Descargado el: 7-11-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Resultados del Mini Clinical Evaluation Exercise aplicado en la carrera de Enfermería. Universidad Estatal del Sur de Manabí, 2021

Results of the Mini Clinical Evaluation Exercise applied in the Nursing career. Manabí State University of the South, 2021

Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga[1] Ismael Morales Ojeda[2] Marcos Parada Ulloa[3] Miguel Meriño Morales[3]

[1] Universidad Estatal del Sur de Manabí, Manabí, Ecuador
[2] Universidad de las Américas Chile, Sede Viña del Mar, Valparaíso, Chile
[3] Universidad Adventista de Chile, Chillán, Chile

Cómo citar este artículo:
Villegas-Chiriboga M, Morales-Ojeda I, Parada-Ulloa M, Meriño-Morales M. Resultados del Mini Clinical Evaluation Exercise aplicado en la carrera de Enfermería. Universidad Estatal del Sur de Manabí, 2021. **Medisur** [revista en Internet]. 2023 [citado 2026 Nov 7]; 21(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5675

Resumen

Fundamento: en el contexto de las especialidades y carreras del campo de la salud se requiere implementar instrumentos de evaluación de prácticas clínicas basadas en competencias, los cuales cumplan con los criterios requeridos en correspondencia con su función.
Objetivo: evaluar los resultados del *Mini Clinical Evaluation Exercise* aplicado en la evaluación de prácticas clínicas basadas en competencias para la carrera de Enfermería.
Métodos: estudio comparativo con intervención educativa, en el cual se aplicó el *Mini Clinical Evaluation Exercise* como instrumento de evaluación de las competencias en las prácticas preprofesionales de estudiantes de la carrera de Enfermería, Facultad Ciencias de Salud de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, en 2021. El test de Wilcoxon se usó para comparar las puntuaciones.
Resultados: las variables que mostraron diferencias significativas entre ambos momentos de aplicación del instrumento fueron las dimensiones: actitudinales hacia pacientes y equipo de salud (p=0,007) y valoración (p=0,10). Se observaron puntuaciones estadísticamente superiores en el segundo momento de evaluación (p=0,023). La evaluación realizada por los docentes evidenció la mejora del proceso de atención de enfermería, principalmente en cuanto a garantizar la privacidad del paciente (media de 7,46).
Conclusiones: el *Mini Clinical Evaluation Exercise* es aplicable al contexto de la educación superior de Salud en Ecuador. Se constata como una alternativa para evaluar competencias en la carrera de Enfermería.

Palabras clave: Educación basada en competencias, estudiantes de enfermería, evaluación educacional

Abstract

Background: in the context of specialties and careers in the health field, it is necessary to implement clinical practice evaluation instruments based on competencies, which meet the required criteria in accordance with their function.
Objective: to evaluate the results of the Mini Clinical Evaluation Exercise applied in the evaluation of clinical practices based on competencies for the Nursing career.
Methods: comparative study with educational intervention, in which the Mini Clinical Evaluation Exercise was applied as an instrument for evaluating competencies in pre-professional practices of Nursing students, Health Sciences Faculty of the Southern State University of Manabí, in 2021. The Wilcoxon test was used to compare scores.
Results: the variables that showed significant differences between the instrument application two moments were the dimensions: attitudes towards patients and the health team (p=0.007) and assessment (p=0.10). Statistically higher scores were observed at the second evaluation moment (p=0.023). The evaluation carried out by the teachers evidenced the improvement of the nursing care process, mainly in terms of guaranteeing the patient's privacy (mean of 7.46).
Conclusions: the Mini Clinical Evaluation Exercise is applicable to the context of higher health education in Ecuador. It is verified as an alternative to evaluate competencies in the Nursing career.

Key words: Competency-based education, students, nursing, educational measurement

Aprobado: 2023-03-17 21:34:31

Correspondencia: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Manabí margoth.villegas@unesum.edu.ec

INTRODUCCIÓN

La práctica clínica es un componente fundamental en el proceso de enseñanza - aprendizaje de enfermería. El conocimiento que se adquiere en la labor diaria permitirá a los estudiantes la resolución de las situaciones de alta complejidad que se les puedan presentar. Las principales deficiencias en la enseñanza de competencias estriban en las herramientas disponibles para la evaluación de las estas, dado que las existentes no cumplen con los criterios requeridos; a saber: validez, confiabilidad, impacto educativo, costo y aceptabilidad.[1]

