

## *Desafíos de los Estudiantes de Enfermería en el manejo de las Clave Obstétrica y protocolo Score MAMÁ*

### *Challenges of Nursing Students in the management of the Obstetric Key and Score MAMÁ protocol*

Amparo Marisol Guillén Téran<sup>1</sup> , Paolina Antonieta Figuera Ávila<sup>2</sup> , Meybol María Gessa Gálvez<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Universidad Iberoamericana del Ecuador, [aguillen@unibe.edu.ec](mailto:aguillen@unibe.edu.ec), Quito, Ecuador

<sup>2</sup> Universidad Iberoamericana del Ecuador, [pfiguera@unibe.edu.ec](mailto:pfiguera@unibe.edu.ec), Quito, Ecuador

<sup>3</sup> Universidad Iberoamericana del Ecuador, [mghessa@unibe.edu.ec](mailto:mghessa@unibe.edu.ec), Quito, Ecuador

Autor para correspondencia: [aguillen@unibe.edu.ec](mailto:aguillen@unibe.edu.ec)

#### RESUMEN

La formación en el uso de la Clave Obstétrica y el protocolo Score MAMÁ capacita a los futuros profesionales para desarrollar habilidades esenciales en la identificación y atención temprana de complicaciones durante el embarazo. Esta investigación tiene como objetivo principal el analizar el desarrollo de competencias en estudiantes de enfermería en el manejo de las clave obstétrica y protocolo Score MAMÁ. La metodología empleada en este estudio se encuentra enfocada en una investigación cualitativa de tipo revisión sistemática basada en el método PRISMA 2020. Resultado la investigación reveló que los estudiantes de enfermería presentan un nivel de competencia variable en el manejo de la Clave Obstétrica y el protocolo Score MAMÁ, evidenciando áreas de mejora en la identificación y atención de riesgos obstétricos. En conclusión, el fortalecimiento de las competencias en el manejo de la Clave Obstétrica y el protocolo Score MAMÁ es esencial para que los estudiantes de enfermería brinden una atención efectiva y segura a las pacientes. La capacitación adecuada no solo mejora su confianza y habilidades, sino que también contribuye a la reducción de complicaciones en el embarazo.

**Palabras clave:** Competencia, Estudiantes de enfermería, Clave obstétrica, Score MAMÁ.

#### ABSTRACT

Training in the management of the Obstetric Key and the Score MAMÁ protocol allows future professionals to acquire critical skills for the identification and timely care of complications in pregnancy. The main objective of this research is to analyze the development of competencies in nursing students in the management of obstetric keys and the Score MAMÁ protocol. The methodology used in this study is focused on a qualitative research of a systematic review type based on the PRISMA 2020 method. The result of the research revealed that nursing students present a variable level of competence in the management of the Obstetric Key and the Score protocol. MOM, evidencing areas of improvement in the identification and care of obstetric risks. In conclusion, strengthening skills in the management of the Obstetric Key and the Score MAMÁ protocol is essential for nursing students to provide effective and safe care to patients. Proper training not only improves your confidence and skills, but also contributes to the reduction of pregnancy complications.

**Keywords:** Competencies, Nursing students, Obstetric key, Score MAMÁ.

## 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de competencias en la atención obstétrica es un aspecto fundamental en la formación de los estudiantes de enfermería, especialmente en países como Ecuador, donde se busca mejorar los indicadores de salud materno-infantil. Según la Organización Mundial de la Salud (2020), una formación adecuada en el manejo de emergencias obstétricas es clave para reducir las tasas de mortalidad materna y neonatal. En este contexto, fortalecer las competencias en enfermería no solo mejora los resultados de salud, sino que también eleva la calidad de la atención proporcionada a las mujeres durante el embarazo y el parto.

Las Claves Obstétricas son protocolos y directrices que facilitan la identificación y el manejo de complicaciones en la atención obstétrica. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (2021) ha adoptado estas claves como parte de su estrategia para asegurar una atención oportuna y eficaz. La capacitación de los estudiantes de enfermería en el uso de estas claves es crucial, ya que estos profesionales suelen ser los primeros en identificar y abordar situaciones críticas durante la atención obstétrica.

Un enfoque integral en la formación de competencias incluye tanto la teoría como la práctica. De acuerdo con Fernández et al. (2023), la educación en enfermería debe ir más allá de la adquisición de conocimientos teóricos, promoviendo el desarrollo de habilidades prácticas a través de simulaciones y prácticas clínicas. Esta combinación permite a los estudiantes no solo conocer los protocolos, sino también aplicarlos en escenarios reales, mejorando su capacidad de respuesta ante emergencias obstétricas.

