



# Evaluación clínica objetiva estructurada y simulación en enfermería en cuidados críticos: desarrollando el razonamiento crítico

© Copyright 2024. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua)  
Todos los derechos reservados

## Objective structured clinical assessment and simulation in critical care nursing: Developing critical reasoning

### William Barquero Morales

Máster en Enfermería con Mención en Docencia  
Máster en Epidemiología  
Docente Titular UNAN-Managua  
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua,  
UNAN-Managua  
wbarquero@unan.edu.ni  
<https://orcid.org/0000-0003-2185-1608>

### Paola Yamilet Castillo Fornos

Fellow Doctorado en Ciencias de la Salud  
Docente Titular UNAN-Managua  
paola.castillo@unan.edu.ni  
<https://orcid.org/0000-0002-1749-1155>

### Jean Carlos Salazar Hurtado

Maestrando Maestría en Enfermería con Mención en Docencia  
Docente Adjunto UNAN-Managua  
Jean.salazar@unan.edu.ni  
<https://orcid.org/0000-0002-7176-322X>

### Daniel Alejandro Aguirre González

Jefe de Enfermería del Hospital Alemán Nicaragüense "Carlos Marx"  
Docente horario UNAN-Managua  
dsaguirre1988@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0004-0433-3555>

Fecha de recibido: 30 de enero 2024

Fecha de dictaminado: 17 de mayo 2024

## Resumen

La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO) en Enfermería es una técnica relativamente nueva, esta permite fortalecer el desarrollo de competencias, reconocer los puntos críticos en el proceso y establecer alternativas remediales para encauzar aquello que se ha propuesto alcanzar en un tiempo determinado.

La inclusión del ECOE en la simulación clínica, el debriefing, entre otras, se ha llevado en más de una ocasión durante la integración de las asignaturas Cuidados Críticos II y Procedimientos Complementarios de Cuidados Críticos II, lo que ha permitido el fortalecimiento y consolidación de la metodología implementada, esto facilitó ver resultados satisfactorios, proponiendo así innovaciones pedagógicas.

Esta experiencia se aplica y sistematiza retomando a Óscar Jara en su libro de Sistematización de Experiencias descrita por Angélica Alarcón sobre la incorporación del ECOE en la carrera de Enfermería. La aplicación se llevó a cabo con la totalidad de estudiantes matriculados estableciendo tres estaciones que permitieron evaluar aspectos teóricos, habilidades técnicas, no técnicas, éticas - deontológicas en las situaciones clínicas, utilizando rúbricas, la experiencia sigue demostrando una clara pertinencia en la valoración de conocimientos teóricos y habilidades procedimentales, sociales y de comunicación en los estudiantes de cuarto año de la carrera de Enfermería en Cuidados Críticos. Se puede concluir que es aplicable a todos los procesos de aprendizaje de Enfermería, puesto que, se debe de seguir perfeccionando la metodología desarrollada hasta lograr una estandarización y validación estadística de los resultados obtenidos. Debe de haber elementos perfeccionables tales como la cantidad de tiempo durante la fase de preparación.

This experience is applied and systematized by taking up Óscar Jara in his book Systematization of Experiences described by Angélica Alarcón on the incorporation of OSCE in the Nursing career. The evaluation was carried out with all the enrolled students, establishing three stations that allowed the evaluation of theoretical, technical, non-technical, ethical-deontological skills in clinical situations. In addition, evaluation rubrics were created, the experience continues to demonstrate a clear relevance to evaluate the application of theoretical knowledge and procedural, social and communication skills in fourth-year students of the Critical Care Nursing career. It can be concluded that it is applicable to all nursing learning processes, since the methodology developed must continue to be perfected until standardization and statistical validation of the results obtained is achieved. There should be elements that can be perfected, such as the amount of time during the preparation phase.

