

Entrenamiento simulado del parto vaginal en estudiantes de Obstetricia y Puericultura

Simulated vaginal delivery training among Obstetrics and Midwifery students

Militzen Tapia Wittcke¹. <https://orcid.org/0000-0002-9620-0028>
 Jorge Vasquez Yañez^{2,*}. <https://orcid.org/0000-0001-9413-0065>
 Felipe Valenzuela Correa³. <https://orcid.org/0009-0006-6472-7884>

¹Universidad Autónoma de Chile, Chile. Magister Epidemiología Clínica.

²Universidad Autónoma de Chile, Chile. Máster en estadística aplicada, Magister en didáctica de las matemáticas.

³Universidad autónoma de Chile, Chile. [©]Magister Educación.

*Correspondencia: Jorge Vasquez Yañez / jorge.vasquez@uautonoma.cl

Declaración de intereses: Los autores declaran que no tienen intereses en conflicto.

Recibido: 13/06/2025.

Aceptado: 14/01/2026.

Resumen

Introducción: Las competencias esenciales definidas por la Confederación Internacional de Matronas (ICM) constituyen el marco fundamental de conocimientos, habilidades y conductas profesionales requeridas para el ejercicio de la partería. En este contexto, la simulación clínica no solo favorece el desarrollo de destrezas técnicas, sino que también cumple un rol clave en el fortalecimiento de competencias transversales. **Objetivo:** Comparar el rendimiento en la evaluación de competencias clínicas durante la simulación de parto vaginal entre dos cohortes de estudiantes de Obstetricia y Puericultura. **Material y método:** Estudio descriptivo comparativo realizado en estudiantes de tercer año de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Autónoma de Chile, sede Talca. Se incluyeron todas las cohortes de la asignatura “Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I” de los años 2022 (n=97) y 2023 (n=65). El desempeño se evaluó mediante una pauta de cotejo validada de 88 ítems durante la simulación de parto vaginal en vértice fisiológico con el simulador Noelle. **Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas (prueba U de Mann-Whitney, $p < 0,001$) en las calificaciones, con mediana de 6,8 (RIQ=0,3) en la cohorte 2023 versus 6,3 (RIQ=0,7) en 2022, evidenciando un mejor desempeño en el grupo que realizó mayor número de simulaciones, incluyendo una práctica formativa. **Conclusiones:** La incorporación de una sesión práctica formativa adicional en la simulación de parto vaginal mejora significativamente el rendimiento y la competencia clínica de los estudiantes, lo que respalda la optimización de los protocolos de entrenamiento simulado en la formación de matronas. **Palabras clave:** Competencias esenciales; Partos vaginales simulados; Rendimiento y competencia clínica; Simulación clínica.

Abstract

Introduction: The essential competencies established by the International Confederation of Midwives (ICM) define the minimum knowledge, skills, and professional behaviors required for competent midwifery practice. Clinical simulation emerges as a key pedagogical strategy in midwife training, as it not only facilitates the development of technical skills but also strengthens transversal competencies such as clinical decision-making, teamwork, and effective communication in a safe and controlled environment. **Objective:** To compare performance in the evaluation of clinical competencies during vaginal birth simulation between two cohorts of Obstetrics and Midwifery students. **Material and Method:** Comparative descriptive study conducted with third-year students of the Obstetrics and Midwifery program at the Universidad Autónoma de Chile, Talca campus. All cohorts from the course “Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I” in the years 2022 (n=100) and 2023 (n=66) were included. **Results:** Statistically significant differences were found (Mann-Whitney U test, $p < 0.001$) in grades, with a median of 6.8 (IQR=0.3) in the 2023 cohort versus 6.3 (IQR=0.7) in 2022, demonstrating better performance in the group that com-

pleted a greater number of simulations, including an additional formative practice session. **Conclusion:** The incorporation of an additional formative practice session in vaginal birth simulation significantly improves student performance and clinical competence, supporting the optimization of simulated training protocols in midwife education.

Keywords: Academic performance; Clinical competence; Clinical simulation; Essential midwifery competencies; Simulated vaginal birth.

