

Taller de Enfermería para el desarrollo de competencias en sistemas de información en enfermeros/as preserumistas

Nursing workshop for the development of competencies in information systems among pre-service Nurses

Recibido: 18/07/2025 - Aceptado: 16/10/2025

Katherine Meliza Maximiliano-Fretel

<https://orcid.org/0000-0003-3352-7717>

kmaximiliano@unheval.edu.pe

Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco, Perú

Henry Gilmar Díaz Meza

<https://orcid.org/0009-0008-6702-3369>

henrydiazmeza@gmail.com

EsSalud. Huánuco, Perú

Mida Aguirre Cano

<https://orcid.org/0000-0001-8830-5850>

middaacano@unheval.edu.pe

Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco, Perú

Edilberto Chavez Martel

<https://orcid.org/0000-0002-2058-1530>

echavez2011@gmail.com

Universidad de Huánuco. Huánuco, Perú

Resumen

En el contexto de la emergencia sanitaria ocasionada por la COVID-19, los sistemas de información desempeñaron un papel crucial en la gestión de datos. Ante ello, este estudio buscó evaluar la efectividad de un taller de enfermería orientado al desarrollo de competencias profesionales en sistemas de información en enfermeros/as preserumistas. Se utilizó un enfoque cuantitativo, aplicado y cuasiexperimental, con diseño prospectivo, longitudinal y analítico. La muestra estuvo conformada por 58 participantes: 30 en el grupo experimental y 28 en el grupo de control, todos con grado de bachiller o título profesional y sin experiencia previa en el Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (Serums). El instrumento fue una escala de competencias profesionales en sistemas de información para la salud, validada por expertos (V de Aiken = 0,98) y con alta confiabilidad (α de Cronbach = 0,985). Para contrastar la hipótesis, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas. Los resultados revelaron que, en el pretest, 73,3 % del grupo experimental se encontraba en el nivel "inicio" y 26,7 % en "proceso". Tras la intervención, el 80,0 % alcanzó el nivel "logro destacado" y el 20,0 % el nivel "logro", sin registros en los niveles más bajos. El análisis inferencial mostró diferencias significativas en todas las dimensiones evaluadas (profesionales, genéricas, específicas y especializadas), con valores de $p = 0,00$. Se concluye que el taller resultó efectivo en el fortalecimiento de las competencias profesionales en sistemas de información de los enfermeros/as preserumistas, favoreciendo su preparación para el Serums.

Palabras clave: informática en salud, profesionales de enfermería, intervención educativa

Abstract

In the context of the health emergency caused by COVID-19, information systems played a crucial role in data management. In view of this, this study sought to evaluate the effectiveness of a nursing workshop aimed at developing professional skills in information systems among pre-registration nurses. A quantitative, applied, and quasi-experimental approach was used, with a prospective, longitudinal, and analytical design. The sample consisted of 58 participants: 30 in the experimental group and 28 in the control group, all with a bachelor's degree or professional qualification and no previous experience in the Rural and Marginal Urban Health Service (Serums). The instrument was a scale of professional competencies in health information systems, validated by experts (V

of Aiken = 0.98) and with high reliability (Cronbach's α = 0.985). To test the hypothesis, Student's t-test for related samples was applied. The results revealed that, in the pretest, 73.3% of the experimental group was at the "beginning" level and 26.7% at the 'process' level. After the intervention, 80.0% reached the "outstanding achievement" level and 20.0% the "achievement" level, with no records at the lower levels. The inferential analysis showed significant differences in all dimensions evaluated (professional, generic, specific, and specialized), with p-values = 0.00. It is concluded that the workshop was effective in strengthening the professional skills of pre-serum nurses in information systems, helping to prepare them for Serums.

