

Artículo original

## Valoración de estudiantes de enfermería sobre la simulación clínica en tres universidades latinoamericanas

Nursing Students' Evaluation about Clinical Simulation in Three Latin-American Universities

Jorge Gustavo Michel Cía<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0149-1839>

Ximena Moreno Gálvez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6475-8580>

Eduardo Alexis Herrera-Aliaga<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6153-6461>

Carolina Sánchez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2144-7488>

Miriam Vargas Vilela<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0257-0504>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Salud, Escuela de Enfermería. Mendoza, Argentina.

<sup>2</sup>Universidad “Bernardo O’Higgins”, Facultad de Ciencias Médicas. Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Universidad “Bernardo O’Higgins”, Facultad de Ciencias de la Salud, Hospital de Simulación y Laboratorios. Santiago, Chile.

<sup>4</sup>Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica, Escuela de Enfermería. La Paz, Bolivia.

\* Autor para la correspondencia: [jorgegustavomichel@gmail.com](mailto:jorgegustavomichel@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** A la simulación clínica, fundamental en la formación profesional de enfermería, se le atribuyen variadas ventajas respecto a otras metodologías. Es importante conocer cómo esta metodología es valorada por parte de los estudiantes.

**Objetivo:** Analizar la valoración de los estudiantes de enfermería sobre la metodología de simulación en tres universidades latinoamericanas.

**Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. La población correspondió a los estudiantes de la carrera de enfermería de tres universidades, una de Argentina, una de Bolivia y otra de Chile. La muestra, de carácter intencionado, incluyó a estudiantes que cursaban programas de simulación. El estudio se realizó en las ciudades de Mendoza, La Paz y Santiago. Se utilizó un instrumento validado por juicio de expertos, que evaluaba el grado de acuerdo/desacuerdo a través de 34 aseveraciones, a través de escala tipo Likert.

**Resultados:** Participaron 221 estudiantes, 72 (32,58 %) correspondieron a Argentina, 34 (15,38 %) a Bolivia y 115 a Chile (52,04 %). El puntaje promedio total para el instrumento fue de  $4,47 \pm 0,19$ , considerando los 3 países. Al analizar la media por país se obtiene: Argentina  $4,38 \pm 0,32$ , Bolivia  $4,68 \pm 0,22$  y Chile  $4,04 \pm 0,17$ . La confiabilidad fue alta (0,94). Se realizó prueba de Kruskal-Wallis, no se encontró diferencia entre la muestra de los países.

**Conclusiones:** El instrumento demostró ser válido y confiable. Los elementos con mayor valoración tuvieron relación con la capacidad de la simulación para fortalecer el desarrollo profesional; el aspecto con menor valoración correspondió al déficit de simulaciones interprofesionales.

**Palabras clave:** enfermería; simulación clínica; estudiantes de enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** Clinical simulation, fundamental in professional nursing education, has been attributed several advantages over other methodologies. It is important to know how this methodology is evaluated by students.

**Objective:** To analyze nursing students' evaluation regarding the simulation methodology in three Latin-American universities.

**Methods:** A quantitative, descriptive and cross-sectional study was carried out. The population consisted of the Nursing major students from three universities from Argentina, Bolivia and Chile. The sample, of a purposive nature, included students enrolled in simulation programs. The research was carried out in the cities of Mendoza, La Paz and Santiago. The used instrument was validated by expert judgment and evaluated the degree of agreement or disagreement through 34 statements, using a Likert-type scale.

**Results:** A total of 221 students participated: 72 (32.58 %) from Argentina, 34 (15.38 %) from Bolivia and 115 from Chile (52.04 %). The total mean score for the instrument was  $4.47 \pm 0.19$ , considering the three countries. The mean was analyzed according to each country: Argentina was  $4.38 \pm 0.32$ , Bolivia was  $4.68 \pm 0.22$  and Chile was  $4.04 \pm 0.17$ . Reliability was high (0.94). The Kruskal–Wallis test was performed and no difference was found between the sample by countries.

**Conclusions:** The instrument proved to be valid and reliable. The highest rated items were related to simulation's capacity to strengthen professional development. The lowest rated aspect corresponded to a deficit of interprofessional simulations.