Introducción

Las competencias esenciales de la Confederación Internacional de Matronas (ICM) para la práctica de la partería describen el conjunto mínimo de conocimientos, habilidades y comportamientos profesionales requeridos por un individuo para usar la calificación de matrona¹, se encuentran las competencias generales, aplicables a todos los aspectos de la práctica de una matrona y competencias específicas que se centran en la atención prenatal, el trabajo de parto, el parto y el período postnatal. En la categoría del parto, el objetivo es facilitar los procesos fisiológicos de la madre, garantizar un parto seguro, proporcionar atención inmediata al recién nacido y detectar posibles complicaciones tanto en la madre como en el recién nacido. En los 75 países con mayor mortalidad materna se han implementado acciones orientadas a fortalecer las competencias de las matronas, mediante la actualización de los planes de estudio e incorporación de competencias clave definidas por gobiernos y agencias reguladoras, alineadas con las normas de la ICM y los estándares educativos nacionales, con el fin de mejorar la calidad y capacidad de la formación profesional en obstetricia². Una evaluación por competencias requiere el diseño de instrumentos específicos para que el alumno demuestre con evidencias (ejecuciones) que puede realizar tareas o procedimientos de manera eficaz y eficiente al considerar el dominio cognitivo, procedimental y actitudinal, además de la formación de valores³.

La simulación es un método muy útil en las carreras del área de la salud, acelera el proceso de aprendizaje y mejora su familiarización con métodos de autoevaluación, al permitir la utilización del ensayo y error como un medio de retroalimentación, previo ingreso al campo clínico real⁴, la relevancia de fomentar el empleo de simulaciones clínicas se ha respaldado mediante diversos estudios que subrayan la importancia de desarrollar habilidades en el proceso formativo⁵. Se

ha consolidado como una herramienta ampliamente aceptada entre los estudiantes, proporcionándoles confianza y experiencia en situaciones que requieren trabajar eficazmente bajo presión⁶. Además de la destreza técnica, la simulación también desempeña un papel crucial en el fortalecimiento de habilidades fundamentales como la toma de decisiones, el trabajo en equipo y la comunicación efectiva del tratamiento, todas ellas esenciales para garantizar prácticas seguras y exitosas en el ámbito de la salud.

En la formación de matronas utiliza la simulación clínica de partos de vértice desde hace más de una década, incorporando simuladores que reproducen con mayor realismo la anatomía y fisiología del parto, permitiendo entrenar desde situaciones normales hasta complicaciones obstétricas. Esto permite a los estudiantes practicar el manejo de escenarios diversos y mejorar sus habilidades para abordar situaciones inesperadas además de coordinación y comunicación efectiva, en la formación de pregrado nos preguntamos cuantos partos debe el estudiante cumplir para lograr la competencia mínima?, existe evidencia que estableciendo puntos de corte para competencias mínima bajo una lista de verificación, con 2 o 3 sesiones fueron suficientes para alcanzar una competencia mínima en la mayoría de los estudiantes⁷. No obstante, no se ha llevado a cabo una evaluación objetiva del número mínimo de partos necesarios para alcanzar la competencia clínica, a pesar de los años dedicados a la simulación de parto de vértice en la carrera de Obstetricia.

El objetivo del estudio es comparar los resultados evaluativos de dos cohortes de estudiantes, identificando diferencias en rendimiento y competencia clínica según el número de partos vaginales simulados realizados, con el fin de evaluar la eficacia del aumento de la práctica en simulación.

Método

Este estudio adopta un enfoque descriptivo comparativo para analizar las calificaciones obtenidas en la evaluación de competencias clínicas en simulación de parto vaginal entre dos cohortes de estudiantes de la asignatura “Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I”. Se compararon los resultados de las evaluaciones de los estudiantes correspondientes a los años académicos 2022 y 2023.

Participantes: Para el desarrollo de esta investigación se han incluido a todos los alumnos que cursaron la asignatura “Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I”, en los años 2022 y 2023. 100 estudiantes pertenecen a la cohorte 2022 y 66 estudiantes pertenecen a la cohorte 2023. Esta asignatura es impartida durante el nivel 5 y 6, como asignatura anual, perteneciente al 3° año de carrera de Obstetricia y Puericultura, de la Universidad Autónoma de Chile, sede Talca

Criterios de inclusión: Todos los estudiantes inscritos y cursando la asignatura anual de “Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I”, de la carrera Obstetricia y Puericultura dentro del periodo 2022 y 2023.

Criterios de exclusión: Se excluyeron los estudiantes que no estuvieran matriculados o cursando la asignatura anual Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I durante el periodo 2022–2023.

Tipo y tamaño de muestra: Esta investigación pertenece a un estudio de tipo poblacional y observacional, por lo que todos los estudiantes de la asignatura fueron incorporados dentro del estudio 97 estudiantes cohorte 2022 y 65 estudiantes cohorte 2023, con un total de 162 estudiantes participantes del estudio.

Mediciones, intervención educativa: En la asignatura Clínica de Matronería y Neonatología Integrada I, los estudiantes realizan prácticas de atención del parto mediante simulación clínica, apoyados en una base teórica previa y en una guía de aprendizaje que deben analizar antes de la práctica para integrar conocimientos teóricos y procedimentales.