Keywords: health informatics, nursing professionals, educational intervention

Introducción

El desarrollo de capacidades y competencias profesionales constituye uno de los principales objetivos de las universidades, que esperan que los estudiantes se desempeñen satisfactoriamente en el ámbito laboral, abarcando funciones asistenciales, administrativas, docentes e investigativas (Castro y Simian, 2018). La enfermería se ha consolidado como una profesión integral, esencial e indispensable dentro del sistema de salud. La pandemia de la COVID-19 evidenció el rol trascendental del profesional de enfermería en la salud pública (Álvarez y Álvarez, 2022), aunque también reveló limitaciones en la virtualización de las clases y las prácticas clínicas. En este marco, la Unidad Académica de Enfermería de la Universidad Autónoma de Zacatecas, en México, desarrolló un estudio que mostró la insatisfacción de los estudiantes respecto de las clases virtuales, sobre todo entre quienes debían cumplir con horas prácticas y clínicas en hospitales (Zorrilla, Flores-Romo, Trejo-Ortiz, y Araujo-Espinoza, 2022).

En respuesta a la emergencia sanitaria, los sistemas de información desempeñaron un papel clave en la gestión de datos (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2020). El conocimiento de los Sistemas de Información para la Salud (IS4H) constituye un mecanismo esencial para gestionar datos abiertos interoperables y generar información estratégica en beneficio de la salud pública (Organización Panamericana de la Salud, 2020). En España, Sánchez et al. (2020) concluyeron que, aunque existen competencias necesarias para la formación en salud pública y comunitaria, estas suelen carecer de planificación, gestión, diseño, cobertura mediática y habilidades de calidad. En Perú, Quispe (2020) halló que el 39,7 % de egresadas de enfermería presentaban competencias poco adecuadas, sobre todo en la dimensión de gestión. De igual modo, Álamo y Chu (2022) evidenciaron que enfermeros del primer nivel de atención —incluidos serumistas— carecían de conocimientos en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para el registro de datos. Asimismo, Acuña (2021) identificó que un centro de salud en Huánuco no contaba con un sistema de información actualizado, lo que derivaba en gestión administrativa deficiente (ρ = 0,733) y limitaciones en la toma oportuna de decisiones en la comunidad de Pillco Marca.

El Servicio Rural y Urbano Marginal de Salud (Serums) constituye un programa obligatorio para el ejercicio profesional en establecimientos del sector público (Ministerio de Salud, 2022). En este marco, resulta fundamental el conocimiento del Sistema de Información HIS del Ministerio de Salud (HISMINSa), donde se registran las atenciones realizadas por el personal de enfermería. La ausencia de competencias en gestión genera limitaciones en el manejo del HIS durante el Serums, como lo evidenció Modesto (2022), quien señaló que en el primer mes de servicio se presentan debilidades en el registro de actividades de enfermería. En el mismo sentido, Zegarra et al. (2021) reportaron que profesionales de enfermería que realizaron el Serums en 2019 manifestaron en 2022 haber tenido limitaciones en el manejo de sistemas de información, sobre todo en los primeros meses de servicio, lo que coincide con la progresiva implementación del Sistema de Información de Historias Clínicas Electrónicas (SIHCE – e-Qhali) desde 2018, con retrasos en los puestos de salud más alejados.

En este contexto, resulta prioritario fortalecer las competencias profesionales del enfermero pre-serumista, especialmente en el dominio de las TIC, dado que estas son instrumentos imprescindibles para asegurar datos confiables y garantizar un servicio asistencial de calidad en el ámbito comunitario. Sin embargo, persisten brechas entre teoría y práctica clínica, lo que exige estrategias formativas innovadoras.

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de un taller de enfermería basado en el desarrollo de competencias profesionales en sistemas de información para la salud, dirigido a enfermeros pre-serumistas, con el fin de potenciar el aprendizaje y la toma de decisiones en escenarios reales. Este estudio resulta necesario, ya que permitirá medir la eficacia de este tipo de intervención y aportar evidencia científica que contribuya a optimizar la preparación profesional de los futuros enfermeros serumistas.

