

Estado de la publicación: El preprint ha sido publicado como artículo en una revista
DOI del artículo publicado: <https://doi.org/10.47230/unesum-salud.v3.n2.2024.88-95>

Percepción de las evaluaciones formativas y sumativas en los estudiantes cuarto semestre de la carrera de enfermería en una universidad Pública del Ecuador

Martha Quiroz Figueroa, Mercedes María Lucas Cho´éz, Doris Susana Delgado Bernal,
Jaqueline Beatriz Delgado Molina

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.9993>

Enviado en: 2024-09-13

Postado en: 2024-09-17 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

Artículo original

Percepción de las evaluaciones formativas y sumativas en los estudiantes cuarto semestre de la carrera de enfermería en una universidad Pública del Ecuador

Perception of formative and summative assessments in fourth-semester nursing students at a public university in Ecuador

Quiroz - Figueroa MS¹

Orcid. <https://orcid.org/0000-0002-0959-0591>

Lucas – Choéz MM¹

Orcid. <https://orcid.org/0000-0003-2001-7611>

Delgado – Bernal DS¹

Orcid. <https://orcid.org/0000-0001-5614-2567>

Delgado – Molina JB¹

Orcid. <https://orcid.org/0000-0002-9297-0711>

Carrera de enfermería, Facultad ciencias de la Salud ¹

Resumen

Introducción. La evaluación para el aprendizaje o evaluación formativa desempeña un papel clave en la mejora del aprendizaje de los estudiantes, permiten medir el progreso que contribuye a que al final del semestre se generen evaluaciones sumativas para la aprobación o desaprobación del semestre.

Objetivo. Analizar la percepción de las evaluaciones formativas y sumativas en los estudiantes de cuarto de semestre de la carrera de enfermería.

Método. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, el universo estuvo constituido por 113 estudiantes de cuarto semestre, la muestra constituida de manera aleatoria simple por 88 participantes, con un nivel de confianza del 95%; y un margen de error del 5%. Se utilizó la escala validada inventario de preferencias de evaluación estructurada por 69 ítems categorizadas en 3 dimensiones. El análisis estadístico de los datos se hizo a través de estadística descriptiva para el cálculo de media, desviaciones estándar, frecuencias y porcentajes mediante la utilización del programa SPSS versión 25.0 con licencia adquirida.

Resultados. El rango de edad de los estudiantes de cuarto semestre oscila 19 a 25 años, y el género que predomina es el femenino, en las preferencias de evaluación los estudiantes prefieren las evaluaciones de opción múltiple y en menor direccionamiento las pruebas escritas y examen oral. En el enfoque de rol y responsabilidad consideran es factible que el docente de una lista de preguntas del examen entre las cuales puedan elegir

y consideran hacer que los estudiantes realicen las preguntas del examen en menor ponderación.

Conclusiones. Las evaluaciones que el docente realiza directamente son evaluaciones sumativas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación de enfermeros de una universidad pública, y se relacionan con las percepciones de los estudiantes, que denotan las debilidades en las evaluaciones formativas que son fundamentales para retroalimentar cada actividad que se imparte, a fin de identificar brechas de aprendizaje y brindar Feedback positivo que permite contribuir a la formación del conocimiento teórico práctico.

Palabras claves. Aprendizaje autodirigido, aprendizaje basado en competencias, investigación en educación de enfermería.

Summary

Introduction. Assessment for learning or formative assessment plays a key role in improving student learning, allowing progress to be measured that contributes to the end of the semester generating summative assessments for the approval or disapproval of the semester.

Objective. To analyze the perception of formative and summative evaluations in fourth-semester nursing students.

Method. An observational, descriptive and cross-sectional study was carried out, the universe was constituted by 113 fourth-semester students, the sample constituted in a simple random way by 88 participants, with a confidence level of 95%; and a margin of error of 5%. The validated assessment preference inventory scale was used, structured by 69 items categorized into 3 dimensions. The statistical analysis of the data was done through descriptive statistics for the calculation of mean, standard deviations, frequencies and percentages using the SPSS version 25.0 program with an acquired license.

Results. The age range of fourth-semester students ranges from 19 to 25 years old, and the predominant gender is female, in evaluation preferences students prefer multiple-choice evaluations and to a lesser extent written tests and oral exams. In the role and responsibility approach, they consider it feasible for the teacher to give a list of exam questions from which they can choose and consider having students perform the exam questions in lower weighting.