Además, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva son aspectos clave en el manejo de situaciones obstétricas. Un estudio reciente de Torres y Medina (2022) destaca que la colaboración entre profesionales de la salud es vital para una atención adecuada y segura. La formación de competencias debe incluir el desarrollo de habilidades interpersonales que permitan a los estudiantes trabajar de manera coordinada en equipos multidisciplinarios, garantizando una atención integral a las pacientes.

Las metodologías educativas, como la simulación clínica, han demostrado ser efectivas en la formación de competencias en enfermería. Según un artículo de Zambrano et al. (2024), la simulación permite a los estudiantes practicar en un entorno seguro, lo que refuerza su confianza y habilidades para tomar decisiones en situaciones críticas. Esta metodología se ha convertido en una herramienta esencial en la enseñanza de las Claves Obstétricas, permitiendo a los estudiantes experimentar la dinámica de la atención obstétrica en un contexto controlado.

Esta investigación tiene como objetivo principal analizar las competencias en el manejo de las Claves Obstétricas es fundamental en la formación de los estudiantes de enfermería en Ecuador. A través de una educación que integre teoría, práctica, trabajo en equipo y metodologías innovadoras, se pueden preparar a los futuros profesionales de la salud para enfrentar los retos en la atención obstétrica. Esto no solo mejora su desempeño, sino que también contribuye a una

atención más segura y eficaz para las mujeres y neonatos en situaciones de riesgo.

## Score MAMÁ

El uso del Score MAMÁ en los servicios de salud es de gran utilidad, ya que evalúa los signos vitales y los clasifica mediante una calificación con el objetivo de identificar de manera temprana cualquier complicación, permitiendo un manejo oportuno que evite el empeoramiento de los signos clínicos y fisiológicos. Además, este sistema es una herramienta clave para la identificación de enfermedades obstétricas y es ampliamente utilizado en el primer nivel de atención, lo que facilita la toma de decisiones sanitarias importantes y oportunas (Ministerio de Salud Pública, 2017).

El propósito principal del Score MAMÁ es identificar los riesgos obstétricos que pueda enfrentar la paciente y orientar el manejo adecuado. Es importante considerar que el proceso obstétrico incluye varias etapas, como el embarazo, el parto y el puerperio, en cada una de las cuales se producen modificaciones fisiológicas. Por ejemplo, la frecuencia cardíaca puede aumentar entre 15 y 20 latidos por minuto, la frecuencia respiratoria se incrementa en 2 respiraciones por minuto, y la presión arterial diastólica puede disminuir de 5 a 10 milímetros de mercurio (Albright et al., 2014).

El Score MAMÁ se compone de seis indicadores: frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, presión arterial, saturación de oxígeno, temperatura, nivel de conciencia y proteinuria. Cada uno de estos indicadores se califica en un rango de 0 a 3, considerando que una puntuación de 0 indica que el indicador está dentro de los parámetros normales (Ministerio de Salud Pública, 2017).

## Parámetros del Score MAMÁ

### Frecuencia respiratoria

Este signo vital es uno de los más sensibles para detectar un posible deterioro en la gestante. La evaluación de la frecuencia respiratoria debe realizarse durante un período de 60 segundos, inmediatamente después de medir la frecuencia cardíaca. Es importante que la gestante no sepa que se le está evaluando la frecuencia respiratoria, ya que su conocimiento podría alterar los valores obtenidos. Los rangos normales para la frecuencia respiratoria van de 12 a 22 respiraciones por minuto. Cabe destacar que la taquipnea puede ser indicativa de un proceso séptico, hasta que se demuestre lo contrario (Ministerio de Salud Pública, 2017).

### Presión arterial

Este parámetro es crucial en el diagnóstico de enfermedades obstétricas, por lo que el personal de salud debe asegurarse de tomar una medición correcta. Es fundamental usar un brazalete

adecuado al tamaño del brazo de la paciente, lo cual debe determinarse midiendo la circunferencia del brazo. Esto es especialmente relevante en pacientes con un índice de masa corporal igual o superior a 30. Si la circunferencia del brazo es mayor a 33 centímetros, se debe utilizar un brazalete de adulto grande para obtener una medición precisa (Ministerio de Salud Pública, 2017).