En la búsqueda de un instrumento que incluya entre sus cualidades la capacidad para realizar una evaluación justa y objetiva, se adaptó el Mini-CEX (*Mini Clinical Evaluation Exercise*) modificado, de forma que permita evaluar las competencias de enfermería. Se trata de un instrumento validado y puesto en práctica por algunas especialidades y/o carreras del campo de la salud en varios países. Incluye una metodología mediante la cual se pueden evaluar diferentes aspectos de las competencias de enfermería preprofesional, de una manera estructurada, con énfasis en el proceso; así como valorar la capacidad de resolución, razonamiento clínico, pensamiento crítico y habilidades de comunicación, fomentando una mayor interacción entre el estudiante y el examinador, al permitir la retroalimentación y la integración entre la enseñanza y la evaluación. Es capaz de proporcionar información verificable, honesta y auténtica respecto del logro de las competencias clínicas de los estudiantes, identificando claramente sus habilidades clínicas, fortalezas y debilidades al momento de ser aplicado.[2, 3, 4]

Hoy día, brindar educación a los estudiantes es objeto de debate en numerosos países. Además, dado que el objetivo principal de la ciencia médica es mejorar el estado de salud, la educación es de suma importancia. Por lo tanto, una de las necesidades educativas básicas es adoptar nuevas políticas y métodos para incorporar a los estudiantes y mejorar su desempeño.[2] Una parte importante del proceso de formación se dedica a la educación clínica, la cual puede ayudar a resolver problemas relevantes que se presentan en la relación enfermero-paciente.[5] La evaluación constituye una parte integral y fundamental de la educación biomédica, puesto que permite decidir cuánto han aprendido los estudiantes y si han alcanzado los estándares requeridos.

En diversos países se espera que se consideren los planes de estudio basados en competencias para el desarrollo de habilidades en la educación médica, por lo que se recomienda el empleo de métodos para evaluar a los estudiantes con vistas a determinar su desempeño real en la práctica clínica. El Mini-CEX y la observación directa de las habilidades de procedimiento (DOPS) se utilizan como evaluaciones formativas en todo el mundo. Este resulta un examen popular, el cual puede realizarse en medio del lugar de trabajo; incluye observación directa y una conversación de retroalimentación. La habilidad de evaluar la propia autoeficacia es considerada una habilidad blanda (relacionada con pensamiento crítico, inteligencia emocional, liderazgo, resiliencia o gestión del cambio) indispensable para los estudiantes de enfermería que hacen sus prácticas en medio una pasantía clínica u hospitalaria.[6, 7]

El empeño de adaptar un nuevo método de evaluación en las prácticas formativas de los estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Enfermería asegura la calidad de los procesos educativos en el contexto nacional e internacional. Y es que resulta de especial relevancia que la evaluación de competencias sea compartida entre docentes universitarios y profesionales de salud que evalúan a estudiantes en los entornos de aprendizaje. Ante la existencia de procesos de evaluación tradicional surge la necesidad de elaborar una propuesta de instrumentos de valoración acordes con los lineamientos establecidos para la valoración por competencias, en el cual se evidencie el desempeño de los estudiantes en las prácticas formativas con criterios de desempeño, en coherencia con las competencias establecidas en los micro currículos de cada nivel de formación del plan de estudio actual. Ante este escenario se plantea como objetivo evaluar los resultados del Mini-CEX aplicado en la evaluación de prácticas clínicas basadas en competencias para la carrera de Enfermería.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasi experimental no aleatorizado, comparativo y controlado, de intervención educativa, en el cual se aplicó un instrumento de evaluación de las prácticas preprofesionales en la asignatura Internado Hospitalario 1, en el área de Medicina Interna, durante el año 2021. El instrumento utilizado fue una versión del método de evaluación Mini-CEX, adaptado a enfermería.

El estudio se realizó con toda la población de estudiantes del octavo semestre que cursaron la asignatura Internado Hospitalario 1 en el área de Medicina Interna, de la Carrera de Enfermería de la Facultad Ciencias de Salud, de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. El trabajo fue de tipo censal y no utilizó muestras. Se incluyeron estudiantes matriculados en el octavo semestre de la mencionada carrera, que firmaron el consentimiento informado; se excluyeron aquellos que repitieron el internado hospitalario, y quienes no desearon participar en la investigación. La muestra definitiva fueron 85 estudiantes.