Conclusions. The evaluations that the teacher performs directly are summative evaluations during the teaching and learning process in the training of nurses at a public university, and are related to the perceptions of the students, which denote the weaknesses in the formative evaluations that are essential to provide feedback on each activity that is taught, in order to identify learning gaps and provide positive feedback that allows contributing to the formation of the Theoretical and practical knowledge.

Keywords. Self-directed learning, competency-based learning, research in nursing education.

Introducción

La formación de enfermeros (as) en las instituciones de educación superior busca una sólida preparación disciplinaria, teórica, práctica y de investigación que permitan en el ejercicio profesional utilizar conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes en beneficio del ser humano conforme al perfil del egresado, por tanto, el entorno de aprendizaje en los establecimientos educativos requiere de evaluaciones que generen un Feedback positivo para el desarrollo de habilidades y destrezas (1).

La evaluación al estudiante de las carreras de salud, requiere de análisis, valoración y reflexión sistémica sobre la acción docente – estudiante. Donde el aprendizaje y la enseñanza son parte de una unidad dialéctica que deben estar articulados, más no pueden darse aisladamente; la forma de evaluar al estudiante tiene como objetivo comprender bajo que fenómeno ocurren los procesos educativos. Por tanto, la enseñanza como la evaluación están en función del aprendizaje y a su vez actúa como un modo de reflexión de la enseñanza (2). En este proceso es crucial la forma individualizada en que el docente debe evaluar a los profesionales en formación en el sentido de reconocer y atender las diferencias individuales en los estilos de aprender entre los estudiantes.

Las evaluaciones formativas deben ser esencial del proceso educativo en los estudiantes para garantizar el aprendizaje y el desarrollo de pensamiento crítico que permitan responder a las necesidades del paciente (3). Estas preparan al estudiante para la evaluación sumativa y permite al educador proporcionar una retroalimentación constructiva lo que conduce a la capacidad de respuesta donde acceda a evaluar habilidades y competencias adquiridas en función del resultado de aprendizaje (4). La evaluación adecuada, planeada e implementada de manera correcta, direcciona el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que genera motivación para el mejoramiento continuo del alumno y conduce a una retroalimentación oportuna y positiva.

La organización de las Naciones Unidas, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (5), detalla que la evaluación formativa es un rango de actividades formales e informales que conducen a los docentes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje para modificar las estrategias pedagógicas. Este acompañamiento orienta al desarrollo de competencias del estudiante y la metodología contribuye a identificar de manera oportuna las necesidades de aprendizaje o limitaciones que presenta en el desarrollo de capacidades, para implementar retroalimentación que finalizan con evaluaciones sumativas que determinan si los estudiantes de las carreras de enfermería han logrado los objetivos y se usan para aprobar y reprobar las asignaturas del plan de estudio.

Ramírez et al (6), destaca que el docente a la hora de evaluar debe seleccionar y direccionar estrategias o métodos de evaluación que deben ser alineados con los objetivos de aprendizaje que, según la pirámide de Miller, esta evaluación tiene diferentes propósitos desde el enfoque del alumno: a saber y mostrar como lo hace; y desde la vertiente del docente a mejorar o retroalimentar el proceso académico en función de las debilidades del estudiantado. Por tanto, para desarrollar el marco de la evaluación

formativa se han adoptados algunas características a fin de cerrar brechas en la enseñanza clínica, el aprendizaje y la evaluación en el laboratorio, a fin de fortalecer y mejorar las habilidades en fomento del conocimiento teórico práctico (7).

En la actualidad evaluar al estudiante de enfermería a través de las evaluaciones formativas y sumativas permite analizar la capacidad clínica de los estudiantes y el conocimiento técnico adquirido a través de las prácticas simuladas, talleres, lecciones orales u escritas, debates, aprendizaje basado en competencias, y para que este conocimiento se considere aprobado a través del desarrollo de los objetivos de aprendizaje. Y que estos aporten al desarrollo de juicio crítico, toma de decisiones, gestión clínica, cuidados de enfermería, comunicación, relación interpersonal y trabajo en equipo (8).