Antes del inicio de la asignatura, el docente elabora una Guía de Aprendizaje que aborda de forma integral la fisiología del trabajo de parto y el parto eutócico, incluyendo la evaluación de la gestante, el manejo del dolor, la valoración fetal y los principales procedimientos clínicos asociados (Figura 1).

Simulación clínica 2022: Se organizaron rotaciones de 12 estudiantes durante 7 días consecutivos. Las primeras cuatro jornadas se destinaron a técnicas

y procedimientos de parto, y las tres finales a la atención del parto vaginal en simulador Noelle. La primera jornada incluyó demostración docente y resolución de dudas; en las dos últimas, seis estudiantes por grupo realizaron la atención de parto vaginal, evaluada mediante pauta de cotejo con evaluación ciega, seguida de debriefing individual para fortalecer el aprendizaje.

Simulación clínica 2023: Se organizaron rotaciones de 6 estudiantes durante 7 días consecutivos. Las primeras cuatro jornadas se destinaron a técnicas y procedimientos de parto, y las tres finales a la atención del parto vaginal en simulador Noelle. La primera jornada incluyó demostración docente y resolución de dudas; la segunda, atención completa con evaluación formativa; y la tercera, atención evaluada mediante pauta de cotejo con evaluación ciega, seguida de debriefing individual para reforzar el aprendizaje.

Pauta de cotejo y evaluación: La pauta de cotejo fue diseñada por el cuerpo docente, validada por el Comité de Curricular interno de la carrera, la pauta cuenta con 7 dimensiones que se consideraron indispensables en la atención de un parto en vértice fisiológico (Tabla 1).

Aspectos Éticos: La simulación clínica al integrarse a una actividad curricular, no fue sometido a evaluación por comité de ética; no obstante, la participación fue voluntaria y todos los estudiantes aceptaron ser evaluados.



Figura 1: Simulación clínica. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1. Dimensiones pauta de cotejo para evaluación del parto de vértice.

1	Dimensión vestimenta personal clínico
2	Dimensión vestimenta usuaria
3	Dimensión preparación mesa de partos
4	Dimensión actitudinal
5	Dimensión atención del parto
6	Dimensión alumbramiento
7	Dimensión post- alumbramiento

Fuente: Elaboración propia.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos recolectados en este estudio, se utilizó un enfoque estadístico descriptivo e inferencial, alineado con el objetivo principal de comparar los resultados de las evaluaciones entre las dos cohortes de estudiantes (2022 y 2023) e identificar diferencias en el rendimiento y la competencia clínica asociadas al número de partos vaginales simulados. Los análisis se justifican en la naturaleza no paramétrica de los datos, dada la distribución no normal de las calificaciones obtenidas en la pauta de cotejo, y se orientan a responder la hipótesis implícita de que un mayor número de simulaciones (incluyendo una sesión formativa adicional en 2023) mejora significativamente el desempeño clínico. Todos los procedimientos estadísticos se realizaron utilizando el software estadístico R (versión 4.3.1), con un nivel de significancia establecido en $\alpha = 0.05$ para las pruebas inferenciales.

Resultados

Respecto a los antecedentes demográficos de las/los participantes, la mayoría de las personas que respondieron la encuesta fueron del género femenino (159), representando el 98,14%. Al observar el año en que participaron del curso, se observó que en el año 2022 participaron más estudiantes 59,87 % del total, la información detallada se presenta en la tabla 2.

En la tabla 3 se realizó un análisis no paramétrico ya que las notas no seguían una distribución normal ($p=0,000$), Los resultados revelan diferencias

estadísticamente significativas entre los años, con mejores desempeños en 2023, año en el cual los estudiantes recibieron una inducción específica. Para una mejor visualización de la distribución de estos resultados, se presenta un boxplot a continuación (Gráfico 1).

Tabla 2. Antecedentes sociodemográficos de las/los estudiantes.

Antecedentes sociodemográficos	n	%
Género		
Femenino	159	98,14
Masculino	3	1,86
Año		
2022	97	59,87
2023	65	40,13

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Pruebas estadísticas.

Variable	mediana	IQ	U de Mann-Whitney	Valor-P
año				
2022	6.3	0.7	1142.5	0.000
2023	6.8	0.3		

Fuente: Elaboración propia.