### **Frecuencia cardíaca**

La frecuencia cardíaca se debe tomar en la arteria radial, ya que es fácilmente accesible. Se debe palpar con el dedo índice y medio en un intervalo de 30 segundos. Si la frecuencia es regular, se puede continuar la medición durante 60 segundos; si es irregular, la medición debe extenderse a 60 segundos. También se pueden usar oxímetros, pero si la paciente presenta taquicardia o bradicardia, la medición debe hacerse manualmente. Los valores normales para la frecuencia cardíaca son entre 60 y 100 latidos por minuto (Ministerio de Salud Pública, 2017).

### **Saturación de Oxígeno**

Este indicador evidencia el porcentaje de hemoglobina arterial saturada de oxígeno que hay en sangre, se mide a todas las mujeres, pero con mayor énfasis, en aquellas que tienen una frecuencia cardíaca alterada, o una comorbilidad que requiera la medición continua 24 de saturación de oxígeno. El rango normal es de 94 a 100 % (Ministerio de Salud Pública, 2017).

### **Temperatura corporal**

Se debe tomar la temperatura axilar, con el ambiente adecuado y el correcto uso del termómetro para su evaluación, los rangos normales de temperatura bucal son de 36 grados centígrados a 37.2 grados centígrados en la mañana, y en la tarde de 37.7 grados centígrados, en el Score MAMÁ los valores normales son de 35.6 a 37.2 grados centígrados de temperatura axilar (Ministerio de Salud Pública, 2017a). Nivel de conciencia Se evalúa este parámetro de acuerdo a la respuesta neurológica, calificando a un paciente como Alerta, si este se encuentra orientado en tiempo, espacio y persona; si el paciente responde a un estímulo verbal; si el paciente responde a un estímulo doloroso; o si hay una ausencia de respuesta. Los resultados de esta evaluación deben ser priorizada y tomar acción precoz (Ministerio de Salud Pública, 2017).

### **Proteinuria**

Este indicador evidencia la presencia de proteínas en orina, puede estar relacionada con preeclampsia y eclampsia en pacientes hipertensas, así mismo hay que tomar en cuenta que debido a procesos fisiológicos o patológicos que la paciente este presentando se puede hacer evidente este hallazgo (Ministerio de Salud Pública, 2017). II. 3 Puntuación del Score MAMÁ Estos parámetros descritos anteriormente, se registran en el Score MAMÁ, posterior a lo cual se realiza la sumatoria y se obtiene una puntuación final, calificando a la paciente como, “sin riesgo” con

una puntuación de 0, “bajo riesgo” con una puntuación de 1, “Alto riesgo” con una puntuación de 2-4 y “muy alto riesgo” con una puntuación mayor o igual a 5; lo cual va a permitir tomar las acciones adecuadas de acuerdo al nivel de salud, para disminuir la mortalidad materno- fetal (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Figura 1. Score MAMÁ

Parámetro	Puntaje							Parámetro	Puntaje parcial
	3	2	1	0	1	2	3		
FC (****)	≤ 50	-	51-59	60-100	101-110	11-119	≥120	FC (****)	1
Sistólica	≤ 70	71-89	-	90-139	-	140-159	≥160	Sistólica	2
Diastólica	≤ 50	51-59	-	60-85	88-89	90-109	≥110	Diastólica	0
FR (****)	≤ 11	-	-	12-22	-	23-29	≥30	FR (****)	0
T (°C) (*)	-	≤35.5	-	35.6-37.5	37.6-38.4	-	≥38.5	T (°C) (*)	0
Sat O <sub>2</sub>	≤ 85	86-89	90-93(**)	94-100	-	-	-	Sat O <sub>2</sub>	0
Estado de Conciencia	-	Confusa/ agitada	-	Alerta	Responde a la voz/somnolienta	Responde al dolor/ estuporosa	No responde	Estado de Conciencia	0
Proteinuria (***)	-	-	-	Negativo	Positiva	-	-	Proteinuria (***)	0
									3

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017, Score MAMÁ y claves obstétricas.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se llevó a cabo mediante una revisión sistemática, siguiendo las directrices del enfoque PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Se definieron criterios de inclusión específicos para seleccionar artículos relevantes publicados en los últimos diez años, que abordaran el desarrollo de competencias en estudiantes de enfermería en relación con el manejo de las Claves Obstétricas. Se realizaron búsquedas en bases de datos académicas como PubMed, Scopus y CINAHL, utilizando términos clave como “competencias en enfermería”, “clave obstétrica” y “educación en salud”. Se incluyeron tanto estudios cualitativos como cuantitativos que cumplieran con los criterios establecidos.