La necesidad de formar profesionales con excelencia con alto nivel de competencia y capaces de adaptarse a cambios de la sociedad actual constituye un desafío para las instituciones de educación, donde el rol docente es fundamental para favorecer un aprendizaje efectivo y eficiente, conocer las formas de evaluaciones que se pueden aplicar a los estudiantes permite innovar en la educación, fomentar la retroalimentación efectiva, ayuda a identificar factores que influyen en el aprendizaje. Bajo esta premisa se desarrolla en el marco del programa de investigación “Currículo, innovación, educación y formación” la necesidad de analizar las formas de evaluación formativa y sumativa del docente al estudiante de la carrera de enfermería en una universidad pública de Ecuador.

Método

Tipo de estudio

Es un estudio observacional transversal, la redacción del manuscrito se realizó siguiendo las pautas de la declaración STROBE para estudios observacionales analíticos (9).

Muestra

El total de participantes constituidos por 113 estudiantes matriculados en cuarto semestre en un programa de estudios de formación de enfermeros (as), en una universidad pública de la región costa del Ecuador. La muestra constituida por 88 participantes a través del cálculo a través del programa SPSS versión 25.0 con licencia adquirida, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% de manera aleatoria simple y se seleccionada bajo criterios de inclusión con la participación voluntaria mediante la suscripción del consentimiento informado.

Variables

Para el análisis estadístico las variables seleccionadas se incluyeron datos sociodemográficos, así como la escala de inventario de preferencia de evaluación Se incluyeron a estudiantes en formación de segundo año de estudio (cuarto semestre).

Instrumento

La obtención de los datos se obtuvo a través de la aplicación instrumento de **Gülbahar, Y. & Büyükoztürk, Ş. (2008). Titulado: Adaptation of Assessment Preferences Inventory to Turkish. H. U. Journal of Education, 35, 148-161(10).** Constituido por tres dimensiones y subdimensiones; dimensiones relacionadas con los métodos de evaluación (32 ítems), dimensiones relacionadas con los estudiantes (27 ítems), calificaciones e informes (8 ítems). Cada parámetro se calificó mediante escala de Likert de 5 puntos, asignando de 1 al 5, donde la menor

puntuación corresponde a muy (1) insatisfecho, (2) insatisfecho, (3) neutral, (4) satisfecho y (5) muy satisfecho, que equivale a la puntuación más alta en relación a las preferencias de evaluaciones que el estudiante requiere que el docente aplique.

Análisis

En el análisis estadístico de los datos se realizó a través del software estadístico SPSS con licencia propia, se calculó estadística descriptiva para la representación de frecuencias, porcentajes, media aritmética (\bar{x}) y desviación estándar (DE) para variables cuantitativas. La confiabilidad de cada indicador de la escala fue analizado a través de alfa Cronbach de 0.98. La interpretación de resultados se detalló a través de los valores significativos donde se consideraron los valores de mayor y menor escala para el análisis diferencial entre las dimensiones del formulario aplicado.

Aspectos éticos

El protocolo marco del proyecto fue aprobado mediante resolución N° ROCS-08-N°-2-2022 por el Órgano Colegiado superior de la Institución universitaria para el desarrollo de la investigación. La inclusión de los participantes fue informada y de manera voluntaria con la firma del consentimiento informado, resaltando el anonimato, la confiabilidad de los datos; la beneficencia y no maleficencia en el estudio, siguiendo las recomendaciones y principios éticos descritos en el acuerdo ministerial Nro.005-2022 en el desarrollo de investigaciones en seres humanos.

Resultados

La edad de los estudiantes de cuarto semestre oscila entre el rango de edad de 19 a 25 años (87.5%) y el género predominante es el femenino con 49 equivalente al 55.6%

Tabla 1. Datos demográficos de los participantes (n=88)

		Frecuencia (n=88)	Porcentaje (100)
Genero	Masculino	35	39.7
	Femenino	49	55.6
	LGBTI +	3	3.4
	Prefiere no decir	1	1.1
Rango de edad	19 a 25 años	77	87.5
	26 a 33 años	11	12.5

Fuente. Elaboración propia

El alfa Cronbach para los dominios de la escala de inventario de evaluación oscila entre 0.97 a 0.98 de confiabilidad.