## Palabras clave

*Ejercicio de Simulación, Simulación de Paciente, Enfermería, Enfermería de Cuidados Críticos.*

## Keywords

*University Extension, Health Promotion, Meaningful Learning.*

## Abstract

The ECOE in Nursing is a relatively new technique, since it transcends with the use of ICT, and the change of paradigm in a competency-based learning, Cárdbara RM; et al (2021). The ECOE as a nursing evaluation's method allows strengthening the development of competencies, recognizing critical points in the process and establishing remedial alternatives to channel what has been proposed to be achieved in a given time.

The ECOE's inclusion in clinical simulation, debriefing, among others, has been carried out on more than one occasion during the integration of the subjects Critical Care II and Critical Care Procedures II, which has allowed the strengthening and consolidation of the methodology implemented, this facilitated to see satisfactory results, thus proposing pedagogical innovations.

## Introducción

La historia de la humanidad se desarrolla de forma paralela al desarrollo del proceso de aprendizaje y las nuevas tecnologías. El uso de las tecnologías en la educación y la orientación permite condiciones para la atención personalizada del estudiante. En esta investigación se retoma el rol del estudiante orientado al fortalecimiento del análisis crítico y reflexivo. Definido por Rugeles et al. (2013) como la habilidad para razonar, analizar y argumentar hechos o acciones que facilitan el desarrollo integral del estudiante y la generación de conocimiento. Además, el análisis crítico y reflexivo busca hacer de la educación un proceso más humanizante desde el punto de vista de la reivindicación de los actores del proceso educativo (estudiante, facilitador) como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales.

También se retoma el aprendizaje colaborativo como técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el estudiante y en pequeños grupos.

En el que los estudiantes con diferentes niveles de conocimientos, habilidades, actitudes y valores utilizan diversidad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia.

De igual forma, el trabajo colaborativo le permite exponer su punto de vista a través de posiciones críticas que serán fortalecidas por sus pares y facilitadores, con el fin de buscar intercambio de conocimiento que pueda poner a disposición de sí mismo y de los demás (Rodríguez, 2020).

En relación con las actividades, Delgado (2016) refiere que:

Debemos entender como proceso de enseñanza y aprendizaje innovador aquel proceso que genera cambios significativos al utilizar nuevas estrategias didácticas con la finalidad de obtener un valor agregado o enriquecimiento en dicho proceso (utilizar diferentes estrategias didácticas para promover un cambio en la práctica docente cotidiana). La innovación del aprendizaje dependerá del objetivo y/o al grado de usabilidad que se le brinde a las TIC con la finalidad de generar un aprendizaje más significativo al desarrollar las estrategias didácticas (p. 5).

Alemán, et al. (2018) menciona que:

La motivación es un elemento importante por considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se entiende como la intención de producir en el estudiante la ejecución consciente y deseada de una actividad [...]. El análisis de la motivación para el estudio tiene una vital importancia práctica, pues va a influir sobre la eficiencia en la asimilación de los conocimientos, en la formación de habilidades y capacidades [...]. En el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje siempre se manifestará una relación de interdependencia entre la formación de conocimientos y habilidades, y la formación de valores, gustos, sentimientos, aspiraciones, intereses e ideales que se materializan en actitudes en lo profesional y en lo humano (p.1257).

La ECOE en Enfermería es una técnica relativamente nueva, ya que trasciende con el uso de las TIC, y el cambio de paradigma en un aprendizaje por competencias, Cárdena RM; et al (2021). La ECOE

como método de evaluación de enfermería permite fortalecer el desarrollo de competencias, reconocer los puntos críticos en el proceso y establecer alternativas remediales para encauzar aquello que se ha propuesto alcanzar en un tiempo determinado.

Dicho proceso permite confirmar las experiencias internacionales de los países anglosajones en miras al progreso competencial durante el proceso de formación con fines fundamentalmente formativos y no exclusivamente sumativos tanto en el pregrado como en el postgrado, en cuanto a la pertinencia en el cumplimiento de los objetivos de enseñanza de cada asignatura.

La evaluación, además de convertirse en uno de los procesos más incómodos por los docentes, es uno de los pilares fundamentales del proceso enseñanza aprendizaje. Es así, como el aprendizaje se deriva de la forma de entender y aplicar la evaluación, existiendo un vínculo entre el aprendizaje y la enseñanza con las prácticas evaluativas y la cultura de evaluación imperante en una institución educacional.