Como variable independiente se consideró el Mini-CEX adaptado; como variables dependientes: competencias de enfermería en la asignatura de Internado Hospitalario 1 en el área de Medicina Interna (actitudinales, de revisión de historia clínica, valoración, intervención, profesionalismo). Para la evaluación se empleó una escala de 1 – 9, siendo 1-3= insatisfactorio, 4-6= satisfactorio y 7-9= sobresaliente. Esta fue realizada por 13 docentes.

Previo a la aplicación del instrumento se realizó una capacitación con enfoque formativo dirigido al profesorado sobre el concepto de la evaluación formativa en prácticas, para usar las herramientas propuestas, así como para proporcionar retroalimentación sobre el desarrollo en la observación directa. La formación se impartió mediante la realización de un taller de un día vía *online* por la plataforma de *Google meet.* Asimismo, los estudiantes de prácticas fueron capacitados por los respectivos docentes, acerca de la importancia y estrategia de implementación de evaluación formativa en la práctica.

Se validó el instrumento de evaluación Mini-CEX adaptado por medio de la participación de expertos (docentes de la asignatura de Internado Hospitalario 1 en el área de Medicina Interna) de la carrera, docentes de la asignatura, pero de otras Universidades, docentes con especialidad en pedagogía y docentes tutores supervisores de los Hospitales de la Coordinación Zonal 4 de Salud, correspondiente a las provincias Manabí -Santo Domingo.

El Mini-CEX fue aplicado en una sala de Medicina Interna con un paciente hospitalizado, donde los estudiantes pudieron demostrar las competencias de enfermería. Se proveyó de los materiales e insumos médicos tales como: tensiómetro, medicamentos, jeringuillas, riñoneras, charoles, soportes, oxígeno, mascarillas, cánula nasal, oxímetro, glucómetro y los formularios del MSP que se manejan en el área).

Tanto el estudiante como el observador conocían las competencias a evaluar. Se presentó al paciente, y el observador se ubicó en un ángulo de visión donde no interfiera con el desempeño del estudiante. Mientras este realizó los procedimientos clínicos, el evaluador registró si se cumplía o no con todos los pasos y/o técnicas correctas.

El evaluador permaneció observando las competencias de enfermería a desarrollar y evaluó al estudiante desde el momento en que se le asignó el paciente en el área de Medicina Interna. Una vez culminada la evaluación, se realizó una retroalimentación. El proceso de evaluación con el instrumento Mini-CEX se llevó a efecto en unos 20 minutos promedio por cada estudiante. Este procedimiento se realizó en dos momentos, al inicio y al final de las prácticas clínicas de la asignatura Internado Hospitalario 1 en el área de Medicina Interna, con el fin de poder comparar las competencias y resultados generales de ambos Mini-CEX. El instrumento fue validado por 18 expertos, y se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,962.

El proyecto se sometió a la revisión del Comité de Ética y Bioética del instituto universitario de Rosario y al comité de ética de la Universidad de Técnica de Manabí. Las variables relacionadas con la práctica clínica (competencias: actitudinales, de revisión de historia clínica, valoración, intervención, profesionalismo) se probaron, para verificar su normalidad, por medio de la prueba Kolmogorov –Smirnov. El test de Wilcoxon se usó para comparar las puntuaciones.

RESULTADOS

El 70,6 % de los estudiantes eran mujeres.

Fueron identificadas diferencias significativas respecto de la primera y segunda aplicación del Mini-CEX en las dimensiones: competencia actitudinal hacia pacientes y equipo de salud y de valoración, ambas con un valor de $p<0,050$. En general, se observaron puntuaciones estadísticamente superiores en el segundo momento de evaluación ($p=0,023$). (Tabla 1).

Tabla 1-Resultados del test de Wilcoxon para la comparación de calificaciones respecto de las dimensiones del Mini-CEX en los estudiantes de la carrera de Enfermería.

	Dimensiones	Mediana	N	Desviación	Desv. Error promedio	z	p
Par 1	Competencia actitudinal hacia pacientes y equipo de salud 1	7,80	85	1,03	0,11	-2,69	0,007
	Competencia actitudinal hacia pacientes y equipo de salud 2	8,00	85	0,72	0,08		
Par 2	Revisión de Historia Clínica 1	7,20	85	0,99	0,11	-1,41	0,159
	Revisión de Historia Clínica 2	7,20	85	0,98	0,11		
Par 3	Valoración 1	7,27	85	0,88	0,10	-2,56[b]	,010
	Valoración 2	7,50	85	1,04	0,11		
Par 4	Intervención 1	7,10	85	0,86	0,09	-1,17[b]	0,240
	Intervención 2	7,10	85	0,94	0,10		
Par 5	Profesionalismo 1	7,00	85	0,98	0,11	-1,58[b]	0,113
	Profesionalismo 2	7,00	85	0,79	0,09		
Par 6	1er Mini-CEX (sin retroalimentación)	7,31	85	0,79	0,09	-2,277	0,023
	2do Mini-CEX (post retroalimentación)	7,40	85	0,80	0,09		