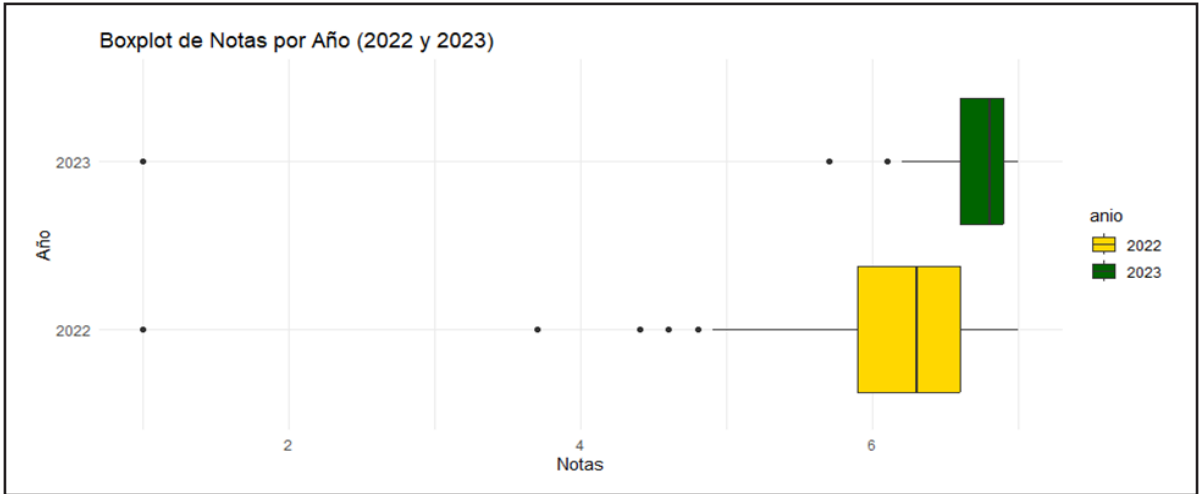


Gráfico 1: Boxplot de notas por año. Elaboración propia.

Discusión

Este artículo se centra en la relevancia de las simulaciones de parto vaginal en la formación de estudiantes de Obstetricia y Puericultura. Los resultados demuestran un incremento en las calificaciones. Se observa que los estudiantes de la cohorte 2023 realizaban una atención clínica con mayor seguridad, de forma más completa y en detalle, sobre todo lo correspondiente a la atención del parto de término en vértice espontáneo en su evaluación formativa y evaluada, a diferencia de los estudiantes de la cohorte 2022, quienes no tuvieron la opción de simular su atención en modo formativo, enfrentándose de paso, solamente, a su simulación clínica evaluada en fantoma.

Este estudio se alinea con investigaciones recientes, como la realizada por Valenzuela y Carvajal (2022)⁸, que hallaron que tres sesiones de simulación y debriefing son suficientes para superar el umbral de competencia mínima en el manejo del parto vaginal en estudiantes de enfermería/obstetricia. Estos resultados resaltan la eficiencia del entrenamiento simulado en la mejora del rendimiento y satisfacción de los estudiantes. Además, un meta-análisis realizado por investigadores de la Universidad de Ciencias Médicas de Isfahán, Irán, indica que la simulación es efectiva en la gestión de emergencias obstétricas, lo que apoya la utilidad de

esta metodología en distintas áreas de aprendizaje en obstetricia⁹.

La atención de salud en Chile, tanto a nivel público y privado, está cada vez más protocolizada y normada por guías clínicas ministeriales asociadas a las distintas áreas de la salud, es por esto, que hoy en día se debe otorgar una atención clínica de forma segura, en un ambiente de calidad, y con profesionales con habilidades procedimentales y la teoría necesaria para ejercerla en un campo clínico con pacientes reales, todo esto de forma previamente preparada, en un lugar seguro, tranquilo, y que les permita aprender en base al acierto y error, para acudir de forma posterior a sus prácticas clínicas con las condiciones necesarias para rendir una práctica con excelencia, en ese sentido.

El éxito de la simulación, depende de la existencia de una alta fidelidad física, en la cual se logren desarrollar habilidades manuales, una alta fidelidad conceptual en la cual se desarrolla el razonamiento clínico y la habilidad para solucionar problemas y, por último, la alta fidelidad emocional o vivencial en la cual se favorece la retención de información mediante el manejo de procesos complejos que involucran conocimientos o emociones, su aplicación resulta más favorable en los últimos años de formación de pregrado⁴.

Para lograr aprendizajes significativos es

fundamental el rol que juega el docente en este proceso. En simulación clínica, el vínculo que se crea entre el estudiante y el docente es mucho más cercano, así el estudiante pierde temor a preguntar y la retroalimentación se hace más efectiva, y el docente más accesible¹⁰.