Para Ahumada (2001) forma parte inherente de las tareas de planificación educacional, en la medida que ofrece información y juicios acerca del funcionamiento del sistema o institución educativa. Con el fin de que puedan diseñarse las líneas de cambio institucional orientadas a fortalecer los aspectos adecuados, modificar aquellas acciones o condiciones determinantes de resultados no deseables [...]; sin lugar a duda, un ejercicio de autoconocimiento que, cuando es ejercido con toda honestidad, contribuye a comprender mejor y a valorar el quehacer. “La evaluación debería ser considerada como un proceso y no como un suceso aislado, y constituirse en un medio y nunca en un fin”.

Ante los nuevos avances de la ciencia y el nuevo contexto de la práctica docente, acordes a los nuevos paradigmas docentes en el campo de la salud y a los cambios significativos en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN- Managua), los profesores de Enfermería en Cuidados Críticos, llevan a cabo una integración de asignaturas en busca de la consolidación de saberes, desarrollo de competencias genéricas y específicas y desarrollo de una metodología que busca el desarrollo del razonamiento crítico, la toma de decisiones centradas en el paciente, el trabajo en equipo y la estandarización de conocimiento, permitiendo así la implementación de estrategias innovadoras para fortalecer los

saberes por los estudiantes; dejando atrás elementos tradicionales y repetitivos en la Formación- Evaluación.

## Referente conceptual

La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOE, Objective Structured Clinical Examination/OSCE) fue descrita inicialmente por Harden et al (1975).

Es un método de evaluación de la competencia clínica con evidencia de validez, objetividad y confiabilidad. El alumnado afronta determinados casos bajo el formato de un examen que incorpora y se desarrolla a lo largo de sucesivas estaciones que simulan situaciones clínicas para que puedan demostrar su competencia profesional de acuerdo con aquellas específicas del grado en Enfermería (Almodóvar y otros, 2021).

La ECOE es un tipo de examen práctico en el que se evalúan resultados de aprendizaje y competencias clínicas que involucran una serie de acciones y decisiones propias de cada área de la salud; entre ellas están llevar a cabo un correcto interrogatorio al paciente y realizar una historia clínica completa, hacer un examen físico acorde con el caso planteado, definir manejos en concordancia con los hallazgos clínicos y paraclínicos, utilizar habilidades de comunicación, y finalmente, demostrar destrezas técnicas (manejo de equipos y procedimientos). Este tipo de estrategias se basan en la utilización, ya sea de simulación clínica de alta fidelidad o pacientes estandarizados con una previa y rigurosa preparación de escenarios, casos y posibles desenlaces (Ramos et al. 2019).

Con la integración de la simulación en el ECOE se desarrollará el pensamiento crítico en las nuevas generaciones de enfermeras. El ECOE facilita la formación de enfermeras autónomas, empoderadas en su rol y capaces de realizar una práctica reflexiva, lo cual se traduce en una atención de calidad hacia el paciente. Además, mediante la implementación de la simulación clínica, paso previo a la implantación de la ECOE, también ayudaría a identificar estresores a los que se van a enfrentar los estudiantes de enfermería durante las prácticas clínicas. Para ello se requiere conocer la situación actual sobre la temática.

De ahí la importancia de que el profesorado implicado pueda compartir su experiencia en jornadas sobre el ECOE. (Almodóvar et al. 2021). Cada estación se basa en un caso, que a su vez está compuesto por el

paciente, los acompañantes (opcional) y un contexto específico en el cual se desarrolla. La prueba total está conformada por diferentes estaciones, lo cual varía dependiendo de los aspectos a evaluar. Los casos se estructuran dependiendo de los temas, lo cual se delega a un grupo de expertos temáticos disciplinares, que a su vez se basan en los resultados de aprendizaje planteados en el currículo, ya sea de una asignatura o de toda la carrera.

Para el montaje de los casos se utilizan actores con experiencia en este tipo de ejercicios previamente entrenados para representar síntomas, manifestar signos o responder de una manera determinada, según la situación clínica que se esté abordando. También, es usual utilizar maniqués de simulación clínica con el fin de que se puedan llevar a cabo procedimientos invasivos y no lesionar a los actores.