Tabla 2. Alfa de Cronbach del total de la escala

Dimensiones	Ítems	Alfa de Cronbach
Dimensiones relacionadas con los métodos de evaluación	32	0.97
Dimensiones relacionadas con los estudiantes	27	0.96
Calificaciones e informes	8	0.94
Total	67	0.98

Los resultados en relación a la percepción de las evaluaciones sumativas y formativas los estudiantes de cuarto semestre declaran en el dominio **métodos de evaluación**; que prefieren

evaluaciones con preguntas de opción múltiple (\bar{x} 4,01), preguntas de verdadero y falso (\bar{x} 3.92), tareas específicas que el docente asigne (\bar{x} 3,88), presentaciones grupales y en menor consideración las preguntas abiertas con respuestas largas (\bar{x} 2.88), examen oral (\bar{x} 3.03), actividades que requieren una investigación científica (\bar{x} 3.20), preguntas de análisis de pensamiento crítico (\bar{x} 3.62), en el dominio **estudiantes** la media (\bar{x} 4.15) dar una lista de preguntas del examen entre las cuales a elegir, los estudiantes consideran de manera negativa que preparen preguntas para el examen (\bar{x} 3.62), en el dominio **calificaciones e informes** ser capaz de recibir comentarios detallados sobre los resultados de estudios o exámenes (\bar{x} 3.62), y preparar las preguntas del examen en orden de simple a difícil (\bar{x} 3.35).

Tabla 3. Inventario de preferencias de evaluación

Ítems	Media (\bar{x})	Desviación estándar (DE)
Dominio. Métodos de evaluación		
Prueba escrita (libro y apuntes cerrados, tiempo limitado)	3.03	0.98
Prueba escrita (libro y apuntes abiertos, tiempo ilimitado)	3.62	1.05
Examen oral individual (libro y apuntes cerrados)	3.03	1.12
Tarea específica programada	3.88	0.93
Presentaciones grupales (usando carteles, diapositivas, etc.)	3.86	1.05
Proyectos	3.19	1.24
Preguntas tipo verdadero/falso	3.92	1.06
Preguntas de opción múltiple	4.01	1.02
Prácticas similares a las realizadas durante el curso	3.84	1.02
Preguntas que requieren pensamiento crítico	3.22	1.23
Preguntas que requieren investigación científica	3.20	1.13
Dominio. Estudiantes		
Al comienzo de la lección, brinde una explicación detallada de cómo se evaluará su nivel de éxito.	4.01	1.05
Antes del examen, dar preguntas similares a las preguntas que puedan aparecer en el examen	4.10	1.00
Dar una lista de preguntas del examen entre las cuales elegir	4.15	1.02
Hacer que los estudiantes preparen las preguntas del examen	3.86	1.05
Dominio. Calificaciones e informes		
Preparar las preguntas del examen en orden de simple a difícil	3.35	1.07
Evaluar los resultados del trabajo según criterios detallados y bien definidos	3.45	0.85
Dar la calificación de acuerdo al progreso personal observado durante el curso	3.67	0.87
Dar la calificación de acuerdo a los logros de otros estudiantes que participan en el curso	3.38	0.97
Elaboración de preguntas de examen según el flujo de la materia en el contenido	3.68	0.88
Ser capaz de recibir comentarios detallados sobre los resultados de estudios o exámenes	3.69	0.89

Discusión

Las evaluaciones sumativas se utilizan para establecer los resultados de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y el implementar diferentes formas de evaluación permite un análisis reflexivo y comparar lo enseñado por el docente y lo aprendido por el estudiante. Los hallazgos en esta investigación concuerdan con los López et al(11), detalla en su investigación de rendimiento promedio con el uso de cuestionarios fue de 4,6 mientras que con las evaluaciones tradicionales 2.63, donde los estudiantes prefieren evaluaciones a través de cuestionarios con opciones de respuestas lo que limita a profundizar y desarrollar el juicio crítico que requiere el estudiante de enfermería. A diferencia de las evaluaciones tradicionales o de preguntas abiertas que no son de preferencia del estudiante en formación. Esta reflexión connota lo manifestado por los estudiantes de la carrera de enfermería, donde las preguntas que requieren pensamiento crítico son las de menor preferencia y es donde se evidencia que existen siempre debilidades al realizar las evaluaciones sumativas.