La selección de estudios se llevó a cabo en dos etapas. En la primera etapa, se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos identificados para determinar su pertinencia. En la segunda etapa, se evaluaron en profundidad los textos completos de los estudios preseleccionados, asegurando que cumplieran con los criterios de inclusión. Se utilizó un formulario estandarizado para extraer datos relevantes de cada estudio, incluyendo el diseño de investigación, la población estudiada, las intervenciones y los resultados relacionados con el desarrollo de competencias en el manejo de las Claves Obstétricas.

Finalmente, se llevó a cabo un análisis cualitativo de los datos extraídos, identificando patrones y tendencias en la formación de competencias. Se realizó una síntesis narrativa que permitió integrar los hallazgos de los diferentes estudios, destacando las estrategias educativas más efectivas y los desafíos encontrados en la enseñanza de las Claves Obstétricas a estudiantes de enfermería. Esta revisión sistemática busca contribuir a la mejora de los programas educativos y a la formación integral de los futuros profesionales de la salud.

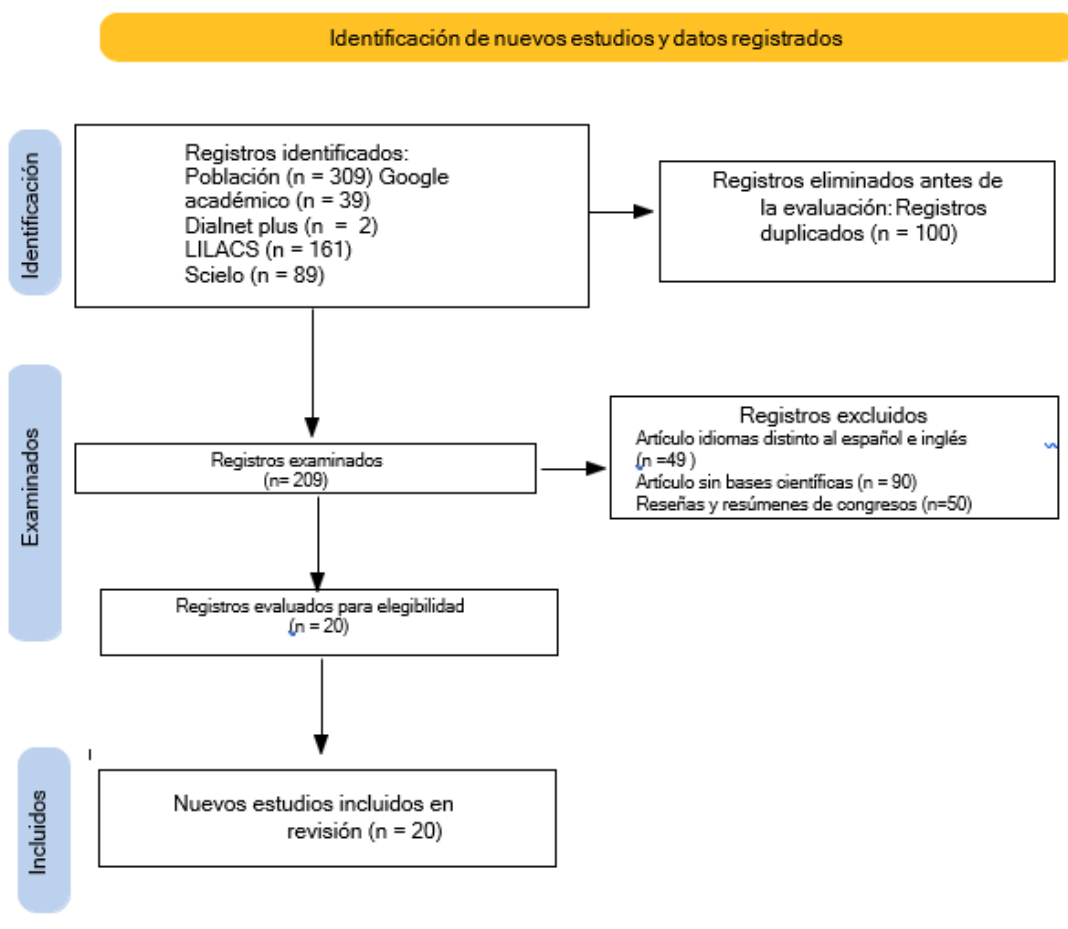
### 3. RESULTADOS

La revisión sistemática se realizó sobre un total de 309 artículos identificados inicialmente, de los cuales 20 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Tras aplicar el método PRISMA, se identificaron los estudios relevantes que abordaban el desarrollo de competencias en estudiantes de enfermería en el manejo de las Claves Obstétricas. Los criterios de inclusión abarcaron estudios empíricos, revisiones de literatura y ensayos clínicos, mientras que los criterios de exclusión se centraron en investigaciones que no trataban directamente el tema, así como artículos sin rigor metodológico.