La evaluación la lleva a cabo un equipo multidisciplinario que incluye a expertos de las áreas que van a ser objeto de examen, y que generalmente están al margen del escenario de manera que no interfieran en el desarrollo del caso. Finalmente, la evaluación se hace objetiva con la creación de instrumentos tipo rubricas de desempeño, que deben ser previamente validadas, para así asegurar su consistencia interna y de constructo, replicabilidad, fiabilidad y concordancia entre los evaluadores (Wong, Roberts y Thistlethwaite, 2020).

## Simulación clínica

La simulación clínica es una metodología de enseñanza y aprendizaje ampliamente utilizada en el campo de la salud. En la que un estudiante con conocimiento teórico, previo, debe enfrentarse a situaciones, problema propias de su campo y su contexto, llevando a cabo procedimientos específicos según su perfil profesional (Afanador, 2012). Existen tres tipos de simulación para el área clínica, la simulación de baja complejidad, que permite el entrenamiento del estudiante en procedimientos y técnicas específicas; la simulación de media fidelidad, que podría aportar escenarios y situaciones complejas para la atención en salud; y la simulación de alta fidelidad, donde se llevan a cabo entrenamientos especializados y de alta complejidad que utilizan recursos tecnológicos de última generación, como robots y software intuitivos. Así como el montaje de complejas escenografías y participación de actores, que pueden hacer las veces de pacientes, acompañantes o simples espectadores que complejizan los casos (Gomes, De Souza, Zanchetta, Dias y Melo, 2020).

Las estrategias de simulación clínica deben basarse en profundas reflexiones curriculares sobre su uso y deben contener referentes conceptuales válidos, objetivos claros, planeación estricta, espacio para el desempeño del estudiante y posteriormente un momento de retroalimentación o debriefing (Niño, Vargas, & Barragán, 2015).

Almodóvar et. al (2021) Mencionan los siguientes aspectos claves para la factibilidad de realización y viabilidad de la prueba ECOE en el grado de Enfermería:

- La importancia de disponer de recursos para la docencia práctica en simulación clínica, como background formativo y entorno adecuado para realizar la prueba ECOE.
- La conveniencia de establecer alianzas entre los centros pioneros y otros de simulación avanzada o de enseñanza virtual.
- Dado que la ECOE supone un gran esfuerzo colectivo es importante implicar a todo el profesorado de la titulación, e incluso, disponer de un censo de antiguos alumnos del grado, motivados para colaborar con diferentes roles en las pruebas ECOE.
- Establecer sinergias y alianzas colaborativas con agentes externos.
- Centralizar la organización y planificación de la prueba, en un “Comité de prueba ECOE”, el cual debe contar con un mínimo de recursos y apoyo administrativo y técnico (laboratorios, simulación).

y, por consiguiente, la metodología de la Asociación Americana del Corazón para las certificaciones del soporte vital avanzado cardiovascular.

Se estructuró un circuito de tres estaciones, en las que el estudiante disponía de un mínimo de siete minutos y un máximo 10 minutos para la resolución, esto siempre y cuando siguiera de manera lógica el abordaje de la situación clínica presentada. Una de las estaciones estaba asociada al desarrollo y evaluación de las habilidades técnicas y dos estaciones para el desarrollo y resolución de los casos clínicos. En estos los estudiantes trabajan la dinámica de equipo donde uno participaba como líder y los otros miembros del equipo pertenecían al equipo de paro cardiaco. Se realizaba rotación del rol de líder de acuerdo con el avance y resolución del caso clínico propiciando el involucramiento en la evaluación del paciente, la identificación de los hallazgos, el desarrollo de habilidades técnicas y de procedimientos, la fundamentación científica y el liderazgo.

Cada una de las estaciones contaron con la presencia de un docente evaluador. También se prepararon los casos clínicos de los pacientes y se elaboraron pautas de cotejo que aplicaron los observadores para la evaluación del desempeño de los estudiantes en las distintas estaciones. Además, se elaboró una encuesta semiestructurada para evaluar la percepción de los estudiantes, la cual fue sometida a juicio de expertos. En el análisis de los datos se utilizó la media aritmética como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión.

## Metodología

Esta indagación es de tipo descriptivo y transversal realizado en la Carrera de Enfermería en Cuidados Críticos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. El universo correspondió al total de 28 estudiantes que cursaban la asignatura Enfermería en Cuidados Críticos II y la asignatura de Procedimientos Complementarios de Cuidados Críticos II, durante el segundo semestre del año 2023. Para desarrollar la investigación, en primera instancia, se llevó a cabo una planificación conjunta de los docentes para el desarrollo y la integración de las dos asignaturas. Se elaboró el escenario que conducían al ECOE consensuado por el grupo docente

## Resultados y discusión

**Tabla 1.** Resumen ECOE, Adaptado de Serdio Romero (2002).

Caso	Lugar	Instrumento Evaluativo	Evaluación del paciente	identifi. de hallazgos	Intervención	Fundamen. científica	Liderazgo y trabajo en equipo	Total
Síndrome coronario agudo / IAM / Arritmias	Aula de clases	Test / Resolución de caso.	30%	30%	5%	30%	5%	100%
Síndrome coronario agudo	Emergencia	Paciente estandarizado	30%	20%	5%	25%	20%	100%
IAM y RCP	UCI	Maniquí	15%	15%	30%	10%	30%	100%
Taquiarritmias y bradiarritmias	UCI	Maniquí	25%	25%	25%	25%	25%	100%

**Fuente:** Elaboración propia retomando a Romero, 2022.

La tabla 1, permite observar la estructura de los casos clínicos con los instrumentos de evaluación y el porcentaje. Para esto se describieron cinco criterios y a partir de eso se crearon indicadores de medición, estos fueron ponderados según era la importancia del criterio en el análisis del caso clínico. Cada uno permitió evaluar la profundidad de los indicadores desde cada escenario y con diferentes niveles de profundidad.

### Descripción de las estaciones utilizadas para la ECOE

Cada ciclo de evaluación se realizó con 4 estudiantes completando así siete grupos. Estableciendo un período de 7-10 minutos por cada situación a ejecutar, previamente revisada por el Comité Evaluador. Cada grupo de estudiante tuvo cuatro oportunidades de participar en la simulación considerando y teniendo retroalimentación por cada una de las participaciones.

El período estipulado para realizar la evaluación para todos los estudiantes fue de 5 horas para 28 estudiantes, durante este proceso a cada grupo y estudiante se le asignó un código para el registro de las evaluaciones, para esto se utilizó como referencia el número en el cual se encuentra listado en el registro de asistencia, el número de grupo y la estación.

Cada situación fue estructurada con instrucciones precisas a seguir, de manera que se facilitó su ejecución, para esto se consideró la metodología centrada en el estudio las fases de la simulación y la retroalimentación.

**Tabla 2.** Diseño de las estaciones. Elaboración propia de los investigadores.

Escenario 1. Estación de evaluación 1	Escenario 2. Estación de evaluación 2	Escenario 3. Estación de Reforzamiento de saberes.	Escenario 4. Desarrollo de habilidades en procedimientos
Síndrome coronario agudo / IAM / Arritmias	Síndrome coronario agudo / IAM / Arritmias	Soporte Vital Avanzado Cardiovascular	Sutura Vía intraósea
Síndrome coronario agudo	Síndrome coronario agudo		
IAM y RCP	IAM y RCP		
Taquiarritmias y bradiarritmias	Taquiarritmias y bradiarritmias		

**Fuente:** Elaboración propia

Las estaciones se planificaron y construyeron en base a las unidades de la asignatura de Cuidados Críticos II en correspondencia a la asignatura de Procedimientos Complementarios de Cuidados críticos II y por ende de los conocimientos adquiridos durante las mismas. Previo a este proceso se llevaron a cabo conferencias participativas, discusiones guiadas, resoluciones de casos, laboratorios de procedimientos y reforzamiento de cada una de las técnicas. Además, se efectuó la revisión y reflexión de artículos científicos y estudios de caso de manera oral, elementos que permitieron la preparación de los estudiantes para su proceso de evaluación de competencias.

Una vez se desarrollaron los elementos conceptuales y habilidades en los laboratorios de los diferentes procedimientos, se diseñaron las estaciones acordes a los saberes obtenidos durante la primera fase de la planificación didáctica. Los escenarios 1 y 2 fueron para el proceso de evaluación de saberes en este se integraron procedimientos tales como: Toma de electrocardiograma (EKG), maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP), entubación endotraqueal, colocación de oxígeno por diferentes dispositivos, monitorización hemodinámica, respiración por presión positiva, programación de ventilador mecánico, toma de gasometría y canalización.

El escenario 3 permitió brindar retroalimentación a cada uno de los grupos, reforzando los elementos en los que dudaron o bien, fallaron durante la simulación. Durante el proceso de reflexión docente-estudiante se revisaba la interpretación de trazos electrocardiográficos, interpretación de gasometría, resultados de laboratorios, hemodinámica del paciente, etc.

En el caso del escenario 4 se llevó a cabo simulación sobre técnicas de sutura y las técnicas de canalización intraósea. Durante todo momento se examinó a los estudiantes mediante preguntas dirigidas y la observación del comportamiento con relación a la dinámica del trabajo en equipo y la comunicación entre el equipo.

Para el análisis descriptivo de percepción se consideró una escala Likert, desde un nivel totalmente de acuerdo con un valor de 5 a totalmente en desacuerdo con un valor de 1. Asimismo, se observa que la mediana de la respuesta estuvo en un valor de 4.5 siendo esta entre un acuerdo y totalmente de acuerdo. La desviación obtenida está por debajo del valor de uno, por eso podemos afirmar que las respuestas de los estudiantes estuvieron, mayormente en estos valores mencionados. Es decir, que las respuestas estuvieron aglomeradas entre los acápites de totalmente de acuerdo y de acuerdo.

La opinión de los estudiantes sobre el ECOE fue favorable, considerando que es un método objetivo y beneficioso para su formación. Los aspectos menos satisfactorios fueron el tiempo destinado a cada estación y considerar perturbador la presencia de un observador en algunas estaciones con una puntuación variada de acuerdo con las respuestas obtenidas. También, hay una variabilidad en la respuesta considerando el ECO como una evaluación estresante y el tiempo asignado (Tabla 2).

Preguntas abiertas: un 40% declaró que el tiempo asignado fue insuficiente, que es necesario considerar más tiempo para este proceso o bien utilizar la metodología en años inferiores. Un 90% lo consideró como una oportunidad de aprendizaje e igual porcentaje lo estimó estresante sólo en un comienzo (Tabla 3).

**Tabla 3.** Descriptivos de la percepción de los estudiantes

El ECOE evalúa:	M	D.E	Min	Máx.
Conocimiento teórico	4.6	0.57	3	5
Destrezas procedimentales	4.7	0.46	4	5
Actitudes	4.6	0.58	3	5
Habilidades de Comunicación	4.8	0.50	3	5

**Fuente:** Elaboración propia

Para este proceso se construyó una rubrica de evaluación, la cual tiene descrito criterios de desempeño que permite la evaluación integral de cada uno de los integrantes de la simulación. Sin embargo, a pesar de encontrar respuestas variadas en el enunciado que el ECOE paralelo brinda, a estas preguntas tipo likert se realizaron dos preguntas que se consideraron claves como son: ¿Mencione tres aspectos positivos

de la evaluación ECOE? y ¿Mencione tres elementos a mejorar en el ECOE?, una vez con la información recibida, se llevó a cabo una cuantificación de Palabras claves de las preguntas, además, la elaboración de una nube de Palabras claves o también conocida como nube tag. En este sentido, se identificaron los siguientes resultados:

**Tabla 4.** Descriptivos de la percepción de los estudiantes sobre el ECOE.

ITEMS	M	D.E	Min	Máx.
Las estaciones son representativas de la actividad clínica desarrollada.	4.36	0.56	3	5
A su juicio el ECOE es objetivo	4.52	0.5	4	5
Las estaciones están acordes con los contenidos vistos en la asignatura	4.36	0.7	3	5
Considera al ECOE una evaluación estresante.	4	0.86	3	5
El tiempo asignado fue suficiente para desarrollar las estaciones	3.36	0.95	2	5
Considera perturbador la presencia de un observador en algunas estaciones. (i)	3.48	1.12	1	5
Considera el ECOE beneficioso en su formación profesional	4.64	0.56	3	5
Considera al ECOE una instancia de aprendizaje.	4.68	0.55	3	5
Le gustaría que el ECOE fuera incluido como método de evaluación en esta asignatura.	4.4	1	2	5

**Fuente:** Elaboración propia

Según Reyes (2020) la “nube de palabras” en la que se representan las palabras de un texto permite reflejar la frecuencia de las palabras de manera visual, el tamaño de las palabras es más grande a mayor frecuencia; mayor es el tamaño y representación en la nube para captar la atención a primera vista.

De acuerdo con los comentarios positivos, las Palabras claves que más se repiten son: Equipo, aprendizaje, trabajo, pensamiento crítico, practica, buena, excelente. Por tanto, esto reafirma que la mayoría de los participantes consideran que el ECOE condujo a proceso de razonamiento crítico que permitió la adquisición de conocimiento, habilidades y del trabajo en equipo.

Por ello, de todos los participantes activos encontramos que estos convergen en su expresión oral refiriendo que las principales acciones que aportan a la formación estudiantil son vinculadas al conocimiento científico, estrategias de aprendizaje, el trabajo en equipo, y el desarrollo de pensamiento crítico. De igual forma, es considerado una estrategia dinámica que conduce a desarrollar habilidades en la actuación durante su

quehacer profesional, disminuyendo así los errores de los procedimientos o bien errores en la administración de cuidados enfermeros.

Sin embargo, en el caso de los comentarios a mejorar durante la implementación de la metodología se evidencian que lo más repetido por los estudiantes fue el poco tiempo en los laboratorios lo que probablemente se asocia al temor expresado en alguno de los casos y los nervios durante este proceso.

De acuerdo con estos resultados es importante mencionar que se debe profundizar más en algunos aspectos teóricos, práctica independiente y técnicas asociadas a la evaluación durante la simulación. Algunos de los estudiantes catalogaron la actividad como estresante, esto se vincula al nivel de exigencia que tiene cada uno de los escenarios, a pesar de esto, durante las evaluaciones se brindaron más de una oportunidad por escenario lo que ayudo a la consolidación de saberes, y fundamentalmente a un proceso de retroalimentación. Dicho proceso permite la reflexión crítica de los aspectos positivos que se desarrollaron durante el proceso de atención. Así como



## Conclusiones

El incorporar este método de evaluación en la integración de esta asignatura teórica/ práctica en un modelo curricular por objetivo que ha permitido una evaluación más objetiva y estandarizada. Esto debido a que todos los estudiantes están sometidos a una misma situación, bajo las mismas condiciones. En otras palabras, cuando se analizan los resultados obtenidos por los estudiantes en el ECOE y los logros obtenidos, se encuentra mejores rendimientos en las estaciones del ECOE de acuerdo con los indicadores de medición.

La estrategia ECOE garantizó una evaluación procedimental paso a paso. Los estudiantes demostraron habilidades de acuerdo con sus competencias mismas que se fueron desarrolladas en un momento específico del proceso de aprendizaje. El que permitió identificar debilidades y retroalimentar el proceso, tomando en cuenta elementos de las dimensiones integrales en la formación de enfermería tales como: ser, saber y saber ser; es decir, se evaluaron elementos correspondientes al cuidado del paciente con calidad y calidez de manera que las competencias clínicas sean aplicadas en los diferentes contextos de actuación durante el proceso atención de Enfermería.

La estandarización de esta prueba permitió juzgar el desempeño del estudiante de forma objetiva e individualizada basada indicadores de la rúbrica, los que se aplicaron a la hora de desarrollar cada procedimiento sometido a evaluación. La característica de esta “estructura” responde a que su duración es fija para todos los candidatos. Estas características aportan fidelidad y confiabilidad.

La simulación clínica y el aprendizaje basado en problemas continúan marcando la pauta de innovación en ciencias de la salud. La aplicación de escenarios de alta fidelidad con alto componente de realismo permite la interacción del estudiante con su saber y logra motivarlo suficientemente como para que demuestre su nivel de aprendizaje y de entrenamiento en aspectos particulares de su perfil profesional.

## Referencias bibliográficas

- Ahumada, P. (2001). *La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo*. Ediciones Universitarias de Valparaíso de la Universidad Católica de Valparaíso.
- Ahumada, P. (2005). *La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes*. Perspectiva educacional, formación de profesores, (45), 11-24.
- Alarcón, Á. (2013). *Incorporación del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOE) en la Carrera de Enfermería*. Revista de Educación en Ciencias de la Salud, 10(1), 18-22.
- Alemán Marichal, B., Navarro de Armas, O. L., Suárez Díaz, R. M., Izquierdo Barceló, Y., y Encinas Alemán, T. D. L. C. (2018). *La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas*. Revista Médica Electrónica, 40(4), 1257-1270.
- Almodóvar Fernández, I., González Moret, R., Ibáñez Torres, L., y Sánchez Thevenet, P. (2021). *La evaluación clínica objetiva estructurada ECOE, una oportunidad para el aprendizaje en Enfermería*. Index de Enfermería, 30(4), 280-281.
- Delgado, J. C., y Cruz Alvarado, M. A. (2016). *Propuesta metodológica de enseñanza y aprendizaje para innovar la educación superior*. InterSedes, 17(36), 153-189.
- Gomes, S. J., De Souza, O. A., Zanchetta, F. C., Dias, C. V., y Melo, L. M. (2020). *Clinical Simulation for Teaching of Wound Evaluation and Treatment*. *Clinical Simulation in Nursing*, 38, 5-33. doi:10.1016/j.ecns.2019.09.003
- Niño, H. C., Vargas, M. N., y Barragán, B. J. (2015). *Fortalecimiento de la simulación clínica como herramienta pedagógica en enfermería: experiencia de internado*. Cuidarte, 6(1), 970-975. doi:10.15649/cuidarte. v6i1.161
- Ramos, J. M., Martínez-Mayoral, A., Sánchez-Ferrera, F., Morales, J., Sempere, T., Belinchóna, I., y Compañía, A. F. (2019). *Análisis de la prueba de evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE) de sexto curso en la Facultad de Medicina de la Universidad Miguel Hernández de Elche*.

Educación médica, 20(1), 29-36. doi: 10.1016/j.edumed.2017.07.020.

- Rodríguez, M. R. (2020). *Rol del docente y estudiante en la educación virtual*. Revista Multi-Ensayos, 6(12), 28-37.
- Rugeles Contreras, P. A., Mora González, B., y Metaute Paniagua, P. M. (2015). *El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC*. Revista Lasallista de investigación, 12(2), 132-138.
- Serdio Romero, E. D. (2009). *ECO: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada*. Educación Médica Permanente, 1.
- Solá Pola, M., Martínez Castela, D., Molins i Mesalles, A., y Pulpón Segura, A. M. (2011). *Pruebas de evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO) para estudiantes de enfermería*. Rev. Rol enferm, 512-519.
- Suarez, Z. A., Téllez, P. J. O., Suarez, R. V., Reyes, C. D. C., Galeano, L. M. S., Orozco, P. D. C. V., ... y Vanegas, M. J. D. (2022). *La Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) en la Licenciatura en Enfermería: una nueva experiencia pedagógica*. Revista Compromiso Social, 4(8), 155-168.
- Wong, W. Y., Roberts, C., y Thistlethwaite, J. (2020). *Impact of Structured Feedback on Examiner Judgements in Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) Using Generalisability Theory*. Health profession education, 1-11. doi:10.1016/j.hpe.2020.02.005