Metodología

El enfoque metodológico adoptado en este estudio fue de tipo cuasiexperimental, aplicado, longitudinal y prospectivo, con un diseño pretest–posttest que incluyó grupo control y grupo experimental. La investigación se desarrolló en la ciudad de Huánuco durante el año 2023, utilizando información recolectada de fuentes primarias.

La población estuvo conformada por 58 enfermeros/as próximos a realizar el Serums en la provincia de Huánuco (Perú). El grupo experimental incluyó 30 participantes y el grupo de control 28. La muestra fue de tipo censal. Los criterios de inclusión consideraron a enfermeros/as con grado de bachiller o título profesional otorgado por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNHEVAL) o la Universidad de Huánuco (UDH), que firmaron voluntariamente el consentimiento informado y asistieron a la totalidad de los talleres. Se excluyeron quienes no desearon participar o no completaron en su totalidad los instrumentos de medición.

La variable principal fue Taller de Enfermería, evaluada en cuatro dimensiones: competencias profesionales, competencias generales, competencias específicas y competencias especializadas, cada una conformada por 30 ítems. Se elaboró una escala de competencias profesionales en sistemas de información para la salud (IS4H), con el siguiente baremo: inicio (30–60), proceso (61–90), logro (91–120) y logro destacado (121–150). El instrumento fue validado por juicio de expertos, alcanzando un coeficiente de V de Aiken de 0,98. La confiabilidad se estimó mediante una prueba piloto en 10 participantes con características similares, obteniéndose un alfa de Cronbach de 0,985.

El procedimiento inició con la autorización de los participantes mediante consentimiento informado escrito y verbal. Posteriormente, se aplicó el pretest a ambos grupos para medir las competencias en sistemas de información para la salud. El desarrollo del taller comprendió seis sesiones:

a) Sesión 1 (8 de abril de 2023): registro de participantes, entrega de materiales, firma de consentimiento y aplicación del pretest. Se abordaron contenidos relacionados con el Serums (reglamento, pautas de inicio, experiencias) y sistemas de información en salud (definición, beneficios, normativas del MINSA). Concluyó con una reflexión sobre el rol de enfermería en comunidades altoandinas.

b) Sesión 2 (15 de abril): introducción al HIS-MINSA, terminología, registro de atenciones y casos prácticos de llenado.

c) Sesión 3 (22 de abril): uso del SIHCE–e-Qhali, con énfasis en módulos de enfermería y práctica en línea con registro de atenciones CRED.

d) Sesión 4 (29 de abril): aplicación del sistema REFCON-MINSA, con ejercicios de referencia y contrarreferencia.

e) Sesión 5 (6 de mayo): trabajo con el Formato Único de Atención (FUA), diagnóstico por etapas de vida y casos prácticos de registro.

f) Sesión 6 (13 de mayo): integración de sistemas de información aplicados al Serums, intercambio de experiencias, pautas para informes, normas técnicas y aplicación del posttest.

El análisis de datos incluyó estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes. Para el análisis inferencial se aplicaron pruebas de normalidad y, en función de sus resultados, se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas en el grupo experimental y la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas en el grupo control. El procesamiento de datos se realizó en Excel y SPSS v.27.

Durante la ejecución del taller y la recolección de datos se cumplieron los principios de ética en investigación establecidos en el Código de Ética de la universidad patrocinadora. Asimismo, se respetaron los principios bioéticos de autonomía, justicia, beneficencia, no maleficencia y confidencialidad, garantizando que la información fuera utilizada exclusivamente con fines académicos.

Resultados

En relación con las características sociodemográficas de los grupos de estudio, ambos estuvieron conformados mayoritariamente por jóvenes adultos de 21 a 28 años. En cuanto al género, predominó el sexo femenino en el grupo de control (89,3 %) y también en el grupo experimental (76,7 %). Respecto al grado académico, en el grupo de control la distribución fue equitativa entre bachilleres y titulados (50 % cada uno), mientras que en el grupo experimental prevalecieron los titulados (60 %). Asimismo, la mayoría de los participantes procedían de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, tanto en el grupo de control (89,3 %) como en el experimental (80 %) (Tabla 1).