La percepción del estudiante en el proceso cognitivo se relacionan con los resultados de la investigación de Marín et al (12) destaca que las estrategias más utilizadas en evaluaciones sumativas (ES) y evaluaciones formativas (EF), los más habituales son los trabajos escritos (EF: 55.6%; ES 42%), los cuestionarios o test (EF:66,1%; ES:48,3%) y en menor medida las presentaciones (EF:42%; ES 30,6%) y los docentes nunca utilizan estrategia de evaluación a través de simulación (EF: 87,1%; ES:95,1%). Estos resultados permiten profundizar que el estudiante universitario en la actualidad prefiere que se les envíe trabajos que puedan cumplir sin dificultad, sin embargo, las evaluaciones donde permite identificar el logro de aprendizaje, habilidades, conocimientos y técnicas son los que menos prefieren y donde se evidencia que existen una brecha que debe ser intervenida en las instituciones de educación superior. En el criterio de roles docente y estudiantes, estos consideran no ético que el estudiante realice las preguntas para las evaluaciones sumativas.

Estrada (13), resalta la importancia de desarrollar pensamiento crítico en las nuevas generaciones de enfermeras, ello facilita la formación de profesionales autónomas, empoderadas en su rol y capaces de realizar una práctica reflexiva. La implementación de simulación clínica, previo a un ECOE en las evaluaciones sumativas, también ayuda a indicar los estresores a los que se van a enfrentar los estudiantes de enfermería en una práctica clínica que permite una mejor calidad de atención, por tanto, las evaluaciones sumativas y formativas deben considerar a la simulación como fundamental para el desarrollo de competencias cognitivas y procedimentales, aprender del error es de las ventajas en la simulación clínica que permite relacionar la teoría y la práctica (14).

Un estudio de percepción de estudiantes sobre el aprendizaje a través de las evaluaciones formativas el 81% afirman que las actividades autodirigidas generan mejor aprendizaje, las preguntas exploratorias/abiertas suelen ser abrumadoras, cuando estas evaluaciones parecen estar por encima de las capacidades del estudiante y no ofrecen comentarios constructivos sobre el rendimiento académico (15), resultados similares se presentan ya que el estudiante universitario tiene menor afinidad con las pruebas escritas que ofrecen tiempo limitado, hacen que sean estresores y que prefieren actividades practicas que ofrezcan retroalimentación continua.

El ejercicio de la educación superior conlleva la responsabilidad de actualización constante en contenido y metodología de aprendizaje donde el docente resalte las evaluaciones formativas ya que permiten una retroalimentación oportuna, promueve el aprendizaje, por tanto se deben planificar y perfilar en los planes de estudio con métodos de aprendizaje constructivistas (16). Por ello el accionar del docente debe ir enfocado a que es guía que permite un Feedback positivo para el estudiante.

Conclusiones

El análisis de la percepción de las evaluaciones formativas y sumativas en los estudiantes de enfermería en una universidad pública de Ecuador, concluye que las formas de evaluación del docente se relacionan a evaluaciones sumativas quedando debilitadas las evaluaciones formativas, y que el estudiantado prefiere las evaluaciones con opciones de respuestas a diferencia de las evaluaciones donde se requiere profundizar el desarrollo y habilidad de pensamiento crítico en la resolución de problemas.

Origen del artículo

Extraído del diagnóstico del proyecto de investigación “Enseñanza bimodal innovadora para el desarrollo de competencias en estudiantes universitario y “Sistema de enseñanza bimodal para el desarrollo de tecnologías del aprendizaje y el conocimiento”.

Financiamiento

Esta investigación fue financiada por la Universidad Estatal del Sur de Manabí, a través del Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i) de la UNESUM-2022-2026, en el punto 9.4 Componente de ejecución de la investigación científica y tecnológica. Código de los proyectos: PROG-003-PROY-001-2023 y PROG-003-PROY-002-2023.