De los 20 artículos seleccionados, se observó que la mayoría de ellos se enfocaban en intervenciones educativas específicas, como talleres prácticos y simulaciones, que demostraron ser efectivas en la mejora de competencias. Un análisis de los resultados reveló que estas intervenciones no solo aumentaron el conocimiento teórico de los estudiantes, sino que también mejoraron significativamente su confianza y habilidades prácticas en el manejo de las Claves Obstétricas. Además, se identificaron varios desafíos en la implementación de estos programas formativos, incluyendo la necesidad de recursos adecuados y la capacitación continua del personal docente.

Se realizó una síntesis de los hallazgos, destacando que las competencias desarrolladas en los estudiantes de enfermería no solo son cruciales para la atención obstétrica, sino que también impactan positivamente en los resultados de salud materno-infantil.

Figura 2. Flujo de la selección de estudios según la declaración PRISMA



Fuente: Haddaway, NR, Page, MJ, Pritchard, CC y McGuinness.

#### 4. DISCUSIÓN

La formación de competencias en estudiantes de enfermería en el manejo de las Claves Obstétricas es un tema crucial en la educación en salud, especialmente en el contexto de la atención maternal. Según García et al. (2021), la implementación de programas educativos centrados en competencias no solo mejora el conocimiento teórico, sino que también fortalece la capacidad de los estudiantes para aplicar este conocimiento en situaciones prácticas. Este enfoque es particularmente relevante para la atención obstétrica, donde las decisiones rápidas y fundamentadas son esenciales para garantizar la seguridad de la madre y el recién nacido. La integración del protocolo Score MAMÁ en la formación de enfermería puede proporcionar un marco estructurado que facilite el aprendizaje y la aplicación de las Claves Obstétricas.

Por otro lado, la evidencia sugiere que el uso de métodos pedagógicos innovadores, como simulaciones y talleres prácticos, es fundamental para el desarrollo de competencias en este ámbito. Martínez y López (2022) destacan que la simulación ofrece a los estudiantes un entorno seguro para practicar habilidades críticas, lo que puede conducir a una mayor confianza y preparación ante situaciones reales. En este sentido, el protocolo Score MAMÁ, que establece un enfoque

estandarizado para la atención obstétrica, puede ser integrado en estos escenarios simulados, permitiendo a los estudiantes familiarizarse con la aplicación de las Claves Obstétricas en un entorno controlado.

Además, se ha observado que la formación en competencias debe ir acompañada de una evaluación continua que permita identificar áreas de mejora y fortalecer el aprendizaje. Pérez y Hernández (2023) sugieren que la retroalimentación constante durante la formación es esencial para el desarrollo profesional de los estudiantes de enfermería. Implementar evaluaciones que incluyan aspectos del protocolo Score MAMÁ puede ayudar a los educadores a medir no solo el conocimiento teórico, sino también la capacidad práctica de los estudiantes para manejar situaciones obstétricas complejas.

Otro aspecto importante es el contexto en el que se lleva a cabo la formación. Según un estudio de Ruiz et al. (2024), la falta de recursos y el acceso limitado a programas de capacitación pueden dificultar el desarrollo de competencias en los estudiantes. La implementación de estrategias formativas que incluyan el protocolo Score MAMÁ debe ser acompañada de políticas educativas que garanticen recursos adecuados y formación continua para los docentes, asegurando así un ambiente de aprendizaje óptimo que favorezca la formación integral de los futuros enfermeros.

En conclusión, el desarrollo de competencias en estudiantes de enfermería en el manejo de las Claves Obstétricas es un componente esencial para mejorar la atención obstétrica. La integración del protocolo Score MAMÁ, junto con métodos pedagógicos innovadores y una evaluación continua, puede facilitar la formación de profesionales competentes y preparados para enfrentar los desafíos en la atención maternal. La colaboración entre instituciones educativas y servicios de salud es vital para asegurar que estos enfoques se implementen de manera efectiva, contribuyendo así a mejorar los resultados de salud materno-infantil en la práctica clínica.