Tabla 1*Características generales de los/as enfermeros/as*

Características generales	Control		Experimental	
	n = 28		n = 30	
	fi	%	fi	%
Grupo de edad				
De (21-26 años)	28	100,0		
De (22-28 años)			30	100,0
Género				
Masculino	3	10,7	7	23,3
Femenino	25	89,3	23	76,7
Grado académico				
Bachiller	14	50,0	12	40,0
Título profesional	14	50,0	18	60,0
Universidad de procedencia				
Universidad Nacional Hermilio Valdizán	25	89,3	24	80,0
Universidad de Huánuco	3	10,7	6	20,0

Al comparar los resultados entre el grupo de control y el experimental, se evidenciaron diferencias notables desde la prueba inicial hasta la final. En el grupo de control, ninguno de los participantes alcanzó niveles superiores en las competencias evaluadas (profesionales, generales, específicas y especializadas) tanto en el pretest como en el posttest. La mayoría permaneció en el nivel inicio en todas las áreas, con porcentajes entre 75 % y 92,9 % en el posttest.

En contraste, el grupo experimental, tras participar en las seis sesiones del Taller de Enfermería orientado a sistemas de información, mostró un avance significativo. En el pretest, la mayoría se encontraba en nivel inicio en competencias profesionales (73,3 %), generales (76,7 %), específicas (83,3 %) y especializadas (80 %). Sin embargo, en el posttest ninguno permaneció en dicho nivel. La mayoría alcanzó los niveles de logro y logro destacado en competencias profesionales (80 %), generales (86,7 %), específicas (90 %) y especializadas (90 %). Estos resultados evidencian la eficacia del taller en comparación con el grupo sin intervención, particularmente en el manejo de los sistemas HIS-MINSA, e-Qhali (SIHCE), FUA y REFCON-MINSA, fortaleciendo de manera significativa las competencias necesarias para el desempeño en el SERUMS (Tabla 2).

Tabla 2*Evaluación de competencias profesionales*

Evaluaciones	Control				Experimental			
	Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Competencias profesionales								
Inicio	23	82,1	21	75,0	22	73,3	0	0,0
Proceso	5	17,9	7	25,0	8	26,7	0	0,0
Logro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	20,0
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	80,0

Competencias generales

Inicio	23	82,1	26	92,9	23	76,7	0	0,0
Proceso	5	17,9	2	7,1	7	23,3	0	0,0
Logro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	13,3
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	26	86,7

Competencias específicas

Inicio	24	85,7	25	89,3	25	83,3	0	0,0
Proceso	4	14,3	3	10,7	5	16,7	0	0,0
Logro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	20,0
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	24	80,0

Competencias especializadas

Inicio	26	92,9	25	89,3	24	80,0	0	0,0
Proceso	2	7,1	3	10,7	6	20,0	0	0,0
Logro	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	10,0
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	90,0

Se identificó una relación estadísticamente significativa en todas las dimensiones evaluadas — profesionales, generales, específicas y especializadas— con un nivel de significancia de $p < 0,05$. Este resultado confirma la eficacia del Taller de Enfermería, evidenciando un impacto positivo en el fortalecimiento de las competencias de los enfermeros/as preserumistas (Tabla 3).