Aprobación del comité de ética de la investigación

Aprobado mediante resolución del Órgano Colegiado Superior, código OCS-SO No -2-2022 de la Universidad Estatal del Sur de Manabí.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Autor de correspondencia

Magister en investigación clínica y epidemiológica, Licenciada en enfermería filial de la institución Universidad Estatal del Sur de Manabí martha.quiroz@unesum.edu.ec

Contribución de autoría

Diseño del estudio Quiroz-Figueroa MS

Conceptualización y metodología: Quiroz-Figueroa MS

Selección de datos: Quiroz - Figueroa MS

Análisis e interpretación de los datos: Lucas-Choéz MM

Discusión de resultados: Quiroz-Figueroa MS

Redacción y/revisión crítica del contenido: Delgado-Bernal DS y Delgado Molina JB

Revisión y aprobación de la versión final: Delgado-Bernal DS y Delgado-Molina JB

Agradecimientos

Se agradece a los estudiantes de cuarto semestre por la colaboración en la aplicación del instrumento, a la directora del proyecto “Enseñanza bimodal como estrategia de aprendizaje en estudiantes de la carrera de enfermería.

Referencias

1. Kinney CL. Positive professionalism. *J Am Board Fam Med.* 2020;33:S65–8.
2. Martínez Royert JC. Prácticas evaluativas del proceso de atención de enfermería: una visión de docentes y estudiantes TT - Práticas avaliativas do processo de atendimento de enfermagem: uma visão de docentes e estudantes TT - Evaluation practices of the nursing care proces. *rev Cuid (Bucaramanga 2010)* [Internet]. 2017;8(1):1459–75. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732017000101459%0Ahttps://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/351/771
3. Øvrebø LJ, Dyrstad DN, Hansen BS. Assessment methods and tools to evaluate postgraduate critical care nursing students’ competence in clinical placement. An integrative review. *Nurse Educ Pract.* 2022 Jan;58:103258.
4. Helminen K, Coco K, Johnson M, Turunen H, Tossavainen K. Summative assessment of clinical practice of student nurses: A review of the literature. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2016;53:308–19. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.09.014>
5. UNESCO. Evaluación formativa: Una oportunidad para transformar la educación en tiempos de pandemia. *Unesco* [Internet]. 2021;19. Available from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378045?locale=es>
6. Ramírez MD, Gómez-Restrepo C. Evaluación en educación médica. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2012;41:79S-86S.
7. Msosa A, Bruce J, Crouch R. Effect of a formative assessment intervention on nursing skills laboratory learning in a resource-constrained country. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2021;97(November 2020):104677. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104677>
8. Arroqante O, González-Romero GM, López-Torre EM, Carrión-García L, Polo A. Comparing formative and summative simulation-based assessment in undergraduate nursing students: nursing competency acquisition and clinical simulation satisfaction. *BMC Nurs.* 2021;20(1):1–11.
9. Methé DT, Toyama R, Miyabe J. Product development strategy and organizational learning: A tale of two PC makers. *J Prod Innov Manag.* 1997;14(5):323–36.
10. Gülbahar Y, Büyüköztürk Ş. Değerlendirme terci•hleri• ölçęğ i•ni•n türkçeye uyarlanması. *Hacettepe Egit Derg.* 2008;(35):148–61.
11. López LA, Hernández VDC, Cintra CJB, Aties DL, Rondón LMJ. La evaluación formativa a través del módulo cuestionario desde el aula virtual.

12. Victoria I. Estrategias y herramientas de evaluación en línea en educación superior : prácticas del profesorado. 2022;498–501.
13. Flores Hernández F, Contreras Michel N, Martínez González A. Evaluación del aprendizaje en la educación médica. Rev la Fac Med la UNAM. 2012;55(3):42–8.
14. Kuehn J, Zehrun T. Practice to Perform: Formative Mini-Skills Checkoffs Prior to High-Stakes Summative Assessment for Practice-Ready Students. Nurse Educ [Internet]. 2024;49(2). Available from: https://journals.lww.com/nurseeducatoronline/fulltext/2024/03000/practice_to_perform__formative_mini_skills.9.aspx
15. Otaki F, Gholami M, Fawad I, Akbar A, Banerjee Y. Students' Perception of Formative Assessment as an Instructional Tool in Competency-Based Medical Education: Proposal for a Proof-of-Concept Study. JMIR Res Protoc. 2023;12:255–63.
16. Zhang YR, Hu RF, Liang TY, Chen JB, Wei Y, Xing YH, et al. Applying formative evaluation in the mentoring of student intern nurses in an emergency department. Front Public Heal. 2022;10.

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.