**Keywords:** Nursing; clinical simulation; Nursing students.

Recibido: 27/06/2022

Aceptado: 07/12/2022

## Introducción

En la actualidad, la simulación clínica se posiciona como una metodología fundamental para la formación profesional de enfermería, con variadas fortalezas.<sup>(1,2)</sup> La simulación implica un aprendizaje práctico y, sobre todo, reproducible de las habilidades fundamentales de un programa académico, lo que permite el entrenamiento seguro de competencias.<sup>(2,3,4,5,6)</sup>

La simulación implica el entrenamiento en ambientes controlados,<sup>(7)</sup> donde se recrean situaciones útiles para el desempeño profesional de enfermería, lo que incluye aspectos éticos, legales y del factor humano. La simulación aumenta los conocimientos, las habilidades psicomotoras, la autoeficacia, la satisfacción por el aprendizaje, la confianza, el pensamiento crítico, entre otras.<sup>(8)</sup>

En enfermería, la simulación ha tenido una inserción exitosa en diversas áreas del desempeño profesional, desde las situaciones de atención primaria a terciaria, durante todo el ciclo vital de las personas y también en el entrenamiento tanto en pre- como en posgrado, entre otras.<sup>(9,10)</sup>

En Latinoamérica, la formación de enfermería posee una situación dispar entre los distintos países, lo cual está relacionado con factores diversos como, por ejemplo, la falta de unificación de competencias genéricas para la formación, el acceso a recursos económicos, entre otros.<sup>(11)</sup> Asimismo, la inserción curricular de la simulación en enfermería, como también el uso de las diversas modalidades de simulación es disímil entre los distintos países. Del mismo modo, los centros de simulación poseen niveles de desarrollo dispares entre sí en los países de la región.<sup>(12)</sup>

Por lo anterior, el objetivo del estudio fue analizar la valoración de los estudiantes de enfermería sobre la metodología de simulación en tres universidades latinoamericanas.

## Métodos

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. La población correspondió a los estudiantes de la carrera de enfermería de tres universidades: una de Argentina, una de Bolivia y otra de Chile. La muestra (n = 221) fue de tipo no probabilística y de carácter intencionado, el criterio de elección correspondió a los estudiantes de segundo año de la carrera que cursaban con programas de simulación.

*Criterios de inclusión:* Estudiante regular de pregrado de la carrera de enfermería, con matrícula vigente, que firme consentimiento informado y que poseía horas asignadas de simulación. El estudio se realizó en las ciudades de Mendoza (Argentina), La Paz (Bolivia), Santiago (Chile), la recolección de datos se llevó a cabo entre agosto y diciembre de 2021.

*Criterios de exclusión:* No cumplir con el criterio de elección y encuestas incompletas.

Se diseñó un instrumento estructurado con 34 constructos. Se realizó validación por juicio de expertos y luego pilotaje en una muestra distinta a la del estudio, se logró alta consistencia interna (Alpha de Cronbach = 0,81). Para la validación por juicio de expertos se contó con el apoyo de cinco docentes con experiencia en educación en simulación, quienes evaluaron los constructos en aspectos como suficiencia, claridad, coherencia y relevancia a través de una pauta; se realizó una ronda de expertos, no se eliminó ningún constructo, pero se hicieron cambios en la redacción y ortografía. El índice de validez de contenido, considerando 5 miembros, fue de 0,97, en cuanto al CVR este fue de 1,00. El instrumento evaluaba el grado de acuerdo/desacuerdo con aseveraciones sobre simulación, a través de

una escala tipo Likert de 5 niveles de medición:<sup>(13)</sup> “Muy en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “De acuerdo” y “Muy de acuerdo”. Para cada nivel se asignó puntaje para facilitar el análisis, quedando de este modo: para el nivel “Muy en desacuerdo” 1 punto; para el nivel “En desacuerdo” 2 puntos; para el nivel “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” 3 puntos; para el nivel “De acuerdo” 4 puntos; y para el nivel “Muy de acuerdo” 5 puntos. Para contestar el instrumento, los estudiantes contaron con treinta minutos, a través de formato impreso de forma autoadministrada y aplicado por ayudantes de investigación.

Los resultados de las encuestas fueron sometidos a análisis estadístico descriptivo. Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables demográficas como edad y género. Respecto a los puntajes de la encuesta se estableció la media y desviación estándar para cada país y para los resultados globales. Para verificar diferencias estadísticas para las muestras de los países se estableció la prueba de Kruskal-Wallis, con nivel de significación de 0,05, no se encontró diferencia entre la muestra de los países. La confiabilidad del instrumento fue establecida a través del coeficiente Alpha de Cronbach, logrando un valor de 0,94. Se efectuó el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), estableciéndose un valor de 0,92, lo que implica una alta relación entre las variables. Se realizó prueba de esfericidad de Bartlett para evaluar la aplicabilidad de análisis factorial, se obtuvo un valor de 0,00; por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que las variables están interrelacionadas con el constructo estudiado. Se realizó análisis factorial a través de análisis de componentes principales; se construyó matriz de componentes rotado por método varimax. Para el análisis de los datos se utilizaron los programas Microsoft® Excell para Mac 16.63.1 del paquete Office 365 con licencia y SPSS en versión 23.0.0.2.