## 5. CONCLUSIÓN

El desarrollo de habilidades en los estudiantes de enfermería para el manejo de las Claves Obstétricas es esencial para garantizar una atención de calidad tanto a las madres como a los recién nacidos. Una formación adecuada en este campo permite a los futuros profesionales enfrentar con seguridad y eficacia situaciones críticas, lo que contribuye a reducir complicaciones y mejorar los resultados de salud materno-infantil. La implementación de protocolos estandarizados, como el Score MAMÁ, proporciona una estructura clara que facilita tanto el aprendizaje como la aplicación de las Claves Obstétricas en contextos reales.

Adicionalmente, el uso de metodologías pedagógicas innovadoras, como simulaciones y talleres prácticos, ha mostrado ser eficaz en el fortalecimiento de las competencias necesarias. Estas estrategias no solo enriquecen el proceso educativo, sino que también promueven un aprendizaje activo y reflexivo, permitiendo que los estudiantes adquieran habilidades prácticas



y capacidades para tomar decisiones críticas en el ámbito obstétrico. La evaluación continua del desempeño, acompañada de retroalimentación constructiva, es clave para identificar áreas de mejora y asegurar una formación completa.

Por último, es fundamental que las Instituciones de Educación Superior y los servicios de salud trabajen de manera conjunta para asegurar que los estudiantes de enfermería cuenten con los recursos adecuados y formación continua. Esta colaboración no solo mejora el proceso educativo, sino que también prepara a los futuros profesionales para enfrentar de manera efectiva los desafíos de la atención obstétrica. Al invertir en la capacitación de competencias en este campo, se fortalece la calidad de la atención sanitaria y se crea un entorno más seguro para las madres y sus bebés.

## REFERENCIAS

- Bowyer L. (2008). The Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH). Saving Mothers' Lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer 2003-2005. The Seventh Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the UK. *Obstet Med* [SAGE Publications, 1(1):54-54. <http://obmed.rsmjournals.com/cgi/doi/10.1258/om.2008.080017>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (2021). Salud Materna. Sala de información de UNFPA. <https://www.unfpa.org/es/salud-materna#readmore-expand>
- García, A., Martínez, J., & Torres, R. (2021). Competencias en enfermería: un enfoque educativo centrado en la práctica. *Revista de Educación en Salud*, 15(2), 45-53. <file:///C:/Users/DELL/Downloads/dnmartinezg,+Journal+editor,+MEMORIAS+DEL+II-+CONGRESO+INTERNACIONAL+DE+AVANCES+EN+ENFERMER%C3%-8DA+E+INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2017). Estimación de la Razón de Mortalidad Materna en el Ecuador. Sala de información INEC. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Nacimientos\\_Defunciones/2016/RMM\\_Nota\\_metodologica\\_INEC\\_2016.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/RMM_Nota_metodologica_INEC_2016.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2020) †. La transformación de la OMS: informe de 2020 sobre los progresos realizados. Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/handle/10665/341410>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Pérez, M., & Hernández, C. (2023). Evaluación formativa en educación en salud: un enfoque necesario. *Educación y Salud*, 18(1), 67-75. <https://www.redalyc.org/journal/4498/449872026006/html/>
- Ministerio de Salud Pública (2021) <https://www.hgdz.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/2021-DIC-16-ESAMYN.pdf>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). Score Mamá y Claves obstétricas. Gerencia Institucional de Implementación de Disminución Mortalidad Materna. <http://186.42.188.158:8090/guias/SCORE%20MAMA%20Y%20CLAVES%20OBSTETRICAS.pdf>

- Ministerio de Salud Pública del Perú. (2010). Manejo Estandarizado de las Emergencias Obstétricas y Neonatales [Internet]. Lima. 54p. [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1138\\_DGSP275-1.pdf](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1138_DGSP275-1.pdf)
- Martínez, L., & López, S. (2022). La simulación como herramienta para el aprendizaje en enfermería. *Journal of Nursing Education*, 34(3), 150-158. [https://www.asecma.org/Documentos/Articulos/05\\_18\\_1\\_FC\\_Lo%C2%A6%C3%BCpez.pdf](https://www.asecma.org/Documentos/Articulos/05_18_1_FC_Lo%C2%A6%C3%BCpez.pdf)
- Ruiz, F., Gómez, E., & Sánchez, P. (2024). Desafíos en la formación de competencias en enfermería: un análisis desde la perspectiva docente. *Revista de Investigación en Educación*, 22(4), 200-210. <https://www.redalyc.org/journal/4498/449872026006/html/>