Tabla 3

Resultados inferenciales del pretest y postest de competencias profesionales

Competencias	Pretest		Postest		t	p-valor
	fi	%	fi	%		
Competencias profesionales						
Inicio	22	73,3	0	0,0	31,582	0,000
Proceso	8	26,7	0	0,0		
Logro	0	0,0	6	20,0		
Logro destacado	0	0,0	24	80,0		
Competencias generales						
Inicio	23	76,7	0	0,0	37,493	0,000
Proceso	7	23,3	0	0,0		
Logro	0	0,0	4	13,3		
Logro destacado	0	0,0	26	86,7		
Competencias específicas						
Inicio	25	83,3	0	0,0	26,610	0,000
Proceso	5	16,7	0	0,0		
Logro	0	0,0	6	20,0		
Logro destacado	0	0,0	24	80,0		

Competencias especializadas

Inicio	24	80,0	0	0,0	26,225	0,000
Proceso	6	20,0	0	0,0		
Logro	0	0,0	3	10,0		
Logro destacado	0	0,0	27	90,0		

Discusión

El presente estudio tuvo como finalidad comprobar la efectividad del taller de enfermería basado en sistemas de información en el desarrollo de competencias profesionales en enfermeros(as) pre-Serums. Los resultados muestran que, antes de la intervención, la mayoría de los participantes del grupo experimental se encontraban en niveles bajos de competencias (inicio y proceso). Después del taller, avanzaron hacia niveles altos (logro y logro destacado), alcanzando porcentajes entre el 80 % y el 90 %, lo que indica que la mejora observada no se debe al azar, sino al impacto real de la intervención. Este cambio resultó estadísticamente significativo en todas las dimensiones ($p = 0,000$), confirmando la hipótesis de que el taller de enfermería es eficaz para fortalecer competencias profesionales en enfermería pre-Serums.

Estos hallazgos coinciden con el estudio de Valdivia et al. (2020), quienes demostraron la efectividad de un taller virtual en el logro de aprendizajes previstos en el curso Gestión y trabajo con padres. De igual modo, concuerdan con lo señalado por Méndez Mercado et al. (2022), quienes evidenciaron que un seminario-taller permitió desarrollar indicadores de gestión investigativa y continuar mejorando la preparación docente, lo cual repercutió positivamente en los estudiantes. Asimismo, se relacionan con la investigación de Hernández (2020), que subraya el papel esencial de los directores de enfermería en la gestión administrativa y en la mejora de la calidad de los servicios hospitalarios.

En esa misma línea, Carrillo Algarra et al. (2013) sostienen que estos resultados fortalecen la teoría de Patricia Benner, quien planteó que la enfermería evoluciona por etapas de habilidad, lo cual se evidencia en la forma en que el profesional piensa y decide ante situaciones clínicas. Ello refuerza la relevancia de experiencias prácticas, como los talleres, que permiten consolidar el aprendizaje. Además, dado que el Serums exige al enfermero adaptarse a nuevos procesos en la atención comunitaria, estos hallazgos también complementan la teoría de competencias, fundamentada en el “saber, saber hacer y saber convivir” (Alvarado García, Venegas Bustos y Salazar Maya, 2023).

En contraste, en el grupo de control no se registraron progresos relevantes al comparar la evaluación inicial con la final. La mayoría de participantes se mantuvo en el nivel *inicio* en todas las competencias (75 % en profesionales y 92,9 % en generales). Esto confirma que, sin una intervención estructurada como el taller, los futuros enfermeros difícilmente consolidan sus aptitudes profesionales y generales. De manera similar, en el pretest del grupo experimental, el 73,3 % se encontraba en nivel *inicio* y el 26,7 % en proceso, lo que evidencia una carencia en el área administrativa. Este hallazgo se alinea con lo reportado por Sánchez et al. (2020), quienes señalaron la ausencia de planificación, gestión y habilidades de calidad en la formación en salud pública. También respalda lo encontrado por Quispe (2020), quien concluyó que un porcentaje considerable de egresadas presentaba un nivel insuficiente de competencias integrales. Por otro lado, difiere de Valdera (2020), quien identificó que las enfermeras poseían conocimientos elementales (56 %), habilidades elementales (100 %) y actitudes positivas (92 %) frente al uso de las TIC.