Es por esto, que el aprendizaje adquirido a través de esta técnica de simulación permitirá al estudiante entregar una atención enfocada en la calidad y seguridad de su prestación hacia la comunidad, incurriendo en menores eventos desfavorables para el profesional y sus pacientes, por lo que la simulación clínica pasaría a ser una herramienta útil y de imperante necesidad para el aprendizaje¹¹.

El estudio evidencia que el entrenamiento simulado específico mejora significativamente el rendimiento y la competencia clínica de los estudiantes de Matronería, observándose un mejor desempeño en la cohorte que recibió esta formación durante 2023. Estos resultados tienen implicancias relevantes para la planificación curricular, al respaldar la incorporación de estrategias de simulación como métodos de enseñanza efectivos en la formación de profesionales que atienden el parto. Si bien se reconocen limitaciones metodológicas propias del diseño de simulación empleado, los hallazgos refuerzan la importancia del entrenamiento simulado en el desarrollo de competencias técnicas, así como en el fortalecimiento de la confianza y preparación para la práctica clínica real.

En conclusión, las simulaciones de partos constituyen una estrategia pedagógica eficaz en la enseñanza obstétrica, resulta imprescindible profundizar en investigaciones futuras que permitan optimizar su diseño, implementación y evaluación, con el fin de maximizar su impacto formativo en el ámbito académico.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento al centro de simulación clínica de la Universidad Autónoma de Chile, sede Talca por facilitarnos sus instalaciones e insumos, a los académicos que elaboraron las guías metodológicas además de implementar los talleres de simulación de partos de vértice facilitar los datos para realizar este estudio.

Referencias

1. *International Confederation of Midwives. ICM essential competencies for midwifery practice. The Hague: ICM; 2019. Disponible en: <https://internationalmidwives.org/assets/files/general-files/2019/11/icm-competencies-es-screens---28-oct-2019.pdf>*
2. *Junior S, Duarte H, Richardson Y, Machado M. Competencias esenciales de la formación en obstetricia. Rev Panam Salud Publica 2016; 40(5): 382–387. [citado 17 Ene 2024]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2016.v40n5/382-387>*
3. *Díaz M, Landa G, Montiel SV, Del Lurdez M, Montaña CM, Gaspar J, et al. Estrategias didácticas en la formación en salud. Rev Iberoam Educ Investig Enferm. 2017; 7(13): 325–339. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/ride/v7n13/2007-7467-ride-7-13-00325.pdf>*
4. *Altamirano-Droguett JE. La simulación clínica: Un aporte para la enseñanza y aprendizaje en el área de obstetricia. Rev Electrón Educ. 2019; 23(2): 1–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-2.9>*
5. *Guerra FC, Carrasco AP, García JN. El rol de la simulación en el aprendizaje de habilidades procedimentales en estudiantes de enfermería: Historia y desafíos. Rev Med Chil. 2022; 150(2): 216–224. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000200216>*
6. *Hernández-Baquero DM. Pedagogías de simulación médica y las competencias profesionales de la enfermería en la atención del parto humanizado. Revista Andina de Investigaciones en Ciencias Pedagógicas. 2024;1(1): 175-196. doi:10.69633/py3n4x53. Disponible en <https://revista.uasb.edu.bo/ciencias-pedagogicas/article/view/42>*
7. *Valenzuela MT, Carvajal Cabrera JA. Eficiencia del entrenamiento simulado del parto vaginal en estudiantes de enfermería/obstetricia. ARS Medica 2022. Disponible en: <https://www.arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1911>*
8. *Tarrahi MJ, Kianpour M, Ghasemi M, Mohamadirizi S. The effectiveness of simulation training in obstetric emergencies: a meta-analysis. J Educ Health Promot. 2022; 11: 1–9. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jehp_jehp_1360_20*
9. *Nitsche JF, Butler TR, Shew AW, Jin S, Brost BC. Optimizing the amount of simulation training used to teach vaginal delivery skills to medical students. Int J Gynaecol Obstet. 2018; 140(1): 123–129. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.12329>*
10. *Reyes Martínez MC, Mansilla Sepúlveda J, Muñoz Gámbaro G, Robles Jélvez M. Significados construidos de las prácticas en simulación clínica por estudiantes de enfermería. Enferm Cuid Humaniz. 2020; 9(2): 243–252. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062020000200243*
11. *Boucetta N, El Alaoui M. Clinical simulation training for the adequate management of obstetrics emergencies: a narrative review. Medwave. 2023; 23(10): e2712. doi:10.5867/medwave.2023.10.2712. Disponible en https://www.medwave.cl/revisiones/revisiontemas/2712.html?_view=en*