La evaluación realizada por los docentes evidenció la mejora del proceso de atención de enfermería, principalmente en aspectos como el comportamiento ético; la utilización de medidas de bioseguridad, de acuerdo al contexto; y garantizar la privacidad del paciente. (Tabla 2).

Tabla 2- Evaluación del proceso de atención de enfermería, según la percepción de docentes-expertos de la carrera de Enfermería.

Dimensiones		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Evaluación de la comunicación/afectividad (saber ser)	Saludo/presentación.	13	3	9	7,08	1,801
	Genera confianza al paciente.	13	2	9	6,92	1,977
	Comportamiento ético.	13	3	9	7,38	1,895
	Consejería/empatía.	13	2	9	6,54	2,145
	Se preocupa por motivar al paciente para que participe de sus cuidados.	13	3	9	7,00	1,871
	Relaciones interpersonales con el equipo de trabajo	13	3	9	7,08	1,605
	Responsabilidad e interés.	13	3	9	7,08	1,656
	Integración del equipo de salud.	13	3	9	7,15	1,676
Evaluación de la revisión de historia clínica (saber hacer)	Ordena la historia clínica.	13	3	9	6,46	1,854
	Manejo correcto de los formularios del Ministerio de Salud Pública (Kardex, control de ingesta y eliminación, signos vitales, notas de evolución).	13	3	9	6,77	1,833
	Selecciona las fuentes de información necesarias.	13	3	9	6,54	1,761
	Conoce y analiza los exámenes complementarios del paciente.	13	2	9	5,92	2,178
	Reporte de enfermería	13	3	9	7,15	1,772
Evaluación de anamnesis/examen físico (saber hacer)	Realiza preguntas efectivas y apropiadas para obtener información precisa y adecuada.	13	4	8	6,46	1,450
	Facilita la explicación al paciente de su situación.	13	3	9	6,38	1,850
	Plantea eficazmente las preguntas para obtener información adecuada.	13	4	8	6,31	1,548
	Demuestra eficiencia, lógica, verificación de idoneidad con problemas existentes	13	3	9	6,38	1,557
	Detección de problemas y necesidades según el patrón funcional del paciente.	13	3	9	6,46	1,808
	Capacidad para recolectar datos objetivos.	13	4	9	6,69	1,601
	Mantener la privacidad del paciente.	13	4	9	7,46	1,561
Evaluación de intervención/manejo terapéutico (saber hacer)	Utiliza medidas de bioseguridad, de acuerdo al contexto.	13	3	9	7,15	1,625
	Identifica las etiquetas NANDA, de acuerdo a los problemas de salud focalizados en diagnósticos enfermero real, de riesgo o de promoción de la salud.	13	3	8	6,08	1,553
	Reconoce el objetivo a lograr, relacionándolo con la etiqueta diagnóstica	13	3	8	6,38	1,502
	Prioriza y aplica correctamente las intervenciones de enfermería realizadas relacionándolas con el factor del diagnóstico de enfermería.	13	2	8	6,46	1,713
Evaluación de profesionalismo de enfermería (saber y saber hacer).	Identificación de problemas/necesidades del paciente	13	3	9	6,92	1,656
	Plan de actividades de enfermería acorde a necesidades del paciente	13	3	9	6,54	1,561
	Conocimiento científico	13	2	9	6,31	1,843
	Autonomía profesional	13	3	9	6,92	1,498
	Autorregulación	13	3	9	6,69	1,548
	Organización y eficiencia breve, preciso y conciso)	13	3	9	6,62	1,557

DISCUSIÓN

Una de las necesidades educativas básicas es adoptar nuevas políticas y métodos para incorporar a los estudiantes y mejorar su desempeño.[8, 9, 10] Dentro de este contexto, el Mini-CEX adaptado para la evaluación de las prácticas clínicas basadas en competencias de enfermería, permite tales ajustes con vistas a mejorar el rendimiento de los estudiantes a medida que se aplica en contextos clínicos y hospitalarios. En una revisión sistemática realizada en Guayaquil, Ecuador, se asegura que la formación en enfermería depende no solo de los conocimientos y habilidades, sino también de los intereses y valores que regulan la actuación profesional.[11] Con relación a las competencias del Ser enfermero, la evidencia indica que esta se relaciona con el cuidado en la enfermería, con el razonamiento clínico y humanístico, con el fin de que la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes y su entorno sea óptima,[11, 12, 13] lo que sitúa al cuidado en enfermería en medio de la interacción de costumbres, creencias, valores y actitudes.