Estos resultados adquieren especial relevancia en el contexto del Serums, donde los enfermeros reciben una inducción limitada. De allí la importancia de implementar talleres enfocados en sistemas de información, que permitan la toma de decisiones oportunas con herramientas como HIS-MINSA, e-Qhali (SIHCE), FUA y REFCON-MINSA. Lo encontrado guarda relación con Quinde (2021) y Crofford (2021), quienes reportaron una correlación positiva, aunque baja, entre el proceso de inducción y las competencias laborales en establecimientos de salud. Asimismo, se asemeja a lo descrito por Tumbaco-Quimiz et al. (2021), quienes destacaron la influencia de las habilidades de gestión de enfermería en la mejora administrativa y en la calidad de la atención en salud. Del mismo modo, coincide con lo expuesto por Mazacón et al. (2021), quienes plantean que la competencia, la gestión, el compromiso social y la comunicación son ejes articuladores del cuidado holístico y del desarrollo profesional. Igualmente, se relaciona con Ramos y López (2018), quienes afirman que la competencia integra conocimientos, habilidades y actitudes de manera inseparable.

Este estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra estuvo conformada únicamente por 58 enfermeros(as) preserumistas, lo que restringe la generalización de los hallazgos. En segundo lugar, el periodo de evaluación fue breve, centrado en el impacto inmediato del taller, sin valorar la permanencia de las

competencias a largo plazo. Asimismo, el hecho de que el taller fuera dirigido por quien realizó la evaluación puede haber introducido sesgos involuntarios. Finalmente, factores externos, como el ambiente de las sesiones o la motivación de los participantes, pudieron influir en los resultados sin haber sido controlados rigurosamente.

Conclusiones

En conclusión, la implementación de un taller de enfermería, estructurado en teoría y práctica, favorece el desarrollo de competencias profesionales. En este caso específico, el taller favoreció el desarrollo de competencias en los enfermeros preserumistas en sistemas de información para la salud, como el manejo de HIS-MINSA, e-Qhali (SIHCE), FUA y REFCON-MINSA.

Se sugiere que futuras investigaciones implementen un seguimiento a largo plazo con el fin de comprobar si las competencias adquiridas tras la intervención a corto plazo decaen o, por el contrario, se mantienen a lo largo del tiempo. Asimismo, se podrían utilizar diseños experimentales con grupos de control más amplios o con intervenciones comparativas; del mismo modo, se podría emplear evaluadores externos para disminuir posibles sesgos.

Por último, sería interesante también valorar otras variables relacionadas, como la satisfacción de los participantes, la transferibilidad de las competencias en un contexto más real de los participantes o la repercusión de la intervención en un supuesto en el que se tuviese en cuenta la calidad del servicio de salud.