Se realizaron consentimientos informados, el estudio fue de carácter voluntario, las encuestas fueron tratadas de forma anónima, no se recolectaron datos sobre la identidad del participante; cada encuesta contó con un código para facilitar el posterior análisis. No hubo conflictos éticos, riesgo de daño a los participantes ni para el medio ambiente. El estudio contó con la debida aprobación de las respectivas instituciones.

## Resultados

Participaron un total de 221 estudiantes. La media de edad de los participantes para los tres países fue de  $21,3 \pm 3,45$  años. Declararon ser del género masculino un 18,10 % de los estudiantes *versus* 81,90 % que declararon ser del género femenino. Los datos demográficos de la muestra se observan en la tabla 1.

**Tabla 1-** Datos demográficos de la muestra

Dato demográfico	Participantes de Argentina n / (%)	Participantes de Bolivia n / (%)	Participantes de Chile n / (%)	Global n / (%)
	72 / (32,58 %)	34 / (15,38 %)	115 / (52,04 %)	221 / (100,00 %)
Media edad	22,3	20,5	20,9	21,3
Mediana edad	21	20	20	20
Moda edad	21	23	19	19
Desviación estándar edad	4,53	2,06	2,83	3,45
Rango edad	23	5	17	23
Mínimo-máximo edad	18 – 41	18 – 23	18 – 35	18 – 41
N / (%) femenino	52 / (72,2 %)	32 / (94,1 %)	97 / (84,3 %)	181
n / (%) masculino	20 / (17,8 %)	2 / (5,9 %)	18 / (15,7 %)	40

Fuente: Datos de la encuesta.

El puntaje promedio global para el instrumento considerando los tres países fue de  $4,48 \pm 0,20$ . Cuando se analiza la media por país, se obtuvo que para los participantes de Argentina la media fue de  $4,38 \pm 0,32$  puntos, considerando una escala 1 a 5 puntos; para los participantes de Bolivia la media fue de  $4,04 \pm 0,17$  puntos y para los participantes de Chile la media fue de  $4,67 \pm 0,22$  puntos. En la tabla 2 se observan los resultados para el instrumento.

**Tabla 2-** Puntajes por participantes de los tres países

Aseveraciones	Participantes de Argentina	Participantes de Bolivia	Participantes de Chile	Global

Conté con material de apoyo (apunte, video, check-list) para prepararme para el taller de simulación clínica	4,53 ± 0,59	3,91 ± 1,06	4,25 ± 1,06	4,29 ± 0,97
Durante los talleres de simulación, el docente organizó la clase con un inicio, desarrollo y cierre	4,50 ± 0,71	4,35 ± 0,54	4,85 ± 0,53	4,66 ± 0,63
El docente inició los talleres de simulación desarrollando un entorno seguro y motivación	4,51 ± 0,84	4,21 ± 0,54	4,80 ± 0,55	4,62 ± 0,69
El docente inició los talleres de simulación generando un contrato de ficción	4,28 ± 0,95	3,79 ± 0,59	4,57 ± 1,04	4,35 ± 0,99
Durante los talleres de simulación el docente dio a conocer el objetivo de estos	4,53 ± 0,65	4,44 ± 0,56	4,86 ± 0,51	4,69 ± 0,59
Durante los talleres de simulación, los objetivos propuestos fueron alcanzados	4,43 ± 0,85	4,00 ± 0,55	4,81 ± 0,56	4,56 ± 0,73
Durante los talleres de simulación fui orientado al entorno	4,51 ± 0,56	4,06 ± 0,60	4,79 ± 0,58	4,59 ± 0,63
Durante los talleres de simulación, el docente demostró (modeló) la técnica o el procedimiento	4,53 ± 0,75	4,18 ± 0,58	4,81 ± 0,58	4,62 ± 0,67
Durante los talleres de simulación pude realizar el procedimiento o técnica más de una vez	3,83 ± 1,09	3,94 ± 0,81	4,58 ± 0,77	4,24 ± 0,96
Durante los talleres de simulación, el docente dio espacio para resolver mis dudas	4,61 ± 0,64	4,18 ± 0,52	4,92 ± 0,33	4,71 ± 0,55
Durante los talleres de simulación recibí retroalimentación por parte del docente, quien señaló mis logros	4,54 ± 0,71	3,97 ± 0,76	4,70 ± 0,70	4,53 ± 0,75
Durante los talleres de simulación recibí retroalimentación por parte del docente, quien señaló los aspectos que debo mejorar	4,22 ± 0,79	3,97 ± 0,76	4,73 ± 0,65	4,45 ± 0,78
Durante los talleres de simulación, el docente desarrolla todos los contenidos declarados en el programa	4,68 ± 0,53	4,00 ± 0,78	4,81 ± 0,63	4,64 ± 0,68
Durante los talleres de simulación conté con los insumos necesarios para realizar las técnicas y procedimientos	4,32 ± 0,98	3,82 ± 0,72	4,04 ± 0,93	4,10 ± 0,93

