instrumento es Confiable y se puede aplicar en el proyecto de Investigación.