Referencias

- Acuña, G. (2021). *Sistema de información gerencial y la gestión administrativa en el Centro de Salud Potracancha Aclas Pillco Marca Huánuco* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. <https://hdl.handle.net/20.500.13080/7586>
- Álamo, E., y Chu, M. (2022). Competencias en la tecnología de información y comunicación del profesional de enfermería en instituciones del primer nivel de atención, Chiclayo 2020. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 9(1), 18 - 28. <https://doi.org/10.35383/cietna.v9i1.592>
- Alvarado García, A. M., Venegas Bustos, B. C., y Salazar Maya, Á. M. (2023). Aplicación del modelo de adaptación de Roy en el contexto comunitario. *Revista Cuidarte*, 14(3). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3016>
- Álvarez, K., y Álvarez, A. (2022). La enfermería peruana y la pandemia del COVID-19: Una lucha contra la desinformación deliberada y la gestión del proceso de vacunación, 2020–2021. *Investigaciones Sociales*, 1(47), 213–233. <https://doi.org/10.15381/is.n47.23879>
- Carrillo Algarra, A. J., García Serrano, L., Wilches Cotrina, N. Y., Cardenas Orjuela, C. M., y Díaz Sánchez, I. R. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enfermería Global*, 12(4), 346–361. <https://doi.org/10.6018/eglobal.12.4.151581>
- Castro, M., y Simian, D. (2018). La enfermería y la investigación. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(3), 301–310. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.04.007>
- Crofford, J. (2021). *Proceso de inducción y competencias profesionales de usuarios internos en un hospital público de Durán-Ecuador, 2021* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/69471>
- Hernández Valdés, Emma. (2020). Sistematización de competencias gerenciales de directivos de enfermería en el contexto hospitalario. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000400018&lng=es&tlng=es.
- Mazacón, M., Paliz, C., y Caicedo, L. (2021). Las competencias profesionales de la enfermería y su efecto en la labor profesional. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 24(105). <https://doi.org/10.47460/uct.v24i105.383>
- Méndez Mercado, D. E., Díaz Vega, N., y Pacheco Lora, L. C. (2022). Talleres de formación: Una propuesta para alcanzar la aproximación al cambio conceptual. *Praxis & Saber*, 13(35), 211. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14438>
- Ministerio de Salud. (2022). *Servicio Rural y Urbano Marginal (SERUMS)*. Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/8480-postular-al-servicio-rural-y-urbano-marginal-serums>
- Modesto, R. (2022, 7 de agosto). *Entrevista personal sobre experiencias SERUMS 2018–2019* [Comunicación personal].
- Organización Panamericana de la Salud, y Organización Mundial de la Salud. (2020). *COVID-19 y la importancia de fortalecer los sistemas de información: Caja de herramientas, transformación digital* (Herramientas de conocimiento n.º 13). OPS. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52128/COVID-19FactsheetIS4H_spa.pdf

- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Sistemas de información para la salud (IS4H)*. OPS. <https://www.paho.org/es/temas/sistemas-informacion-para-salud-is4h>
- Quinde, C. (2021). *Proceso de inducción y competencias profesionales de usuarios internos durante COVID-19 en un hospital universitario ginecoobstétrico en Guayaquil* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/69471>
- Quispe, D. (2020). *Evaluación de las competencias de enfermería en egresados de una universidad privada de Lima* [Tesis de Pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4005>
- Ramos, G., y López, A. (2018). Conocimientos y competencias profesionales específicas: Una muestra en enfermería quirúrgica en la UNIANDES, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 32(2). <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2018/cem182u.pdf>
- Sánchez, M., Novo, M., Rodríguez, J., Sierra, A., Aguirre, A., y Duarte, G. (2020). Competencias de enfermeras especialistas en enfermería familiar y comunitaria: Análisis para su desarrollo actual y futuro. *Enfermería Clínica*, 13(3). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2019000300005
- Tumbaco-Quimiz, Y., Zambrano-Fernández, M., Veliz-Cantos, S., y Delgado-Pionce, B. (2021). Competencias gerenciales del personal de enfermería en el ámbito de la gestión hospitalaria. *CIENCIAMATRIA*, 7(12), 602-614. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i12.442>
- Valdera, E. (2020). Competencias en la tecnología de información y comunicación del profesional de enfermería en instituciones del primer nivel de atención. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 9(1). <https://doi.org/10.35383/cietna.v9i1.592>
- Valdivia, S., Camargo, M., y Acuña Peralta, C. (2021). Taller virtual como estrategia para la formación de competencias profesionales. *En Blanco y Negro*, 11(1), 23–33. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23189>
- Zegarra, M., Arias, Y., Nuñez, C., Manarelli, M., Figueroa, E., y Rodríguez, P. (2021). *Diagnóstico de enfermería en el Perú: Una perspectiva histórica y de equidad de género*. Centro de Estudios Públicos. https://www.cep.org.pe/wp-content/uploads/2021/11/Diagnostico_enfermeria.pdf
- Zorrilla, L., Flores-Romo, A., Trejo-Ortiz, P., y Araujo-Espinoza, R. (2022). Clases virtuales en tiempos de pandemia: Percepción de estudiantes de enfermería. *Enfermería, Innovación y Ciencia*, 3(1). <https://doi.org/10.60568/eic.v3i1.1594>