Durante los talleres de simulación conté con los equipos necesarios para realizar las técnicas y procedimientos	4,38 ± 0,80	3,79 ± 0,69	4,11 ± 1,04	4,15 ± 0,93
Durante los talleres de simulación se generó un espacio adecuado para mí aprendizaje	4,51 ± 0,65	3,91 ± 0,67	4,66 ± 0,79	4,50 ± 0,77
Durante los talleres de simulación el número de estudiantes era apropiado	4,43 ± 0,78	3,88 ± 0,54	4,85 ± 0,52	4,57 ± 0,71
Durante los talleres de simulación se generó un ambiente no punitivo	3,68 ± 1,17	3,88 ± 0,59	4,67 ± 0,85	4,23 ± 1,04
Durante los talleres de simulación se generó un ambiente de reflexión	4,33 ± 0,82	4,18 ± 0,58	4,63 ± 0,81	4,47 ± 0,80
Las salas del centro de simulación contaban con la tecnología necesaria para el desarrollo de los talleres	4,24 ± 0,70	3,91 ± 0,90	4,17 ± 1,00	4,15 ± 0,90
Las habilidades que fui adquiriendo fueron evaluadas durante los talleres de simulación	4,71 ± 0,59	4,15 ± 0,61	4,83 ± 0,55	4,68 ± 0,62
La incorporación de la simulación clínica ha generado mejoras en mi aprendizaje	4,61 ± 0,72	4,09 ± 0,71	4,82 ± 0,45	4,64 ± 0,64
Lo contenidos vistos en los talleres de simulación clínica mejoraron mi seguridad para enfrentarme a las prácticas clínicas	4,51 ± 0,71	4,18 ± 0,76	4,69 ± 0,67	4,55 ± 0,72
Lo contenidos vistos en los talleres de simulación clínica mejoraron mi seguridad para enfrentarme al paciente real en las prácticas clínicas	4,46 ± 0,69	4,09 ± 0,79	4,59 ± 0,72	4,47 ± 0,74
Los contenidos vistos durante los talleres de simulación contribuyen a la formación de mi perfil de egreso declarado por la carrera	4,61 ± 0,57	3,94 ± 0,55	4,76 ± 0,51	4,58 ± 0,60
Considero a la simulación clínica una metodología innovadora que fortalece mi aprendizaje	4,06 ± 0,92	4,00 ± 0,82	4,63 ± 0,73	4,34 ± 0,86
Durante las simulaciones se utilizó la metodología de juegos de roles	4,72 ± 0,51	4,21 ± 0,81	4,84 ± 0,41	4,71 ± 0,56
Durante las simulaciones se utilizó la metodología de entrenamiento de habilidades	4,26 ± 0,65	3,82 ± 0,83	4,76 ± 0,54	4,45 ± 0,72