El Mini-CEX se puede utilizar con una amplia gama de problemas clínicos y ambientes de trabajo, lo que posibilita a los alumnos recibir comentarios de diferentes supervisores. Evalúa múltiples competencias, importantes en la atención de alta calidad. Tomando en consideración lo anterior, durante el estudio realizado en la adaptación y aplicación del Mini-CEX con sus respectivas retroalimentaciones y la implementación de un plan de mejoras a corto plazo, las competencias con mejor puntuación resultaron las actitudinales y las de valoración; en la revisión de historia clínica, intervención/manejo terapéutico y profesionalismo de enfermería se alcanzaron menores puntajes. No obstante, fueron evidentes los avances con respecto a las calificaciones de unas y otras dimensiones a la hora de comparar los resultados del primer Mini-CEX con el segundo ($p<0,05$).

Evaluar la práctica clínica es una actividad compleja, al tener lugar en un escenario real que no siempre está bien controlado, por ello se precisa no solo evaluar las habilidades clínicas, sino también dimensiones como las actitudes, los comportamientos, la comunicación y los valores, entre otros componentes de la práctica competencial. En un estudio realizado en estudiantes de enfermería de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria aplicaron la primera implementación del Mini-CEX con una observación estructurada que permitió, además, la retroalimentación inmediata.[14, 15, 16] Estos aspectos son concordantes con los procedimientos realizados en la presente investigación, considerando el incremento de la calificación luego de la retroalimención realizada.

La observación directa de la forma de actuar de una persona en la práctica, en el laboratorio y/o en el área hospitalaria, es la manera de obtener información sobre las destrezas, habilidades y actitudes adquiridas. La evaluación constituye una parte esencial integrada en el proceso enseñanza aprendizaje; uno de los nuevos enfoques es la participación de los estudiantes en las evaluaciones, ya que solo de esta forma serán conscientes de sus fortalezas y debilidades.[17] Esta dinámica ha quedado manifiesta en la primera ejecución del Mini-CEX, lo cual derivó en mejoras expresadas en los ítems y dimensiones del instrumento en la segunda evaluación.

En Ecuador no existen estudios sobre la implementación del Mini-CEX en ninguna carrera de salud. Se considera que la aplicación de este instrumento en las carreras de enfermería mejora significativamente los resultados del examen de habilitación profesional que rinden los egresados ante el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. En el caso de la evaluación de su aplicabilidad, otros autores también realizaron un diseño de cuasiexperimental con un grupo de control.[9] En el caso de la presente investigación, los resultados obtenidos relacionados con la validación del Mini-CEX fueron aceptables, considerando tanto el valor alfa de Cronbach, como el aumento de las calificaciones.

Todos los participantes completaron el número de evaluaciones planificadas. El Mini-CEX, con su respectiva retroalimentación, provocó un cambio estadísticamente significativo en las competencias actitudinales y de valoración, se obtuvo un aumento de calificación en los internos del grupo de intervención, lo cual es coherente

con otras investigaciones.[7,18] Si bien esta experiencia fue pionera en Ecuador, se establece la necesidad de realizar nuevas evaluaciones sobre el uso del Mini-CEX, a modo de profundizar en cuanto a su implementación se refiere, de manera que se optimicen sus resultados, así como otras posibles adaptaciones en el futuro. Esta evaluación de competencias clínicas se constata como como una alternativa válida, justa, objetiva y aplicable a la realidad país.

Conflicto de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés respecto ningún aspecto relacionado con la redacción o difusión del presente artículo.

