

Seguridad y destreza autoreportadas en la formación de competencias clínicas obstétricas en estudiantes de obstetricia

Self-reported confidence and skills in training for clinical-obstetric competences on Obstetrics students

Alejandra Ceballos Morales,^I Pilar Ibañez Gracia,^{II} Cristhian Pérez Villalobos^{III}

Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. Chile

RESUMEN

Introducción: la educación en ciencias de la salud ha requerido adaptaciones de acuerdo a necesidades de la población, y así muchos programas de estudios han adoptado el modelo de competencias. Se hace necesario demostrar la adquisición del conocimiento práctico desarrollándose actividades con seguridad y destreza que permita la atención clínica efectiva.

Objetivo: analizar niveles de destreza y seguridad autoreportados y rendimiento obtenido por estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Concepción, Chile, que entrenan competencias obstétricas, además con simulación clínica.

Métodos: se realizó estudio no experimental, analítico y relacional, en 127 estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Concepción, en el año 2014. Se aplicó encuesta para medir destreza con escala tipo Likert posterior al entrenamiento de competencias obstétricas en modalidad preclínica, y la seguridad en modalidad clínica y se relacionó con el rendimiento obtenido. Se realizó análisis descriptivo y relacional.

Resultados: 119 estudiantes respondieron las encuestas para destreza y 115 para seguridad. Las competencias obstétricas fueron 30, de complejidad variable, con resultados diversos. Las destrezas altas se relacionan con seguridad alta, sin embargo no todas las competencias siguen este curso. La destreza no se relaciona con rendimiento.

Conclusiones: las competencias obstétricas son diversas en complejidad, con diferentes niveles de destreza y seguridad, algunas muy altas y otras más bajas, sin embargo algunas importantes presentan niveles más bajos que los esperados.

Es necesario ordenar los niveles de complejidades. La evaluación de los estudiantes no se relaciona con el logro de competencias, se hace necesario establecer instrumentos adecuados.

ABSTRACT

Introduction: The education of health sciences has required adjustments according to the needs of the general population and therefore most programs have adopted models based on competencies. It is necessary to demonstrate the acquisition of practical knowledge developed with regards to safety and skill that allows for more effective clinical care.

Objective: To analyze the self-reported levels of skill and safety and the assessments obtained by students of midwifery at University of Concepcion, Chile. They train in obstetric skills mainly via clinical simulation.

Method: Analytical and relational, non-experimental study with non-probabilistic by 119 volunteer midwifery students at the university at the University of Concepcion in 2014. A Likert type scale survey was administered post practical trainings in preclinical and clinical settings which was correlated with the student's performances. A descriptive and relational analysis was executed.

Results: 119 students completed the surveys for skill level and 115 for security of procedures. There were 30 obstetric skills practical trainings, all of varying degrees of complexity with mixed results. High levels of skill are related to high levels of security but not all of their competencies follow this pattern. The level of skill does not relate to performance.

Conclusions: Obstetric skills are diverse in terms of complexity, with different levels of skill and safety, mostly high for both, but some are not important. It is necessary to sort the levels of complexity. The evaluation of students is not related to the achievement of competencies. It is necessary to establish appropriate measuring instruments.

Key words: Obstetric clinical skills; clinical simulation; clinical safety.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo humano tiene una estrecha relación con la educación que se imparte en un país, por lo tanto se establece una constante preocupación por la adecuada implementación para mejorar y responder a un desarrollo sustentable. Su importancia ha sido privilegiada por la sociedad a lo largo de la historia y hoy adquiere importancia sin precedentes.¹ Para el progreso es fundamental tener una buena salud en la población, y por ende la calidad de los profesionales debe estar garantizada. La formación debe cumplir con altos estándares que permitan certificar que serán capaces e integrales, para responder de manera adecuada a las necesidades en salud. La formación en salud ha tenido cambios importantes en las últimas décadas, ya sea por el avance de la tecnología y por el aporte que hace la educación médica al establecer directrices para la formación y declarar a la salud de las personas como su principal objetivo.² Se exige una reflexión en continuo

cambio, lleno de incertidumbre donde se precisan profesionales con nuevas competencias.³

La formación en el área médica ha aumentado en Chile y en concreto nuevas orientaciones en los modelos educativos.⁴ Esto ha significado un gran cambio en la forma de enseñar para garantizar el profesional idóneo que egresa de las instituciones.

La implementación de programas de formación y los cambios curriculares generan expectativas relacionadas con los resultados esperados, por lo tanto es necesario realizar una adecuada evaluación para indagar la pertinencia de las modificaciones incorporadas en estos cambios, con la finalidad de contribuir a mejorar los diseños curriculares y promover la necesaria evaluación.

La carrera de Obstetricia y Puericultura en el año 2010 implementó un nuevo currículo que introduce nuevas metodologías de enseñanza/aprendizaje necesarias para responder a nuevos requerimientos en la formación.

La motivación para realizar este estudio responde el razonamiento lógico y práctico de realizar una contribución a la comunidad académica que forma matronas y matrones. Esta investigación tiene como propósito analizar los niveles de destreza y seguridad autoreportados y rendimiento obtenido por estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Concepción, Chile, que entrenan las competencias obstétricas, con simulación clínica.

MÉTODOS

El diseño de esta investigación es no experimental, analítico y relacional. La población correspondió a los/as estudiantes que participaron en dos asignaturas, Preclínica Perinatal y Ginecológica y Atención Perinatal y Ginecológica. Participaron aquellos que presentaron como mínimo de 80 % con situación académica regular. Fueron en total 127 estudiantes, a los cuales se les aplicaron las distintas encuestas para responder a los objetivos de la investigación, realizándose un censo de los sujetos que cumplieron con los criterios de inclusión descritos.

Para la recolección de datos se elaboraron distintas encuestas para medir la destreza autoatribuida y la seguridad autoreportada a partir de la experiencia que se tenía de las dos asignaturas, además se implementó una base de datos para los rendimientos obtenidos en las distintas evaluaciones. Las respuestas en las encuestas fueron de tipo Likert.

Para el análisis de datos fue necesario la digitación en paquete estadístico SPSS 11 (*Statistical Analysis in Social Science*), previo almacenamiento en programa Excel®. En el análisis de las encuestas, de acuerdo a escalas compuestas, fueron medidas con la consistencia interna *alfa de Cronbach*. En el análisis estadístico de rendimientos se calcularon la media, desviación estándar, mínimo y máximo. Para finalizar en la evaluación relacional, para dos variables numéricas se aplicó *r de Pearson*, si la distribución fue normal, por el contrario *rho de Spearman*.

Consideraciones éticas

Se solicitó autorización a la Carrera de Obstetricia y Puericultura de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, a través de jefatura de Carrera, considerándose que se realizaba un aporte a la evaluación del proceso de formación. La participación fue voluntaria y correspondió a la información que debieron aportar a través de las encuestas. Se solicitó a los participantes leer y firmar el formulario del consentimiento, donde se daba a conocer los objetivos del estudio y las condiciones de su participación, además se les garantizó la confidencialidad de la información y la voluntariedad de la cooperación, junto con la seguridad de que los resultados individuales no fueran procesados, ni tampoco informados a terceras personas, manteniendo el anonimato de los mismos.

RESULTADOS

Los estudiantes que participaron en el estudio fueron 119 de 127 (tabla 1) que cursaron las actividades en donde se desarrollaron las competencias obstétricas. Estas correspondieron a actividades de formación en un ciclo de formación preclínica (tabla 2) y otro a continuación de formación clínica (tabla 3) en estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura, las cuales midieron la destreza autoatribuida y seguridad autopercibida.

Tabla 1. Destreza autoatribuida por estudiantes respecto de las competencias obstétricas

Competencias	Alfa de Cronbach	Media	DE.	Mín.	Máx.
Obstétricas	0,86	71,2	8,5	41,0	87,0

Total (n) = 119.
DE: desviación estándar.
Min: mínimo.
Max: máximo.

Tabla 2. Niveles de destreza autoatribuida por estudiantes en las competencias obstétricas al terminar la formación preclínica

Competencias	Baja n %	Media n %	Alta n %	NC n %
1. Realizar entrevista obstétrica en situaciones simuladas.	(1) 0,8	(70) 58,8	(46) 38,7	(2) 1,7
2. Calcular edad gestacional.	(0) 0,0	(20) 16,8	(99) 83,2	(0) 0,0
3 Diagnosticar clínicamente un embarazo del primer trimestre.	(8) 6,7	(52) 43,7	(57) 47,9	(2) 1,7
4 Solicitar los exámenes rutinarios del embarazo.	(6) 5,0	(39) 32,8	(73) 61,3	(1) 0,8
5 Realizar evaluación nutricional de la embarazada.	(6) 5,0	(52) 43,7	(59) 48,6	(2) 1,7
6 Realizar derivaciones intramurales.	(15) 12,6	(57) 47,9	(44) 37,0	(3) 2,5
7 Realizar educación a la embarazada al ingreso.	(2) 1,7	(37) 31,1	(77) 64,7	(3) 2,5

Tabla 2. Continuación...

Competencias	Baja n %	Media n %	Alta n %	NC n %
8 Realizar evaluación ESPA (adulto).	(15) 12,6	(53) 44,5	(51) 42,9	(0) 0,0
9 Utilizar escala de Edimburgo.	(10) 8,4	(54) 45,4	(55) 46,2	(0) 0,0
10 Realizar examen físico completo a la embarazada.	(1) 0,8	(31) 26,1	(87) 73,1	(0) 0,0
11 Pesquisar alteraciones físicas en el embarazo.	(9) 7,6	(84) 70,6	(26) 21,9	(0) 0,0
12 Palpar abdomen grávido según técnica enseñada.	(4) 3,4	(34) 28,6	(81) 68,1	(0) 0,0
13 Medir altura uterina.	(1) 0,8	(29) 24,4	(88) 74,0	(1) 0,8
14 Auscultar latidos cardio-fetales con Pinard.	(12) 10,1	(52) 43,7	(55) 46,2	(1) 0,8
15 Realizar tacto vaginal obstétrico.	(16) 13,5	(67) 56,3	(36) 30,3	(0) 0,0
16 Realizar control de embarazo completo y ordenado.	(12) 10,1	(74) 62,2	(32) 26,9	(1) 0,8
17 Realizar derivaciones básicas al nivel secundario.	(17) 14,3	(69) 58,0	(32) 26,9	(1) 0,8
18 Realizar derivaciones básicas al nivel terciario.	(20) 16,8	(65) 54,6	(32) 26,9	(2) 1,7
19 Realizar monitorización electrónica de actividad fetal.	(32) 26,9	(45) 37,8	(40) 32,6	(2) 1,7
20 Interpretar los registros de monitoreos antenatales.	(28) 23,5	(65) 54,6	(23) 19,2	(3) 2,5
21 Completar una ficha perinatal.	(8) 6,7	(56) 46,2	(56) 47,1	(0) 0,0
22 Preparar un campo estéril para la atención de un parto normal.	(2) 1,7	(36) 30,3	(81) 68,1	(0) 0,0
23 Realizar la atención del parto normal según técnica.	(2) 1,7	(50) 42,0	(66) 55,5	(1) 0,8
24. Reducir circulares de cordón umbilical.	(4) 3,4	(59) 49,6	(53) 44,5	(3) 2,5
25. Realizar infiltración anestésica local para la episiotomía.	(4) 3,4	(66) 55,5	(28) 23,5	(2) 1,7
26. Realizar una episiotomía.	(23) 19,3	(57) 47,9	(33) 27,7	(1) 0,8
27. Realizar sutura de episiotomía y desgarros.	(28) 23,5	(71) 59,7	(32) 26,9	(1) 0,8
28. Evaluar signos clínicos de desprendimiento placentario.	(15) 12,6	(22) 18,5	(92) 77,3	(3) 2,5
29. Realizar maniobras de ayuda para el desprendimiento placentario.	(2) 1,7	(41) 34,5	(73) 61,3	(0) 0,0
30. Revisar placenta y anexos ovulares.	(5) 4,2	(14) 11,8	(103) 86,6	(0) 0,0

Tabla 3. Niveles de seguridad autopercebida por estudiantes respecto de las competencias obstétricas al término de la formación clínica inicial

Actividades	Baja n %	Media n %	Alta n %	NC n %
1. Realizar entrevista obstétrica.	(2) 1,7	(39) 33,9	(74) 64,4	(0) 0,0
2. Calcular edad gestacional.	(1) 0,9	(10) 8,7	(103) 89,6	(1) 0,9
3 Diagnosticar clínicamente un embarazo del primer trimestre.	(4) 3,5	(41) 35,7	(70) 60,9	(0) 0,0
4 Solicitar los exámenes rutinarios.	(1) 0,9	(24) 20,9	(90) 78,3	(0) 0,0
5 Evaluación nutricional de la embarazada.	(6) 5,2	(35) 30,4	(73) 63,5	(1) 0,9
6 Realizar derivaciones intramurales.	(9) 7,8	(42) 36,5	(63) 54,8	(1) 0,9
7 Realizar educación a la embarazada al ingreso.	(1) 0,9	(35) 30,4	(63) 54,8	(1) 0,9
8 Realizar evaluación ESPA.	(8) 6,7	(40) 34,8	(64) 55,7	(3) 2,6
9 Utilizar escala de Edimburgo.	(4) 3,5	(32) 27,9	(77) 67,0	(2) 1,7
10 Realizar examen físico completo.	(1) 0,9	(17) 14,8	(96) 83,5	(1) 0,9
11 Pesquisar alteraciones físicas en los trimestres del embarazo.	(5) 4,4	(59) 51,3	(51) 44,4	(0) 0,0
12 Palpar abdomen grávido correctamente según técnica.	(3) 2,6	(16) 13,9	(96) 83,5	(0) 0,0
13 Medir altura uterina.	(1) 0,9	(16) 13,9	(98) 85,2	(0) 0,0
14 Auscultar latidos cardio-fetales con Pinard.	(12) 10,4	(34) 29,6	(68) 59,1	(1) 0,9
15 Realizar tacto vaginal obstétrico.	(9) 7,8	(56) 48,7	(49) 42,6	(1) 0,9
16 Realizar control de embarazo completo.	(4) 3,5	(51) 44,4	(59) 51,3	(1) 0,9
17 Realizar derivaciones al nivel secundario.	(10) 8,7	(60) 52,2	(44) 38,3	(1) 0,9
18 Realizar derivaciones al nivel terciario.	(13) 11,3	(61) 53,0	(41) 35,7	(0) 0,0
19 Realizar monitorización antenatal.	(14) 12,7	(26) 22,6	(75) 65,2	(0) 0,0
20 Interpretar los registros.	(11) 9,6	(53) 46,1	(51) 44,4	(0) 0,0
21 Completar una ficha prenatal.	(4) 3,4	(33) 28,7	(78) 67,8	(0) 0,0
22. Preparar un campo estéril para la atención de un parto normal.	(2) 1,7	(32) 27,8	(80) 69,6	(1) 0,9
23. Realizar la atención de parto normal.	(3) 2,6	(47) 40,9	(64) 55,7	(1) 0,9
24 Reducir circulares de cordón umbilical.	(10) 8,7	(54) 47,0	(47) 40,9	(4) 3,5
25 Realizar la infiltración anestésica local.	(22) 19,1	(63) 54,8	(28) 24,4	(2) 1,7
26 Realizar una episiotomía.	(21) 18,3	(60) 52,2	(33) 28,7	(1) 0,9
27 Suturar una episiotomía y desgarros.	(16) 13,9	(64) 55,7	(34) 29,6	(1) 0,9
28 Evaluar signos clínicos de desprendimiento placentario.	(2) 1,7	(19) 16,5	(94) 81,7	(2) 1,7
29 Realizar maniobras para el desprendimiento.	(1) 1,7	(30) 26,1	(83) 72,2	(0) 0,0
30 Revisar placenta y anexos ovulares.	(0) 0,0	(11) 9,6	(104) 90,4	(0) 0,0

Para el análisis de correlación entre los puntajes del nivel de destreza autoatribuida con la seguridad autopercibida, se comprobó si existía distribución normal, cuando eso ocurrió se utilizó el test de Pearson, al no presentar distribución normal se utilizó la prueba no paramétrica de Spearman y se consideró significativo si el p-valor asociado es menor que un $\alpha = 0,05$.

Como se mencionó se requiere que los puntajes de las competencias obstétricas se distribuyan de manera normal, para ello se realizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilks.

La [figura 1](#) muestra que la correlación es de 0,47 positiva ($p < 0,05$), lo que indica que existe evidencia estadística significativa para establecer que hay relación entre las variables destreza y seguridad, pero la cual sería moderada.

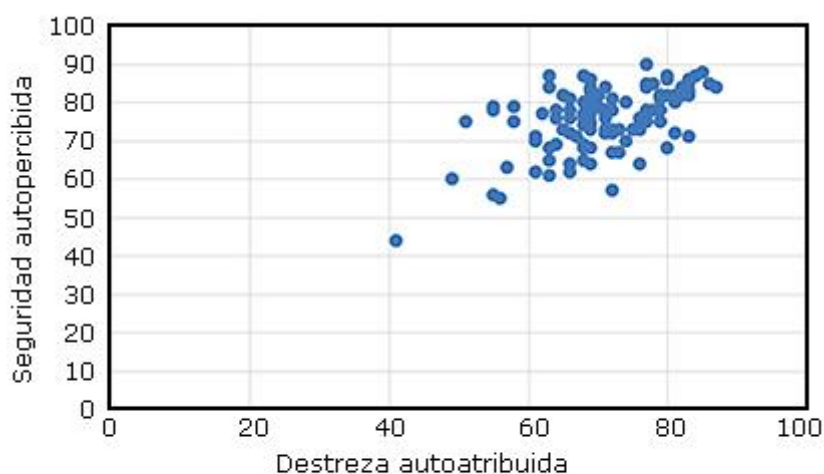


Fig. 1. Análisis de correlación entre la destreza autoatribuida y seguridad autopercibida por estudiantes y las competencias obstétricas.

La [figura 2](#) expresa que la correlación es de 0,003 positiva, p -valor (0,98), lo que dice que no existe relación entre la destreza y el rendimiento.

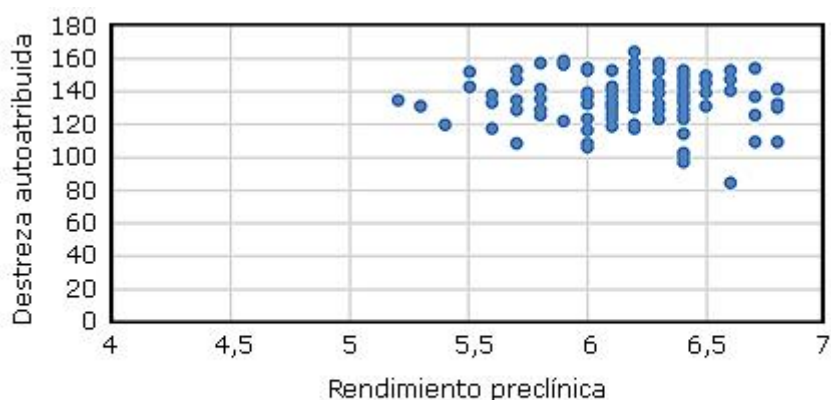


Fig. 2. Análisis de correlación entre la destreza autoatribuida y rendimiento obtenido en estudiantes en la formación preclínica.

DISCUSIÓN

El mundo en constante cambio demanda profesionales preparados para los nuevos retos, con capacidades comunicativas, asertivos, entre otras. Estas capacidades se adquieren en aulas, a través de diversas metodologías, como las didácticas, en grupos pequeños y centrados en el estudiante. Además, la formación de un estudiante en una carrera de salud implica el desarrollo de habilidades y destrezas particulares de cada profesión, como para quienes estudian la Carrera de Obstetricia y Puericultura en universidades chilenas.

En el contexto de educación superior, uno de los elementos que tiene relevancia para valorar la calidad del servicio que prestan las instituciones educativas, es la valoración que los estudiantes realizan sobre la "satisfacción de la formación recibida", como lo refiere Pérez y colaboradores en el 2010, en una investigación que aplicó para evaluar un instrumento que medía percepción frente a un programa de estudios.⁵ El año 2010, Illesca y colaboradores evaluaron, según la percepción del estudiante, las competencias de un docente clínico; este estudio realizado en una escuela de enfermería de Chile y otra de España, evidenció la importancia que atribuyen los estudiantes a las competencias haciéndolos partícipes de la formación en la etapa evaluativa.⁶

En esta investigación la mayoría de los estudiantes responden tener una destreza alta en la mayoría de las actividades de la formación preclínica. Se informaron actividades en las cuales alcanzaban destrezas bajas, aunque estas últimas fueron muy pocas, ejemplo de ello es la destreza en la realización de la episiotomía y su respectiva sutura, las cuales tienen una connotación de importancia en las actividades obstétricas. Los datos obtenidos permiten inferir respecto de lo que sucede en la formación, como por ejemplo, actividades complejas tendrían un trato similar respecto de actividades simples, lo que impediría el aprendizaje efectivo. La destreza implica la eficiencia al ejecutar una actividad o tarea, por cuanto el estándar de la ejecución se podría situar como la alta destreza y por lo tanto necesitan ser medidas con validez y confiabilidad.⁷

Frente a destrezas altas se espera que se complete la formación con cierta facilidad o menos dificultades. El pretender que las destrezas tengan un rol importante en la formación en salud se relaciona con lo que ha sido presentado en la renovación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, desde enfoques por objetivos, centrados en el objeto a enseñar, a los actuales enfoques de formación por competencias, más enfocados en el proceso de aprendizaje que se lleva a cabo, es decir las destrezas son relevantes en el modelo de la educación para las ciencias de la salud.⁸

La seguridad autopercebida por los/as estudiantes tanto en la formación preclínica y clínica es alta, sin embargo, al analizar las actividades se pudo apreciar diferencias demostradas en la [tabla 4](#).

Tabla 4. Resultados de prueba de normalidad

	Media (DE)	W*	p
Destreza autoatribuida	71,14(8,5)	0,96	0,0245
Seguridad autopercebida	75,84(8,07)	0,94	<0,0001

DE: desviación estándar.
W*: estadístico W de Shapiro-Wilks

En cuanto a las correlaciones esperadas en este estudio se pudo determinar que existió asociación con significación estadística entre la destreza autoatribuida y la seguridad autopercibida en las competencias obstétricas, aunque esta fue una asociación moderada, como lo muestra la [figura 1](#).

Para hacer más eficiente el modelo preclínico que se ha implementado en la carrera, de acuerdo a valoraciones de parte de los estudiantes, se pudiera atender a los objetos de aprendizaje, según lo planteado por *Ruiz* el año 2006,⁹ que ofrece un enfoque de una educación más eficiente, y de forma eventual más rentable, aquí los recursos electrónico reutilizables son importantes, así mismo los recursos multimediales, los cuales permitirían apoyar y mejorar el aprendizaje.

En concordancia con un modelo basado en competencias y de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de los rendimientos, se plantea la necesidad de desarrollar un sistema de evaluación que vaya más allá de la yuxtaposición de instrumentos diferentes. Así una posible evaluación secuencial de cada competencia, con la utilización de pruebas que permitan hacer valoraciones transversales entre competencias, así como a la integración de instrumentos que puedan cubrir todos los aspectos del perfil deseado.¹⁰ Y de este modo plantear una alternativa que dé respuesta a lo mostrado en la [figura 2](#).

En los modelos educativos actuales centrados en el estudiante, este se convierte en promotor de su propio aprendizaje, por lo tanto al evaluar la simulación clínica como estrategia de aprendizaje se hace necesario conocer su respuesta y percepción con respecto al proceso. En el año 2012 se realizó un estudio descriptivo, exploratorio de corte cualitativo en estudiantes de segundo y tercer grado de enfermería de la Universidad Católica San Antonio de Murcia en España. El objetivo era conocer la percepción y opinión de los alumnos acerca de la simulación clínica a través, de un cuestionario abierto. Las simulaciones eran de alta fidelidad y eran realizadas de forma simultánea a la asistencia de los alumnos a prácticas clínicas en centros sanitarios. Se realizó con una muestra de 300 alumnos (muestreo aleatorio estratificado). Los resultados demostraron que la satisfacción del alumnado en relación a la puesta en práctica de conocimientos fue positiva. También se observó que los alumnos tenían una percepción positiva sobre el desarrollo de destrezas y habilidades que la simulación les permitía realizar. En algunos testimonios los estudiantes resaltaron lo importante de la mejora con respecto a la seguridad del paciente.^{11,12}

En el área de la Obstetricia han sido numerosos los aportes de la simulación en la realización de amniocentesis bajo ultrasonografía, el manejo de distocia de hombros y de emergencias obstétricas y trauma. Interesante mención merece un estudio publicado por *Draycott*, que muestra una reducción de injuria neonatal de 9,3 % a 2,3 %, posterior al entrenamiento con un simulador de distocia de hombros.¹³ Un estudio realizado a estudiantes de medicina, para la asignatura de Obstetricia y Ginecología por *Rodríguez-Díaz* en el 2013, midió el grado de confianza y satisfacción de los estudiantes antes y después, de realizar procedimientos básicos de la atención obstétrica y parte de un examen obstétrico, como son, la palpación (Maniobras de Leopold) y la mensura. Los resultados de este estudio ponen en manifiesto como la confianza de los alumnos mejoró luego de haber practicado ambas técnicas en un ambiente simulado. Por otra parte la satisfacción de los estudiantes de lo realizado en un ambiente simulado es alta.¹⁴

En concreto el análisis realizado permite apreciar de forma detallada un desglose de competencias obstétricas necesarias para la formación de matronas y matrones en una universidad chilena, en concordancia con el modelo chileno. Así mismo da cuenta de los resultados que se auto reportan con modalidad de simulación clínica y

su relación con la práctica clínica. Los resultados son un insumo importante para la toma de decisiones en cuanto al progreso en un currículo. La posibilidad de concretar este estudio permite avanzar en mejorar nuevos diseños de evaluación o de investigación.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de intereses en este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Conferencia internacional: "EL desarrollo humano y La revolución tecnológica: nuevos desafíos para La educación superior". San José: Universidad de Costa Rica; 2003.
2. Morán J. Un nuevo profesional para una nueva sociedad. Respuestas desde la educación médica: la formación basada en competencias. New professionals for a new society. Responses from a medical education perspective: competency-based medical education. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. 2013;33(118):385-405.
3. Rolando R, Salamanca J, Aliaga A. Evolución de la Matrícula de Educación Superior en Chile. Periodo 1990-2009. SIES, División de Educación Superior, Ministerio de Educación de Chile; 2010.
4. Medina E, Kaempffer A. Medicina y otras Carreras de la Salud en Chile: Un análisis preliminar. Rev. méd. Chile. 2007;135(10):1346-54. ISSN 0034-9887.
5. López F. El análisis de contenido como método de investigación. Universidad de Huelva. Revista de Educación. 2002;4:167-79.
6. Pérez G, Lozano J, Gómez M. Diseño de un instrumento para la evaluación de la satisfacción de la formación recibida de las diferentes asignaturas correspondientes al plan de estudios del grado en psicología de la Universidad de Sevilla. Revista de Enseñanza Universitaria. 2010;36:45-61.
7. Illesca M, Cabezas M, Nuin C, Jurschik P. Competencias del docente clínico enfermera/o, universidades Lleida (España) y La Frontera (Chile): Percepción del estudiante. Ciencia y Enfermería. 2010;XVI(2):99-106.
8. Carvajal C. Evaluar las habilidades y destrezas clínicas en la educación médica: una necesidad. Rev. méd. Chile. 2002 [citado 16 de Jun de 2015];130(4):463-4. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000400016&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000400016>.
9. Ruiz-Parra A, Angel Müller E, Guevara O. La Simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnologías complementarias para la educación médica. Bogotá: Rev. fac. med. 2009 [citado 15 de Jun de 2015];57. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112009000100009&script=sci_arttext

10. Reta de las Rozas AM. Competencias médicas y su evaluación al egreso de la carrera de medicina en la Universidad Nacional de Cuyo. *Educación Médica*. 2006;9(2):75-83.
11. Dávila-Cervantes A. Simulación Médica. *Inv Ed Med*. 2014;03:100-5.
12. Juguera Rodríguez L, Días JL, Pérez Lapuente M, Leal Costa C, Rojo A, Echeverría P, et al. La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM. *Enfermería Global*. 2014;33:175-90.
13. Crofts JF Bartlett C Ellis D Hunt LP Fox R, Draycott TJ, et al. *Journal Obstetrics and gynecology*. 2006 Dec;108(6):1477-85.
14. Rodríguez Díez M, Díez Goñi N, Beunza Nuin JJ, AubaGuedea M, Olartecoechea-Linaje B, Ruiz Zambrana Á, et al. Confianza de los estudiantes de medicina en el aprendizaje de la exploración obstétrica con simuladores. *Anales Sis San Navarra*. 2013 Ago [citado 13 Jul 2015];36(2):275-280. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000200010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321>

Recibido: 22 de septiembre de 2015.
Aprobado: 20 de octubre de 2015.

Alejandra Ceballos M. Universidad de Concepción. Víctor Lamas 1290. Concepción, Chile.
Correo electrónico: aleceballos@udec.cl