Durante las simulaciones se utilizó la metodología de entrenamiento de trabajo en equipo	4,18 ± 0,97	3,94 ± 0,78	4,65 ± 0,75	4,39 ± 0,88
Durante las simulaciones se utilizó la metodología de trabajo en equipos multidisciplinares	3,15 ± 1,31	4,00 ± 0,65	4,41 ± 0,95	3,94 ± 1,19
En relación a otras metodologías, considero que la simulación posee ventajas sobre ellas para mi adquisición de competencias	4,14 ± 0,84	4,32 ± 0,91	4,70 ± 0,56	4,46 ± 0,77
Siento que la simulación clínica es una metodología centrada en mi proceso de aprendizaje	4,50 ± 0,65	4,18 ± 1,00	4,82 ± 0,56	4,62 ± 0,71
Durante las simulaciones tomé un rol activo	4,53 ± 0,63	3,91 ± 0,90	4,69 ± 0,55	4,52 ± 0,69
La simulación como metodología fortalece mi desarrollo como profesional	4,75 ± 0,50	4,32 ± 0,88	4,89 ± 0,34	4,76 ± 0,54
Media y desviación estándar	4,38 ± 0,32	4,04 ± 0,17	4,67 ± 0,22	4,48 ± 0,2
Máximo	4,75	4,44	4,92	4,76
Mínimo	3,15	3,79	4,04	3,94

Se realizó análisis factorial con el fin de reducir las variables interrelacionadas; se extrajeron 8 dimensiones a través de análisis de componentes principales. La matriz de componente rotado se muestra en la tabla 3.

**Tabla 3-** Matriz de componente rotado por método ortogonal Varimax

Aseveraciones	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Parte I								
Durante los talleres de simulación, los objetivos propuestos fueron alcanzados	0,769	0,156	0,042	0,056	0,112	0,140	0,161	0,093
Durante los talleres de simulación, el docente demostró (modeló) la técnica o el procedimiento	0,705	0,065	-0,003	0,174	0,277	0,225	-0,016	0,214

Durante los talleres de simulación, el docente dio a conocer el objetivo de estos	0,688	0,147	0,201	0,073	0,100	-0,023	0,161	0,043
Durante los talleres de simulación fui orientado al entorno	0,686	0,208	0,171	0,075	0,315	0,140	-0,011	0,173
Durante los talleres de simulación, el docente organizó la clase con un inicio, desarrollo y cierre	0,685	0,184	0,207	0,129	0,092	0,055	0,173	0,153
El docente inició los talleres de simulación desarrollando un entorno seguro y motivación	0,667	0,060	0,290	0,078	-0,216	0,372	0,131	-0,109
Parte II								
La simulación como metodología fortalece mi desarrollo como profesional	0,215	0,808	0,185	0,147	0,099	0,039	0,105	-0,060
Siento que la simulación clínica es una metodología centrada en mi proceso de aprendizaje	0,114	0,788	0,273	0,088	0,103	0,192	0,050	0,184
Durante las simulaciones tomé un rol activo	0,288	0,711	0,277	0,044	0,220	0,168	0,135	-0,063
En relación a otras metodologías, considero que la simulación posee ventajas sobre ellas para mi adquisición de competencias	0,065	0,671	0,040	0,241	0,032	0,150	0,295	0,383
Considero a la simulación clínica una metodología innovadora que fortalece mi aprendizaje	0,172	0,564	0,258	0,232	0,237	0,322	-0,085	0,125
Parte III								
Durante los talleres de simulación recibí retroalimentación por parte del docente, quien señaló los aspectos que debo mejorar	0,133	0,235	0,845	0,105	0,067	0,072	0,067	0,172
Durante los talleres de simulación recibí retroalimentación por parte del docente, quien señaló mis logros	0,196	0,291	0,742	0,072	0,090	0,061	0,092	0,243
Los contenidos vistos durante los talleres de simulación contribuyen a la	0,245	0,365	0,515	0,295	0,165	0,088	0,091	-0,131

formación de mi perfil de egreso declarado por la carrera								
Durante los talleres de simulación se generó un espacio adecuado para mi aprendizaje	0,379	0,122	0,466	0,126	0,275	0,283	0,264	0,015
La incorporación de la simulación clínica ha generado mejoras en mi aprendizaje	0,213	0,255	0,459	0,343	0,435	-0,100	0,096	0,049
Durante los talleres de simulación, el docente dio espacio para resolver mis dudas	0,400	0,163	0,423	0,057	0,380	0,125	-0,001	0,208
Parte IV								
Lo contenidos vistos en los talleres de simulación clínica mejoraron mi seguridad para enfrentarme a las prácticas clínicas	0,157	0,195	0,168	0,848	0,133	0,043	0,080	0,062
Lo contenidos vistos en los talleres de simulación clínica mejoraron mi seguridad para enfrentarme al paciente real en las prácticas clínicas	0,123	0,173	0,152	0,837	0,070	0,216	0,136	0,067
Parte V								
Las habilidades que fui adquiriendo fueron evaluadas durante los talleres de simulación	0,192	0,194	0,152	0,234	0,727	0,230	0,157	-0,026
Durante los talleres de simulación, el número de estudiantes era apropiado	0,215	0,163	0,107	0,003	0,674	0,211	0,280	0,118
Parte VI								
Durante las simulaciones se utilizó la metodología de juegos de roles	0,236	0,247	0,026	0,104	0,127	0,701	0,287	-0,032
Durante las simulaciones se utilizó la metodología de entrenamiento de trabajo en equipo	0,184	0,202	0,134	0,137	0,265	0,683	0,099	0,229
Durante las simulaciones se utilizó la metodología de entrenamiento de habilidades	0,248	0,271	0,279	0,165	0,301	0,498	0,287	0,222
Parte VII								

Durante los talleres de simulación se generó un ambiente no punitivo	0,178	0,170	0,159	-0,072	0,113	0,199	0,702	0,197
Las salas del centro de simulación contaban con la tecnología necesaria para el desarrollo de los talleres	0,150	0,038	-0,002	0,290	0,216	0,088	0,615	-0,033
Durante los talleres de simulación se generó un ambiente de reflexión	0,115	0,150	0,514	0,208	0,068	0,241	0,518	0,096
Parte VIII								
Durante los talleres de simulación, el docente desarrolla todos los contenidos declarados en el programa	0,261	0,067	0,403	0,150	0,065	0,266	-0,025	0,639
Durante los talleres de simulación pude realizar el procedimiento o técnica más de una vez	0,351	0,158	0,184	-0,001	0,090	0,005	0,349	0,623

## Discusión

La simulación es una metodología de enseñanza-aprendizaje necesaria en la actualidad para la formación de competencias en los estudiantes de enfermería.<sup>(1)</sup> La simulación implica un aprendizaje práctico y repetible de las habilidades declaradas en un currículo.<sup>(1,2)</sup> Esta metodología requiere una inserción curricular particular,<sup>(2)</sup> e implica una gestión diferente. Por lo anterior, es necesaria la evaluación continua de los programas donde la simulación se inserta para conocer los puntos de vista de diferentes actores y, de forma especial, la valoración que poseen los estudiantes.<sup>(7)</sup> En este sentido, el trabajo persiguió el propósito de conocer cómo es valorada la simulación por parte de los estudiantes, buscando contrastar con los beneficios teóricos que la metodología posee.

En este estudio la distribución de estudiantes que declaran poseer género femenino es mayor que los estudiantes que declaran poseer género masculino, lo cual es coincidente con reportes previos y con la carga de género propia de la profesión.<sup>(7,14)</sup>

Los aspectos que presentan mayor valoración (puntajes medios igual o mayor a 4,70), poseen relación con capacidad de la simulación para fortalecer el desarrollo profesional, lo cual es consistente con otros estudios sobre simulación y enfermería.<sup>(7,8,15,16,17)</sup> Asimismo, tuvo alta valoración que durante la simulación se resolvieran dudas por parte de los docentes

y el uso de los juegos de roles. En contraste los aspectos donde se observa menor valoración, corresponde al déficit de simulación interprofesional y al déficit en cuanto a equipamiento e insumos para el desarrollo de los escenarios, esto último puede estar en línea en cuanto al nivel de desarrollo de la simulación en la región.<sup>(18,19)</sup>

Cuando se analizan los datos al considerar los participantes para cada país, se observa que para el caso de los participantes de Argentina los aspectos con mayor valoración se relacionan con la capacidad de la metodología para el desarrollo profesional, el uso de juegos de roles y la evaluación de las habilidades durante los escenarios de simulación. A su vez, cuando se observan los aspectos con menor valoración, estos se relacionan con la posibilidad de repetición de las técnicas durante la simulación, también destaca que los participantes se inclinan menos a estar “De acuerdo” o “Muy de acuerdo” en la existencia de un ambiente no punitivo durante las simulaciones.

Ahora, al revisar los datos aportados por los participantes de Bolivia, se obtuvo que los aspectos con mayor valoración están enfocados hacia los constructos del instrumento como dar a conocer los objetivos de las simulaciones, la importancia de la metodología para el desarrollo profesional y los espacios para resolver dudas. Por el contrario, menor valoración la tuvieron los constructos: cantidad de insumos, equipos y el déficit de tecnologías en las salas de simulación.

Para el caso de los participantes de Chile, se tiene que los aspectos con mayor valoración estuvieron relacionados con que el docente dio a conocer los objetivos al inicio de la simulación, la organización de la clase en inicio, desarrollo y cierre y que la simulación fortalece el desarrollo profesional. En contraste los aspectos con menor valoración se relacionan con la disponibilidad de insumos y equipamiento y con la no generación de un contrato de ficción.

Es posible mencionar respecto a los resultados de este trabajo, que existe una brecha entre la valoración que poseen los estudiantes sobre la metodología y los beneficios que esta ofrece, como por ejemplo, el potencial de brindar una adecuada cuota de realismo y de posibilidades de práctica, lo que se encontraría limitado por la disponibilidad de equipamiento, lo cual ha sido descrito en trabajos previos.<sup>(18,19,20)</sup>

Desde el punto psicométrico, el instrumento posee alta confiabilidad, considerando los 34 reactivos y los niveles de medición. Siguiendo esto, es posible mencionar que el instrumento

perfila, en cierto modo, los avances de la simulación en las tres instituciones estudiadas. Esto permite la toma de decisiones en esta materia y la introducción de cambios específicos en los ámbitos requeridos. En general, los aspectos abarcados en el estudio fueron bien valorados por los participantes de los tres países, esto puede llevar a considerar que los programas de simulación han sido implementados de forma adecuada.<sup>(15)</sup> Es importante incorporar mejoras en los aspectos que presentan menor valoración.

Si bien la mirada de este estudio es desde la perspectiva que poseen los estudiantes es necesario conocer y contrastar la opinión que poseen los docentes y los responsables de la gestión.<sup>(12,18)</sup> Es necesario considerar que la capacitación de los docentes que realizan la simulación tiene un rol preponderante en el impacto de la valoración de los estudiantes.<sup>(21)</sup>

Se confeccionó un instrumento para conocer cómo valoran los estudiantes la simulación clínica; el instrumento demostró ser válido y confiable. Se establecieron fortalezas y aspectos por mejorar. La evaluación periódica de los programas permite identificar fortalezas y aspectos a mejorar e incorporar cambios para mejorar la satisfacción de los usuarios. Es necesario conocer cómo la simulación es evaluada por parte de otros actores, por ejemplo, los docentes y directivos. Los resultados aportan a la formación de pregrado de enfermería y permite focalizar estrategia para la mejora continua de los programas.

En conclusión, el instrumento demostró ser válido y confiable, los elementos con mayor valoración tuvieron relación con la capacidad de la simulación para fortalecer el desarrollo profesional; el aspecto con menor valoración correspondió al déficit de simulaciones interprofesionales.

### **Limitaciones del estudio**

Se puede mencionar que la muestra fue de carácter intencionado, lo que puede producir algunos sesgos.

## **Referencias bibliográficas**

1. Kim J, Park JH, Shin S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2016;16:152. DOI: <https://dx.doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>

2. Hanshaw SL, Dickerson SS. High fidelity simulation evaluation studies in nursing education: A review of the literature. *Nurse Educ Pract.* 2020;46:e102818. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102818>
3. Rajaguru V, Park J. Contemporary Integrative Review in Simulation-Based Learning in Nursing. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(2):e726. DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph18020726>
4. Ayala Valladolid D, Espinoza Moreno T. Utilidad de la simulación clínica para lograr competencias en estudiantes de enfermería en tiempos de COVID-19. *Rev Cubana Enfermer.* 2020 [acceso 09/092022];36:e3946. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3946>
5. Calderón Calderón M, Sanchez Rodríguez J, Ramiro Jara C. Satisfacción de titulados de enfermería sobre Hospital Simulado de la Universidad Arturo Prat, sede Victoria. *Rev Cubana Enfermer.* 2020 [acceso 09/092022];36(3):e3484. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3484>
6. Au ML, Lo MS, Cheong W, Wang SC, Van IK. Nursing students' perception of high-fidelity simulation activity instead of clinical placement: A qualitative study. *Nurse Educ Today.* 2016;39:16-21. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.01.015>
7. Yusef V, Sanhueza G, Seguel F. Importancia de la simulación clínica en el desarrollo personal y desempeño del estudiante de enfermería. *Cienc enferm.* 2021;27:39. DOI: <http://dx.doi.org/10.29393/ce27-39isvf30039>
8. Chang Chiao H, Hsueh Fen K, Hsiu Chen L, Hwey Fang L, Tsui Ping C, Bih OL. Effects of simulation-based learning on nursing students' perceived competence, self-efficacy, and learning satisfaction: A repeat measurement method. *Nurse Educ Today.* 2021;97:e104725. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104725>
9. Rojas P, Guerrero S, Arancibia C, Barraza M. Habilidades de comunicación durante la entrevista clínica: simulación del paciente y Role Playing. *Cienc enferm.* 2021; 27:35. DOI: <http://dx.doi.org/10.29393/ce27-35hcpm40035>
10. Caballero Muñoz E, Avendaño Ben-Azul M, Busquets Losada P, Hernández-Cortina A, Astorga-Villegas C. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de enfermería durante evaluaciones de simulación clínica. *Rev Cubana Enfermer.* 2020 [acceso

- 09/092022];36(4):e3528. Disponible en:  
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3528>
11. Luengo Martínez C, Sanhueza Alvarado O. Formación del licenciado en Enfermería en América Latina. Aquichán. 2016;16(2):240-55. DOI:  
<https://doi.org/10.5294/aqui.2016.16.2.11>
12. Machuca Contreras F, Armijo Rivera S, Díaz Guio A, Nunes de Oliveira S, Shibao Miyasato H, Raúl N, Ballesteros Mendoza I. Creación y propiedades psicométricas de un instrumento de autopercepción de calidad de programas y centros de simulación de Latinoamérica. Simulación Clínica. 2021;3(1):7-14. DOI:  
<https://dx.doi.org/10.35366/99863>
13. Matas A. Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. REDIE. 2018 [acceso 09/092022];20(1):38-47. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412018000100038&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412018000100038&lng=es&tlng=es)
14. Astudillo Á, López M, Cádiz Medina V, Fierro J, Figueroa A, Vilches N. Validación de la encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica en estudiantes de enfermería. Cienc enferm. 2017;23(2):133-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532017000200133>
15. Masha'al D, Rababa M. Nursing students' perceptions towards branching path simulation as an effective interactive learning method. Teach Learn Nurs. 2020;15(4):218-25. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.teln.2020.05.002>
16. Niño C, Vargas N, Barragán J. Fortalecimiento de la simulación clínica como herramienta pedagógica en enfermería: experiencia de internado. Rev Cuid. 2015;6(1):970-75. DOI: <https://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v6i1.161>
17. Castillo-Arcos L, Maas-Góngora L. Percepción de la satisfacción de los estudiantes de enfermería en el uso de la simulación clínica. Ra Ximhai. 2017 [acceso 09/092022];13(2):63-76. Disponible en:  
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/view/71499/63092>
18. Escudero E, Fuentes C, González M, Corvetto M. Simulación en educación para ciencias de la Salud: ¿Qué calidad hemos alcanzado en Chile? ARS med. 2017;41(3):16-20. DOI:  
<https://dx.doi.org/10.11565/arsmed.v41i3.394>

19. Guerra C, Carrasco P, García N. El rol de la simulación en el aprendizaje de habilidades procedimentales en estudiantes de enfermería: historia y desafíos. Rev. méd. Chile 2022;150(2):216-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000200216>
20. Koukourikos K, Tsaloglidou A, Kourkouta L, Papathanasiou IV, Iliadis C, Fratzana A, Panagiotou A. Simulation in Clinical Nursing Education. Acta Inform Med. 2021;29(1):15-20. DOI: <http://dx.doi.org/10.5455/aim.2021.29.15-20>
21. Palma Guerra C, Cifuentes Leal M, Espoz Lara P, Vega-Retamal C, Jaramillo-Larson M. Relación entre formación docente en metodología de simulación clínica y satisfacción usuaria en estudiantes de pregrado de carreras de salud. Simulación Clínica. 2020;2(3):133-39. DOI: <https://dx.doi.org/10.35366/97902>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Jorge Michel Cía.

*Curación de datos:* Jorge Michel Cía, Eduardo Herrera-Aliaga, Miriam Vargas Vilela

*Análisis formal:* Jorge Michel Cía, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Adquisición de fondos:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez.

*Investigación:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga, Carolina Sánchez.

*Metodología:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Administración del proyecto:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Recursos:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga

*Software:* Jorge Michel Cía, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Supervisión:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Validación:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Visualización:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Redacción – borrador original:* Jorge Michel Cía, Eduardo Herrera-Aliaga.

*Redacción – revisión y edición:* Jorge Michel Cía, Ximena Moreno Gálvez, Eduardo Herrera-Aliaga, Carolina Sánchez.