Contribución de los autores:

Conceptualización: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda

Curación de datos: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda

Análisis formal: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Adquisición de fondos: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Investigación: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Metodología: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Administración del proyecto: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Recursos: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Software: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Supervisión: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Validación: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Visualización: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Redacción – borrador original: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Redacción – revisión y edición: Margoth Elizabeth Villegas Chiriboga, Ismael Morales Ojeda, Marcos Parada Ulloa, Miguel Meriño Morales

Financiación:

A cargo de los autores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Oriol A. El reto de Bolonia: La evaluación de las competencias. Educ Méd[Internet]. 2010[citado 12/11/2022];13(3):[aprox. 2p]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132010000300001

2. Fornells JM. El ABC del Mini-CEX. Educ Méd[Internet]. 2009[citado 12/11/2022];12(2):[aprox. 9p]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132009000300004

3. Alves A, Van Der Vleuten C. Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. Rev Argent Cardiol[Internet]. 2011[citado 12/11/2022];79(6):[aprox. 7p]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482011000600010&lng=es&nrm=iso&tlng=es

4. Fajardo ER, Gómez E. Implementación del Mini-CEX en la aplicación en pasantes de la carrera de Medicina la Universidad de Guadalajara. Revista de Educación y Desarrollo[Internet]. 2015[citado 12/11/2022];(33):[aprox. 14p]. Disponible en: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/33/33_Fajardo.pdf

5. Norcini JJ, Blank LL, Arnold GK, Kimball HR. El Mini-CEX (ejercicio de evaluación clínica): una investigación preliminar. Ann Intern Med. 1995;123(10):795–9.

6. Lörwald AC, Lahner FM, Nouns ZM, Berendonk C, Norcini J, Greif R, et al. The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and meta-analysis. PloS One. 2018;13(6):e0198009.

7. Baños JE, Gomar C, Grau JM., Palés J, Senti M. El Mini-CEX como instrumento de evaluación de la competencia clínica. Estudio piloto en estudiantes de medicina. FEM[Internet]. 2015[citado 12/11/2022];18(2):[aprox. 12p]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/fem/v18n2/original9.pdf

8. Holmboe ES, Huot S, Chung J, Norcini J, Hawkins R. Construct Validity of the Mini Clinical Evaluation Exercise (MiniCEX). Acad Med. 2003;78(8):826-30.

9. Martina SE, Purba IE, Sinaga J, Simanjuntak EH. Self-efficacy impact of the Mini-CEX among nursing students in North Sumatera, Indonesia. J Public Health Res[Internet]. 2021;11(2):2743.Disponible en: https://www.jphres.org/index.php/jphres/article/view/2743

10. Jiménez JA. Aproximaciones epistemológicas de la evaluación educativa: entre el deber ser y lo relativo. Foro de Educación[Internet]. 2019[citado 12/11/2022];17(27):[aprox. 24p]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7137485.pdf

11. García MA, Rebolledo DM, Pérez ME, Arteaga YL, Condo CL, Muñiz GJ. Bioethical foundations application for practice of critical care in ICU patients. Rev Cubana Invest Bioméd[Internet]. 2019[citado 12/11/2022];38(1):[aprox. 11p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002019000200210

12. Anderson C, Moxham L, Broadbent M. Teaching and supporting nursing students on clinical placements: Doing the right thing. Collegian. 2018;25(2):231-5.

13. Susanne SM, Torvald E, Erik RB, Eivind S, Børge L. Examining the educational impact of the mini-CEX: a randomized controlled study. BMC Med Educ. 2021;21(1):228.

14. Montesdeoca DC, Hernández C, Medina CD. La observación estructurada de la práctica clínica. Una experiencia de innovación docente en estudiantes de Enfermería. En: VII Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC (InnoEducaTIC 2020)[Internet] Las Palmas, España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; 2021[citado 12/11/2022]. https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/76536/2/La_observacion_estructurada.pdf

15. Jafarpoor H, Hosseini M, Sohrabi M, Mehmannavazan M. The effect of direct observation of procedural skills/mini-clinical evaluation exercise on the satisfaction and clinical skills of nursing students in dialysis. J Educ Health Promot. 2021;10:74.

16. Depine SA. Universidad, organizaciones y competencias genéricas. Una alianza de éxito para el siglo XXI[Internet]. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2018[citado 12/11/2022]. Disponible en: https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2649/Universidad_Organizaciones_Competencias_Genericas_PDF.pdf?sequence=5&isAllowed=y

17. Zabala A, Arnau L. 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. Barcelona: Ed. Graó; 2007.

18. Lavalle M. Retos en la educación médica de posgrado: el reto de la evaluación. Conferencia presentada en el 2° Congreso Nacional en Educación Médica y IV encuentro de educación médica de la CCINSHAE[Internet]. México D.F.: Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"; 2012[citado 12/11/2022]. Disponible en https://television.ceids-hgm.mx/node/101?language=en

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS