

ARTÍCULO ORIGINAL

Diseño, elaboración y validación de un caso clínico simulado-online para uso en simulación evaluativa dirigido a estudiantes de medicina de último curso en el área de ginecología.

Design, elaboration and validation of online-simulated clinical case for evaluative simulation in last level medical students in the area of gynecology

Pérez-Bustillos Ludmila*

PBL: Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0237-1740>

* Especialista en Gineco-oncología y Epidemiología. M.Sc. Competencias médicas avanzadas-Senología y oncológica mamaria-Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica de la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA).

DOI: <https://doi.org/10.53287/vbzb219zs24h>

lgperez@umsa.bo

Recibido: 04/02/2022

Aceptado: 05/05/2022

RESUMEN

Objetivo. Construir y validar un Caso Clínico Simulado-Online (CCS-Online) como herramienta de evaluación de Habilidades Clínicas de Comunicación (HCC) y Razonamiento Clínico (RC) en un Examen de Competencias Objetivamente Estructurado (ECO) dirigido a estudiantes de medicina de la asignatura de Ginecología.

Material y Métodos. Estudio cuantitativo descriptivo, en una prueba piloto se puso a consideración de jueces expertos y estudiantes un Caso Clínico Simulado-Online (CCS-Online) con 3 componentes básicos del diseño de Casos Clínicos Simulados con fines evaluativos: 1) Correlación entre objetivos de la evaluación y la herramienta evaluativa, 2) Coherencia interna de los elementos que conforman el CCS y 3) Fidelidad del Escenario Simulado, todos ellos recogidos en un cuestionario estructurado de 16 elementos, con asignación de rangos ordinales del 1 al 5 en una escala de Likert. Se utilizó el coeficiente Kappa de Fleiss y la escala de Landis para determinar el grado de acuerdo y la fuerza de concordancia entre los expertos consultados; y el test U de Mann-Whitney para comparar diferencias entre grupos.

Resultados. Jueces expertos y estudiantes concuerdan que el instrumento CCS-Online contiene en su diseño componentes y elementos que permiten evaluar las competencias de RC y HCC en un escenario virtual (Kappa 0,688 /0,757 $p < 0,001$). La valoración media global fue de 4,65/5 y 4,41/5, para jueces y estudiantes respectivamente.

Conclusión. Jueces expertos y estudiantes calificaron al CCS-Online como una herramienta de evaluación que cumple con un buen nivel los criterios de diseño necesarios para evaluar las competencias de Habilidades Clínicas de Comunicación (HCC) y el Razonamiento Clínico (RC) en el área de Ginecología.

Palabras Clave: Validación, caso clínico simulado, simulación on-line, Paciente Simulado On-line. Habilidades Clínicas de Comunicación, Razonamiento Clínico.

ABSTRACT

Objective. Build and validate a Simulated Clinical Case-Online (SCC-Online) as an evaluation tool for Clinical Communication Skills (CCS) and Clinical Reasoning (CR) in medical students of Gynecology, in an Objectively Structured Competency Examination (OSCE).

Material and methods. Quantitative descriptive study, in a pilot test a Simulated Clinical Case-Online (SCC-Online) was submitted to the judgment of a group of expert judges and students, the following 3 basic components of the design of Simulated Clinical Cases were presented 1) Correlation between the evaluation objectives and the evaluation tool, 2) Internal coherence of the elements that make up the SCC and 3) Fidelity of the Simulated Scenario, all of them collected in a structured questionnaire of 16 elements, with assignment in an ordinal ranks from 1 to 5 on a Likert scale. The Fleiss Kappa coefficient and the Landis scale were used to determine the degree of agreement and the strength of concordance between the experts consulted; and the Mann-Whitney U test to compare differences between groups.

Results. Expert judges and students agree that the SCC-Online is an instrument that contains in its design components and elements that allow the evaluation of CR and CCS competencies in a virtual scenario (Kappa 0.688 /0.757 $p < 0.001$). The overall mean score was 4.65/5 and 4.41/5, for judges and students, respectively.

Conclusion. Expert judges and students qualified the SCC Online as a good level evaluation tool, that meets the necessary design criteria to evaluate Clinical Communication Skills and Clinical Reasoning competences in the area of Gynecology.

Key Words: Validation, simulated clinical case, on-line simulation, On-line Simulated Patient. Clinical Communication Skills, Clinical Reasoning.

INTRODUCCIÓN

La simulación clínica es una metodología de enseñanza-aprendizaje centrada en el estudiante, encaminada hacia el desarrollo y evaluación de competencias clínicas, procedimentales, actitudinales y cognitivas¹. Posee un conjunto de procesos bien estructurados encaminados a la consecución de objetivos específicos, la práctica de habilidades técnicas y no técnicas se realiza en entornos simulados, donde el estudiante es capaz de tener presente la falta de experiencia clínica, reflexionar sobre su desempeño, corregir y aprender de sus errores dentro de un ambiente controlado y seguro.

Palés-Gomar² la definen como “la representación artificial de un proceso del mundo real, con la suficiente fidelidad para conseguir un objetivo específico y que, además, permite la valoración de su formación o de una determinada acción”.

Se utiliza actualmente para una amplia gama de propósitos en salud, como el entrenamiento en razonamiento clínico, toma de decisiones clínicas, la comunicación, el trabajo en equipo, la realización de procedimientos técnicos, etc³⁻⁶.

Diseñar y planificar correctamente los diferentes componentes de un caso simulado es fundamental a la hora de conseguir máxima fidelidad y reproducibilidad, esto permite que todos los estudiantes se expongan a la misma experiencia ante un mismo caso⁷.

El diseño de un caso de simulación puede ser complejo debido a que todos los elementos que lo componen están interconectados y por ello, el diseño incorrecto de un componente puede hacer que falle todo el proceso, e inclusive el propósito mismo de la simulación⁸.

La pandemia del Covid -19 ha llevado a que las actividades académicas presenciales se suspendan en muchas Universidades del mundo, es ese sentido el profesorado se ha visto forzado a replantearse las formas habituales de enseñanza y buscar formas alternativas de continuar la actividad práctica, utilizando los escenarios virtuales.

El objetivo del presente trabajo fue diseñar, elaborar y validar un caso clínico simulado-on line (CCS-on line) para su utilización como herramienta de evaluación en un Examen de Competencias Objetivamente Estructurado (ECO) en estudiantes de medicina de último curso de la rotación de Ginecología, dirigido a medir Habilidades Clínicas de Comunicación (HCC) y Razonamiento Clínico (RC), a partir del juicio de expertos. Los 3 componentes sobre los cuales trabajaron los jueces expertos fueron: 1) Correlación entre objetivos de la evaluación y la herramienta evaluativa (CCS-on line). 2) Coherencia interna de los elementos del CCS-on line (temática, diseño, desarrollo y ejecución). 3) Fidelidad del Escenario Simulado, roles y tecnología.

METODOLOGÍA

Diseño cuantitativo descriptivo, referido a la elaboración y validación de un caso clínico simulado-on line (CCS-on line), para posteriormente ser utilizado como herramienta evaluativa en un ECO en estudiantes de medicina de último curso de la rotación de Ginecología.

La determinación del grado de acuerdo entre los expertos consultados se midió a través de la aplicación del coeficiente Kappa de Fleiss⁹, estadístico utilizado para evaluar la concordancia entre 3 o más evaluadores que juzgan independientemente criterios de medida, a través de un instrumento, que consiste en un determinado número de categorías de naturaleza ordinal¹⁰.

ETAPA 1: Diseño y elaboración

Se elaboró un caso clínico simulado del área de ginecología, siguiendo los parámetros y criterios para la construcción de casos clínicos simulados descritos en el documento técnico Manual de Casos Clínicos de la Universidad de Cádiz¹¹, al igual que los componentes descritos por Groom JA¹² y Gomez-Lopez L¹³, resumidos a continuación:

1. Poner en evidencia las competencias que pretenden ser evaluadas (HCC y RC)
2. Mostrar correlación entre los objetivos del caso y el diseño del mismo

3. Evidenciar coherencia interna entre los elementos del caso, que en conjunto permitan plantear una hipótesis diagnóstica y un plan de acción-terapéutico.

4. Abordar una temática frecuente en la consulta externa de atención primaria en salud y medicina familiar.

5. Mantener un grado de complejidad orientado al ejercicio profesional de médicos generales.

ETAPA 2: Selección de expertos

Jueces expertos: Se conformó un grupo de 5 jueces que cumplieran con al menos 3 de los siguientes criterios: Experiencia en trabajo médico asistencial mínimo de 5 años, experiencia en la docencia universitaria mínima de 5 años, motivación y disponibilidad a participar imparcialmente¹⁴, grado de especialidad clínica o maestría en ciencias médicas. El grupo seleccionado al final estuvo constituido por 1 Docente Universitario-Asistencial del área de Ginecología, 2 Docentes Universitarios-Asistenciales de Atención Primaria en Salud (APS), 1 Médico Familiar de APS, 1 Médico SAFCI de APS en área rural.

Estudiantes como expertos: Como bien señala Martínez¹⁵ “la verificación del concepto a nivel de la población a la que posteriormente se aplicará el instrumento es un componente importante, se realiza consultando directamente con el usuario del instrumento o herramienta, cuando la población usuaria no entiende el concepto o la usabilidad de la herramienta, los resultados pueden producir un sesgo que distorsionaría los objetivos que se están evaluando o investigando”.

En nuestro caso el estudiante se constituirá más adelante en el usuario final de la herramienta que se pretende utilizar (CCS) para medir el grado de desarrollo de sus competencias (HCC y RC), antes de eso la herramienta deberá someterse a validación previa por jueces expertos y estudiantes en calidad de expertos durante una prueba de concepto¹⁶, aclarando que éstos últimos serán sujetos diferentes a los futuros usuarios finales.

Existen numerosas publicaciones relacionadas con el papel que cumple el estudiante (usuario final) a la hora de emitir juicio o valoración sobre determinadas herramientas o productos que posteriormente o en un futuro serán empleadas en sus iguales¹⁷⁻²⁰. Para este estudio de validación se pidió que los voluntarios cumplieran al menos dos de los siguientes criterios: haber aprobado o vencido la asignatura de Ginecología, haber concluido el 5to año, haber tenido una experiencia vivencial previa en la asignatura (rotación clínica); al final se contó con la participación voluntaria de 5 estudiantes, 3 que concluyeron previamente la rotación de ginecología, 1 que se encontraba realizando el internado rotatorio y 1 flamante egresado de la carrera.

ETAPA 3: Dimensiones y elementos sujetos a consulta a jueces expertos y estudiantes

Una vez los 5 jueces aceptaran participar en la validación, se les hizo llegar a través del correo electrónico proporcionado por cada uno, el CCS y las plantillas de evaluación de HCC y RC. Todos fueron citados un día específico para participar como evaluadores independientes en una prueba de concepto de la herramienta evaluativa CCS-online, donde los estudiantes voluntarios harían uso de la misma en un ECOE piloto on-line a través de una plataforma educativa de video conferencia.

Posterior a la finalización del ECOE piloto utilizando la herramienta de evaluación de competencias CCS-online, ambos grupos (jueces expertos y estudiantes) debían evaluar la herramienta que acababan de probar.

ETAPA 4: Gestión y procesamiento de datos

Al final, jueces expertos y estudiantes respondieron un cuestionario estructurado, basado en 3 criterios básicos en el diseño de casos clínicos simulados¹² y 16 criterios relacionados (Cuadro 1), se utilizaron respuestas de escala tipo Likert de cinco puntos ordinales: 1) No cumple con el criterio, 2) cumple el criterio de manera deficiente, necesita mejorar 3) cumple el criterio de manera aceptable pero puede mejorar 4) Cumple el criterio con un buen nivel, 5) Cumple el criterio excelentemente.

Cuadro N° 1. Cuestionario de Componentes básicos y Criterios de evaluación de la herramienta CCS-on line ,consultados a jueces expertos y estudiantes

COMPONENTES BÁSICOS DE UN CCS	CRITERIOS EVALUADOS	COD	LIKERT
1 CORRELACIÓN entre Objetivos de la Evaluación y la herramienta evaluativa (CCS)	EL diseño del CCS contiene elementos que permitan evaluar HCC	A1 a	1 2 3 4 5
	La ejecución del CCS permite al evaluador observar la interacción que tiene el estudiante con la paciente, y en consecuencia emitir un juicio de valor en relación a las HCC .	A1 b	1 2 3 4 5
	El diseño del CCS contiene elementos comunes de la consulta médica (anamnesis, exploración física o un sustituto, exámenes complementarios) que integradas permiten emitir una hipótesis diagnóstica y un plan terapéutico.	A2 a	1 2 3 4 5
	La ejecución del CCS permiten integrar secuencialmente todos los elementos comunes de la consulta médica y emitir un diagnóstico y un plan terapéutico, que sirvan para emitir un juicio de valor en relación a RC.	A2 b	1 2 3 4 5
	La platilla de evaluación de Habilidades Clínicas de comunicación (HCC), contiene indicadores directos de dicha competencia	A3	1 2 3 4 5
	El formulario de evaluación de Razonamiento Clínico (RC) contiene indicadores de medición de dicha competencia	A4	1 2 3 4 5
2 COHERENCIA interna de los elementos del CCS (temática, diseño, desarrollo, exámenes auxiliares)	El caso clínico <i>diseñado, ab</i> orda una temática que se observa muy frecuentemente en la consulta de medicina familiar, atención primaria, atención comunitaria y especialidad de ginecología de nivel 1 y 2.	B1	1 2 3 4 5
	La secuencia cronológica de presentación y caracterización de los datos clínicos del diseño del caso clínico (CCS) ,guardan relación y permiten el planteamiento de una hipótesis diagnóstica.	B2	1 2 3 4 5
	En relación a los factores de riesgo: el caso presenta factores de riesgo tanto modificables como no modificables, en número suficiente y en relación interna entre ellos y con la temática del caso clínico, permitiéndome estructurar un perfil de riesgo para la patología de la cual trata el caso, de igual manera como lo haría en la consulta médica.	B3	1 2 3 4 5
	Los datos clínicos + factores de riesgo en el diseño del caso, tienen una relación o coherencia interna que permiten plantear una hipótesis diagnóstica.	B4	1 2 3 4 5
	Los exámenes auxiliares e imágenes aportadas, tienen relación con el caso diseñado.	B5	1 2 3 4 5
3 FIDELIDAD del escenario simulado, roles y tecnología	Durante la sesión de concepto con CCS, el escenario y la decoración que tenían detrás las pacientes (domicilio) y la enfermera (consultorio, uniforme), daban la sensación de una consulta clásica de telemedicina.	C1	1 2 3 4 5
	Durante la sesión de concepto con CCSL, el desempeño de la paciente y su acompañante (actrices), fueron percibidas de manera natural y proporcionaron la sensación de una consulta clásica de telemedicina.	C2	1 2 3 4 5
	Durante la sesión de concepto con CCS, el desempeño de la enfermera (confederada), fueron percibidas como naturales, transmitía la sensación de una consulta clásica de telemedicina.	C3	1 2 3 4 5
	Durante la sesión de concepto con el CCS, pude observar y escuchar a través de las cámaras y micrófonos encendidos, la interacción entre la paciente y el estudiante.	C4	1 2 3 4 5
	Durante la sesión de concepto con CCS, tenía claro mi rol .	C5	1 2 3 4 5

Los datos recogidos se almacenaron en el programa Excel 2016, posteriormente fueron procesados a través del programa estadístico SPSS v.16. La determinación del grado de acuerdo entre los expertos se realizó utilizando el coeficiente Kappa de Fleiss, estadístico de análisis que sirve para calcular la fiabilidad del acuerdo inter-observador, como en este caso, donde se asignaron rangos a los diferentes elementos, cuyos valores ordinales 1 al 5 y el grado de varianza de las sumatorias de los diferentes expertos fueron procesados y analizados. El valor mínimo asumido por el coeficiente es "0" (sin acuerdo) y el máximo "1" (máximo acuerdo), valores superiores a 0,7 indican un grado de concordancia considerable o substancial entre los evaluadores.

Para la interpretación del coeficiente se tuvo en cuenta la escala establecida por Landis²¹, que expresa cualitativamente la fuerza de concordancia entre jueces evaluadores (Cuadro 2).

En cuanto a los valores otorgados por los jueces expertos y estudiantes dentro de la escala de Likert, se procesaron y obtuvieron los valores de la media, mediana y desvío estándar para cada componente de la herramienta CCS-on line, se utilizó el test U de Mann-Withney, prueba no paramétrica para comparar diferencias entre grupos independientes cuyos datos de medición son ordinales²².

Cuadro N° 2. Valoración del Coeficiente Kappa de Fleiss

Coef. Kappa de Fleiss	Fuerza de Concordancia
0,0	Pobre
0,1 - 0,20	Leve
0,21 - 0,40	Aceptable
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Considerable
0,81 - 1,0	Casi perfecta

Fuente: Landis y Koch²¹

RESULTADOS

La media de años de experiencia profesional realizando trabajo medico asistencial en consulta externa por parte de los jueces expertos fue de 20,2 años, con un desvío estándar de $\pm 9,44$ años (Min:5 años/Max: 31 años).

En lo referente al componente CORRELACION entre los objetivos de la evaluación y la herramienta evaluativa CCS-on line, jueces expertos y estudiantes concuerdan que la herramienta cumple el criterio casi excelentemente, con una valoración media de 4,77 ($\pm 0,43$ DS) en la escala de Likert propuesta, no mostrando diferencias entre las percepciones de ambos grupos (Cuadro 5), con una fuerza de concordancia de criterios considerable tanto en el grupo de jueces expertos (0,720 / $p < 0,001$) y estudiantes (0,747 / $p < 0,001$) (Cuadros 3 y 4).

Para el componente COHERENCIA interna de los elementos que constituyen el CCS-on line, se observa una concordancia moderada en los criterios emitidos (0,580/ $p < 0,001$ vs 0,519/ $p < 0,001$) para jueces expertos y estudiantes respectivamente (Cuadros 3 y 4), las probables causas se analizaran en el apartado de discusión. En lo referente a la valoración de la apreciación cualitativa del componente, los Jueces expertos le otorgan un promedio de 4,64($\pm 0,638$ DS), es decir que cumple con el criterio con un buen nivel, los estudiantes un promedio de 3,88($\pm 0,440$ DS), cumpliendo el criterio de manera aceptable para este último grupo, observándose diferencias estadísticamente significativas entre ambas apreciaciones cualitativas ($p < 0,001$). (Cuadro 5)

En relación al componente FIDELIDAD del escenario simulado y adecuación de la tecnología del CCS-on line, jueces expertos muestran una concordancia de criterios considerable (0,724/

$p < 0,001$) y estudiantes una concordancia moderada (0,593/ $p < 0,001$) (Cuadros 3 y 4.), pero ambos grupos cualitativamente otorgan una valoración media de 4,52 (0,823DS) y 4,42 (0,918DS) respectivamente (Cuadro 5), es decir que el criterio se cumple con un buen nivel, no mostrándose diferencias estadísticamente significativas entre las apreciaciones de los dos grupos ($p = 0,850$).

De manera global se puede observar que la herramienta CCS-on line obtiene una valoración media de 4,65 por parte de los jueces expertos y 4,41 por los estudiantes (Cuadro 5), ambas situadas entre 4 y 5 (cumple los criterios con un buen nivel/cumple los criterios excelentemente), con una fuerza de concordancia considerable en ambos grupos (Kappa de Fleiss 0,688 y 0,757) (Cuadros 3 y 4)

Cuadro N° 3. Fuerza de concordancia entre Expertos evaluadores para las dimensiones del instrumento Caso Clínico Simulado (CCS)

Dimensiones	Coefficiente Kappa de Fleiss	Interpretación de fuerza de concordancia (Tabla 2)	Valor p
CORRELACION	0,720	Considerable	<0,001
COHERENCIA	0,580	Moderada	<0,001
FIDELIDAD	0,724	Considerable	<0,001
Resultado global del CCS	0,688	Considerable	<0,001

Cuadro N° 4. Fuerza de concordancia entre Estudiantes evaluadores para las dimensiones del Instrumento Caso Clínico Simulado (CCS)

Dimensiones	Coefficiente Kappa de Fleiss	Interpretación de fuerza de concordancia (Tabla 2)	Valor p
CORRELACION	0,747	Considerable	<0,001
COHERENCIA	0,519	Moderada	<0,001
FIDELIDAD	0,593	Moderada	<0,001
Resultado global del CCS	0,757	Considerable	<0,001

Cuadro N° 5. Valores de media, mediana y desvío estándar otorgados por Jueces expertos y estudiantes a las distintas dimensiones de la herramienta Caso Clínico Simulado

Dimensiones de la herramienta CCS	JUECES EXPERTOS		ESTUDIANTES	
	Media /Mediana (desvío estándar)	Media /Mediana (desvío estándar)	Media /Mediana (desvío estándar)	Valor p ¹
CORRELACION	4,77 / 5 (±0,430)	4,77 / 5 (±0,430)	4,77 / 5 (±0,430)	1
COHERENCIA	4,64 / 5 (±0,638)	3,88 / 4 (±0,440)	3,88 / 4 (±0,440)	<0,001
FIDELIDAD	4,52 / 5 (±0,823)	4,42 / 5 (±0,918)	4,42 / 5 (±0,918)	0,850
Global herramienta CCS	4,65 / 5 (±0,638)	4,41 / 5 (±0,724)	4,41 / 5 (±0,724)	0,015

¹ Probabilidad basada en el test de Mann-Whitney, para comparación de diferencias entre grupos independientes (jueces expertos y estudiantes) cuyos datos de medición son ordinales

Cuadro N° 6. Valores de media, mediana y desvío estándar otorgados por Jueces expertos y estudiantes a la dimensión COHERENCIA de la herramienta Caso Clínico Simulado on-line, eliminando los datos del elemento B1 del cuestionario de ambos grupos de evaluadores

Dimensión de la herramienta CCS	JUECES EXPERTOS		ESTUDIANTES	
	Media /Mediana (desvío estándar)	Media /Mediana (desvío estándar)	Media /Mediana (desvío estándar)	Valor p ¹
COHERENCIA	4,95 / 5 (±0,22)	4,05 / 4 (±0,22)	4,05 / 4 (±0,22)	<0,001

¹ Probabilidad basada en el test de Mann-Whitney, para comparación de diferencias entre grupos independientes (jueces expertos y estudiantes) cuyos datos de medición son ordinales

DISCUSIÓN

Los resultados globales y por componentes del Kappa de Fleiss muestran que tanto jueces expertos como estudiantes concuerdan que la herramienta evaluativa CCS-on line contiene en su diseño componentes y elementos que permiten evaluar las competencias de Razonamiento Clínico (RC) y Habilidades clínicas de comunicación (HCC) en un escenario virtual. (Kappa 0,688 /0,757 $p < 0,001$).

El componente más discutido y con menores acuerdos en el grupo de estudiantes (Kappa 0,519 y una valoración media de 3,88, fue el de la Coherencia Interna de los elementos del caso, que aborda 5 elementos, específicamente el elemento codificado como B1: "el caso clínico diseñado, aborda una temática que se observa muy frecuentemente en la consulta de medicina familiar, atención primaria, atención comunitaria, y especialidad de ginecología niveles 1 y 2" (Cuadro 1), obtuvo una valoración de 3 (cumple el criterio de manera aceptable, pero puede mejorar) en 4 de los 5 estudiantes voluntarios, solo 1 estudiante otorgó una valoración de 4 a ese elemento, en contraste con los jueces expertos que otorgaron una valoración de 5 de manera unánime a este mismo punto. Como el cuestionario estructurado tenía un instructivo en el cual se solicitaba a los jueces expertos y estudiantes que explicaran el porqué de una valoración 3, 2 o 1, y sus sugerencias para mejorar ese elemento, se revisaron dichas explicaciones y los estudiantes justificaron que al "no haber ejercido la profesión, desconocían si la temática del caso era o no frecuente en la consulta de Atención Primaria, por lo cual asignaron una valoración intermedia de 3 a ese elemento".

Esto se puede evidenciar en la Cuadro 6, que muestra el análisis de los datos obtenidos para ambos grupos, sin tomar en cuenta los vertidos en el elemento B1 del componente Coherencia Interna de la herramienta CCS-online del cuestionario estructurado, la valoración media en ambos grupos supera el 4, siendo 4,95 ($\pm 0,22DS$) en el caso de jueces expertos y 4,05 ($\pm 0,22DS$) en el caso de estudiantes, concluyéndose que esta pregunta producía variaciones importantes en la evaluación conjunta de todo el componente, que como se puede evidenciar se acerca a cumplir de manera

casi excelente y/o con un alto nivel los estándares de contenidos mínimos de diseños de Casos Clínicos simulados¹¹⁻¹³.

CONCLUSIÓN

La validación de instrumentos de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje (casos clínicos, exámenes, monografías, cuestionarios, etc.) deberían constituirse en una práctica frecuente en el profesorado, se ha visto que la aplicación de instrumentos validados coadyuvan no solo a una evaluación más realista de las competencias que van desarrollando los estudiantes de medicina, sino que además se constituyen en una valiosa fuente de información para la mejora de la enseñanza y el entrenamiento de dichas competencias²³.

En el caso del presente trabajo, se ha cumplido con el objetivo de validar un instrumento de medición de dos competencias importantes en todo profesional médico, que son la Habilidad Clínica de Comunicación (HCC) y el Razonamiento clínico (RC) a través del desarrollo e implementación de un Caso Clínico Simulado utilizando las herramientas brindadas por la tecnología digital, una vía poco convencional y explorada hasta la llegada del Covid-19. Queda pendiente ampliar éstas exploraciones en grupos más extensos, en otras áreas de la medicina y carreras afines, tomando en cuenta que no todos los casos podrán desarrollarse a través de la virtualidad, especialmente a la hora de entrenar y/o evaluar competencias y habilidades hápticas, que por el momento son una limitante aún en desarrollo en estos escenarios.

CONFLICTO DE INTERESES

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses

AGRADECIMIENTOS

A los jueces expertos y estudiantes que desinteresadamente nos brindaron su tiempo y experiencia, a los Docentes de la Cátedra de Ginecología, al Departamento Materno Infantil y la oficina de Vicedecanato de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés.

REFERENCIAS

1. Lopreiato JO, editor; Downing D, Gammon W, Lioce L, Sittner B, Slot V, Spain AE, editores asociados; the Terminology & Concepts Working Group. Healthcare Simulation Dictionary. 2016. Disponible en: <http://www.ssih.org/dictionary>
2. Palés-Argullós J, Gomar-Sancho C. El uso de las simulaciones en educación médica. *Educ Knowl Soc* 2010; 11 (2): 147-70)
3. Okuda Y, Bryson EO, DeMaria S, Jacobson L, Quiñones J, Shen B, et al. The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mt Sinai J Med A J Transl Pers Med* 2009; 76 (4): 330-43.
4. McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003-2009. *Med Educ* 2010; 44 (1): 50-63
5. Villar B, et al. Cómo mejorar las habilidades comunicativas en alumnos de Odontología. *Cient Dent*. 2017;14(3):193-199
6. Valencia Castro JL, Tapia Vallejo S, Olivares Olivares SL. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investig en Educ Médica*. 2016;8:13–22.
7. INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: Simulation SM Debriefing. *Clin Simul Nurs*. 2016; 12 S21-S25.
8. O'Brien JE, Hagler D, Thompson MS. Designing simulation scenarios to support performance assessment validity. *J Contin Educ Nurs*. 2015;46:492---8.
9. McHugh ML. Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochem Medica*. 2012;22:276---82. 17.
10. Falotico R, Quatto P. Fleiss' kappa statistic without paradoxes. *Qual Quant*. 2015;49:463---70.
11. Universidad de Cadiz (ed.). Manual de Casos Clínicos Simulados. Cadiz, España: UC; 2011. [Sitio en internet]. Disponible en: <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2014/11/manual-de-casos-clc3adnicos-simulados-u-de-cadiz.pdf>
12. Groom JA, Henderson D, Sittner BJ. NLN/Jeffries Simulation Framework state of the science project: Simulation design characteristics. *Clin Simul Nurs* [Internet]. 2014;10(7):337–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.02.004>
13. Gómez-López L, Tena-Blanco B, Bergè-Ramos R, Coca-Martínez M, Forero-Cortés C, Gomar-Sancho C. New template for simulation scenario design: interrelation of the elements at a single glance. *Educ Medica* [Internet]. 2018;19:350–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.12.001>
14. Escobar-Pérez J, Cuervo-Martínez Á. Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Av En Medición*. 2008;6:27---36.
15. Martínez Ramírez JL. El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. *Univ Panamá* [Internet]. 2019;14(2014):19606. Available from: https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/accion_reflexion_educativa/article/view/673%0Ahttp://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/226/226955004/html/

16. Soriano Rodriguez A. Diseño y validación de instrumentos de medición. Editorial Universidad Don Bosco.2014;8 (13): 19-40 Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/47265078.pdf>
17. Da Silva PC dos S, Medeiros NA da S, Cortes C de F, Mendes-Rodrigues C, Deus KG de, Scalia LAM, et al. Construção e validação de um caso clínico para uso em simulação do exame físico do sistema respiratório. *Res Soc Dev.* 2021;10(6):e48310616023.
18. Guinez-Molinos S, Maragaño Lizama P, Gomar-Sancho C. Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina TT - Collaborative clinical simulation to train medical students. *Rev Med Chil* [Internet]. 2018;146(5):643–52. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000500643&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.cl/pdf/rmc/v146n5/0034-9887-rmc-146-05-0643.pdf
19. Henrique Gonçalves-Meska M, Constantino-Franzon J, Cristina Conti-Machado G, Yukio-Mano L, Mazzo A. Construcción y validación de escenarios simulados con la presencia de olores Construction and validation of simulated scenarios with the presence of odours. Septiembre-Diciembre [Internet]. 2019;1(3):134–43. Available from: www.medigraphic.com/simulacionclinicawww.medigraphic.org.mx
20. Academic Services Liverpool Jhon Moores University. Guidance for Validation 2015-16. University LJM, editor. 2021. 1–22 p.
21. Landis J, Koch G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977;33:159---74. 19.
22. Quispe A, Calla K, Yangali J, Rodrigez J, Pumacayo I. Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica. 2019. 80 p.
23. Dreiling K, Montano D, Poinstingl H, Müller T, Schiekirka-Schwake S, Anders S, et al. Evaluation in undergraduate medical education: Conceptualizing and validating a novel questionnaire for assessing the quality of bedside teaching. *Med Teach.* 2017;39(8):820–7