

## **Estudio cuasi-experimental: Simulación clínica para el desarrollo de autoconfianza y pensamiento crítico en estudiantes de enfermería psiquiátrica**

### ***Use of clinical simulation to promote self-confidence and critical thinking in psychiatric nursing students: A quasi-experimental study***

**Autores:** Noemy Díaz-Ramos.

**Dirección de contacto:** noemy.diaz@upr.edu

**Fecha recepción:** 02/01/2019

**Aceptado para su publicación:** 06/05/2019

**Fecha de la versión definitiva:** 20/05/2019

#### **Resumen**

**Antecedentes:** Es un reto para los profesores de enfermería psiquiátrica preparar estudiantes con las competencias necesarias para tan complejo escenario. Debido a lo impredecible del área, el estudiante suele sentirse inseguro al intervenir con el paciente, pudiendo provocar pobre aprovechamiento de la práctica clínica. La simulación clínica ha probado ser una estrategia didáctica que promueve el desarrollo del pensamiento crítico y autoconfianza. Sin embargo, los cursos de enfermería psiquiátrica no suelen incorporarlo. **Objetivo:** Se evaluó cómo el uso de la simulación clínica en los cursos de enfermería psiquiátrica promueve el desarrollo de la autoconfianza y pensamiento crítico en los estudiantes de bachiller. Como objetivo secundario se exploró la satisfacción del estudiante con relación a la simulación. **Metodología:** Diseño cuasi-experimental con pre y post-prueba. La muestra consistió de 40 estudiantes de una universidad pública de Puerto Rico; seleccionados por muestreo probabilístico. Expuestos a la simulación clínica con pacientes estandarizados. Se utilizaron dos instrumentos, el primero denominado Instrumento para Medir Destrezas de Pensamiento Crítico, el segundo Satisfacción de Alumnos y Confianza en sí Mismo en el Aprendizaje. **Resultados:** Se estableció un aumento en la autoconfianza y pensamiento crítico ( $p < 0,05$ ). Asimismo, el 75% de los encuestados indicó satisfacción con el uso de la simulación. **Conclusión:** Los datos sugieren que la incorporación de la simulación en el curso de enfermería psiquiátrica tiene el potencial de mejorar el pensamiento crítico y la autoconfianza de los estudiantes bachilleres. Ofreciendo un ambiente propicio para poner en práctica lo aprendido, antes de comenzar en los escenarios hospitalarios.

#### **Palabras clave**

Simulación Clínica; Paciente Estandarizado; Pensamiento Crítico; Autoconfianza; Enfermería.

#### **Abstract**

**Background:** It is a challenge for psychiatric nursing professors to prepare students with the necessary skills for such a complex scenario. Due to the unpredictability of the area, the student often feels insecure when intervening with the patient, which may result in substandard use of clinical practice. Clinical simulation has proven to be a didactic strategy that promotes the development of critical thinking and self-confidence. However, psychiatric nursing courses do not usually incorporate it. **Objective:** We evaluated how the use of clinical simulation in psychiatric nursing courses promotes the development of self-confidence and critical thinking in undergraduate. As a secondary objective, the student's satisfaction with the simulation was explored. **Methodology:** A quasi-experimental design with pre and post-test was applied. The sample consisted of 40 students from a public university in Puerto Rico; selected by probability sampling. Exposed to clinical simulation with standardized patients. Two instruments were used, the first called the Instrument to Measure Critical Thinking Skills, the second Student Satisfaction and Self Confidence in Learning. **Results:** An increase in self-confidence and critical thinking was established ( $p < 0.05$ ). Also 75% of the students indicated satisfaction with the use of simulation. **Conclusion:** The data suggest that the incorporation of simulation in the course of psychiatric nursing has the potential to improve the critical thinking and self-confidence of undergraduate students, offering a safe environment to practice what was learned, before starting in the hospital settings.

#### **Key words**

Clinical Simulation; Standardized Patients; Critical Thinking; Self-Confidence; Nursing.

#### **Categoría profesional y lugar de trabajo**

Doctora en Enfermería. EdD, MSN, RN. Enfermera especialista en Salud Mental y psiquiatría. Catedrática Auxiliar, recinto de Ciencias Médicas, Escuela de Enfermería. Universidad de Puerto Rico

## ANTECEDENTES

El escenario psiquiátrico, debido a lo complejo e impredecible del área, suele causarle angustias y miedos al alumno; ya que, para muchos de ellos, es la primera ocasión que visitan un área como esta, e intervienen con un paciente mental (1). Diversos autores coinciden en que las experiencias en las áreas de psiquiatría resultan ser agobiantes y estresantes para el estudiante de enfermería (2,3). Estos sentimientos suelen ser tan marcados que pueden ocasionar inestabilidad en el bienestar del estudiante, impactando el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por consiguiente, la comunicación y de razonamiento clínico, elementos esenciales al momento de intervenir con esta población pueden verse limitados (4).

De igual forma es un reto para los profesores de enfermería psiquiátrica/salud mental, preparar a estudiantes con las destrezas necesarias para el escenario hospitalario, ya que a diferencia de otros cursos que cuentan con laboratorios y simuladores clínicos, como lo son los cursos de obstetricia, medicina y cirugía, la mayoría de los cursos de psiquiatría/salud mental carecen de estos (1). Los profesores utilizan estudios de caso, ejemplos o traen experiencias personales, todo con el propósito de preparar al estudiante. Sin embargo, en muchas ocasiones estas estrategias resultan ser insuficientes (5). Además, el alumno no tiene la oportunidad de poner en práctica lo aprendido en clases, previo a acudir al escenario hospitalario real, lo que crea en él sentimientos de ansiedad, miedo e inseguridad (6). Así mismo, el profesor no tiene la oportunidad de observar o evaluar la ejecutoria y destrezas del estudiante, antes de que comience su práctica clínica (7).

Diversas investigaciones han mostrado beneficios al incluir la simulación clínica en los cursos de enfermería psiquiátrica/salud mental, enfatizando el aumento en la autoconfianza y en el pensamiento crítico, atendiendo así las dificultades mencionados anteriormente (8,9,10,11). Las investigaciones reconocen que al usar la simulación clínica el estudiante logra aumentar la capacidad para ejecutar acciones dirigidas, acrecienta el pensamiento crítico e incrementa la autoconfianza (12,13,14). Otros beneficios atribuidos al uso de esta estrategia didáctica incluyen la protección del paciente, prevención de errores y rápida retroalimentación al estudiante de parte del profesor. La integración de la simulación clínica como estrategia de enseñanza en los cursos de enfermería le ofrece al estudiante la posibilidad de realizar de manera segura y controlada, una práctica análoga (15).

A pesar de que estudios indican que el uso de la simulación clínica ha pasado a ser una alternativa viable, dirigida a fomentar la autoconfianza y el pensamiento crítico, necesarios para el éxito académico del estudiante; además de haberse utilizado con éxito tanto en distintos cursos, como en diferentes disciplinas (8-11), este recurso didáctico no se incorpora con regularidad en los cursos de enfermería psiquiátrica/salud mental en Puerto Rico y de hacerse se opta por utilizar programas computarizados (*computer based simulation*). Sin embargo, las investigaciones refieren que este tipo de simulación no es la más aceptada por los estudiantes de enfermería psiquiátrica/salud mental, ya que estas imágenes computarizadas carecen de expresión facial, aspecto sumamente importante en la evaluación (*assessment*) del paciente psiquiátrico (16,17).

Por tanto, es fundamental conocer si verdaderamente el uso de la simulación clínica con PE responde a las necesidades que presentan los estudiantes de enfermería en los escenarios psiquiátricos, y si esta estrategia didáctica influye en el desarrollo del pensamiento crítico y autoconfianza de los estudiantes encuestados. Esta información podrá contribuir al momento de planificar y desarrollar estrategias curriculares basadas en evidencia, para la formación de estudiantes de grado bachiller. De igual forma, los hallazgos contribuirán en el desarrollo de futuras investigaciones y nuevos avances para el campo de la educación en enfermería en Puerto Rico. Así como también impulsar futuras investigaciones, atendiendo la limitación de evidencia local sobre el tema.

## HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

### Hipótesis experimental:

Existen diferencias significativas entre la utilización de la simulación clínica y el desarrollo del pensamiento crítico, la toma de decisiones y la autoconfianza en estudiantes de enfermería de bachiller ( $p < 0,05$ ).

### Objetivos:

1. Establecer si el uso de la simulación clínica en el curso de enfermería psiquiátrica/salud mental contribuye con el desarrollo de la autoconfianza en estudiantes de enfermería de bachiller.
2. Establecer si el uso de la simulación clínica en el curso de enfermería psiquiátrica/salud mental contribuye con el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de enfermería de bachiller.

- Determinar la satisfacción del estudiante de enfermería tras exponerse a la simulación clínica.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuasi-experimental con pre y post-prueba.

### Población y Muestra

Esta investigación se llevó a cabo en una escuela de enfermería de una institución pública de educación superior, del área norte de Puerto Rico. La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico, por conveniencia. Constituida por aquellos estudiantes que una vez informados y cumplieran con los criterios de inclusión, quisieron participar en el estudio. El número total de participantes constó de 40 estudiantes, (N=40).

Es importante señalar que previo al estudio y teniendo en cuenta el total de la población que cumplía con los criterios de inclusión (N=45) y considerando que sigue una distribución normal  $N(\mu, \sigma)$ , se calculó el tamaño mínimo de muestra para un intervalo de confianza (I.C.) de 95%, siendo de 40 individuos.

### Criterios de inclusión y exclusión

Como parte de los criterios de inclusión de este estudio se encuentran ser mayor de 18 años. Estudiante matriculado en el cuarto año del programa de Enfermería, nivel bachillerato de la universidad donde se realizó la investigación. Participar por primera vez en la asignatura de salud mental/psiquiatría y no tener experiencia previa con pacientes con diagnósticos psiquiátricos.

Como parte de los criterios de exclusión se circunscribieron los siguientes: haber participado previamente del curso de salud mental/psiquiatría, haber tenido experiencia con pacientes con diagnósticos psiquiátricos y pertenecer a otro programa de enfermería fuera de la institución donde se realizó la investigación.

### Instrumentos

Se utilizaron dos instrumentos, el primero denominado Instrumento para Medir Destrezas de Pensamiento Crítico de los autores Madera, Crouch, Albiizu, Lago & Alvarado (1997). El mismo fue diseñado para atender la necesidad de tener un instrumento

en español en el contexto de enfermería y que ayudará a medir la competencia de pensamiento crítico requeridos por las agencias acreditadoras. Este evalúa la habilidad general del pensamiento crítico en el contexto de lo que debe hacer el estudiante bachiller de enfermería cuando procesa información y debe llevar a cabo cuando realiza las intervenciones. El instrumento consta de dos partes, para un total de 24 ítems, con escalas de selección múltiple y clasificación. Para determinar la consistencia interna del instrumento se utilizó la prueba estadística del *alpha de Cronbach* obteniendo un valor de 0.802 (20). Para el uso de este instrumento se contó con la autorización y visto bueno de sus autores.

El segundo instrumento utilizado se titula Satisfacción de Alumnos y Confianza en sí Mismo y en el Aprendizaje perteneciente a la Liga Nacional de Enfermería (por sus siglas en inglés, NLN). El instrumento tiene 13 ítems en total que mide la satisfacción del alumno con la actividad de simulación (cinco ítems) y la autoconfianza en sí mismo que este desarrolla a partir del aprendizaje impartido (ocho ítems). Utiliza escala Likert con puntuación del uno al cinco, donde uno indica, totalmente en desacuerdo y cinco equivale a estar totalmente de acuerdo. Este instrumento se ha utilizado previamente obteniendo una confiabilidad alfa de Cronbach de: 0.94 en la variable satisfacción y 0.87 en la variable confianza en sí mismo (21).

Debido a que el instrumento no estaba disponible en el idioma español, se solicitó autorización tanto para su uso como para su traducción, a los dueños del instrumento (Liga Nacional de Enfermería). La organización otorgó el visto bueno tanto para la utilización del instrumento, como para su traducción. Para garantizar la validez cultural del instrumento traducido se siguieron los pasos recomendados por Wild y colaboradores (22), los mismos se detallan a continuación:

- Con la intención de alcanzar la equivalencia lingüística, se realizó una traducción inicial (*forward translation*) con un traductor profesional certificado, experto en los idiomas inglés y español. Traduciendo el instrumento de su idioma original inglés, al idioma español.
- Como paso siguiente se realizó una retrotraducción (*back-translation*), con un experto en los idiomas inglés y español. En este paso el instrumento traducido al nuevo idioma (español) es traducido nuevamente al por este experto al idioma original (inglés).

3. Como paso siguiente ambos expertos compararon las traducciones. Este paso se conoce como revisión de la retrotraducción. Esto se realiza con la intención de corroborar la traducción al nuevo idioma y resolver discrepancias en la traducción. Ambos expertos llegaron a consenso en las traducciones teniendo en consideración la cultura y la fidelidad de los constructos del instrumento original.
4. Luego de esto se envió el instrumento traducido a un panel de 10 profesores de enfermería. Su gestión consistió en valorar la relevancia lingüística, comprensión de los constructos, así como la interpretación y relevancia cultural de los mismos. Toda vez finalizaron la evaluación del instrumento, se realizó una reunión para discutir el mismo. Los profesores indicaron que la versión en el idioma español era de fácil comprensión, relevante a la cultura puertorriqueña y fiel al instrumento original en su versión en inglés.
5. Para el siguiente paso, el cual consistió en realizar una prueba piloto del instrumento traducido. Se esperó a tener la aprobación del Comité de Revisión Institucional de la Universidad de Puerto Rico, recinto de Ciencias Médicas (por sus siglas en inglés, IRB). Para esta prueba piloto se utilizaron los criterios de inclusión y exclusión del estudio para la selección de muestra. Se seleccionaron cinco individuos, tres féminas y dos varones, todos cumplían con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación. El propósito principal de este paso fue valorar la comprensión, interpretación y relevancia cultural de los constructos del instrumento traducido en participantes representativos a la muestra que se esperaba para la investigación. Los participantes indicaron comprender a cabalidad las preguntas del instrumento y no señalaron ninguna corrección o recomendación. Es importante señalar que estos resultados no se incluyeron en el análisis final del estudio.

Finalmente quedó conformada la versión final del instrumento en el idioma español.

## **PROCEDIMIENTOS Y RECOGIDA DE DATOS**

### **Preparación del paciente estandarizado**

Para la realización de esta investigación se estableció un acuerdo colaborativo con una escuela de

drama privada. De esta escuela se seleccionaron tres actores que interpretaron a pacientes estandarizados (PE) simulando patologías psiquiátricas. También participaron como PE tres egresados de la escuela de enfermería donde se llevó a cabo la investigación, estos últimos con experiencia en escenarios psiquiátricos, además de tener bagaje actuarial, lo que facilitó la caracterización.

A estos PE se les entregó un libreto realizado por la investigadora, que caracterizaba diversos diagnósticos psiquiátricos, entre ellos Esquizofrenia, Trastorno Bipolar tipo I y II y Depresión Mayor. Se seleccionaron estos diagnósticos ya que son a los que en su mayoría se expone el estudiante de enfermería en su práctica clínica. Luego de un tiempo determinado la investigadora se reunió con los PE con el propósito de ensayar y garantizar la fidelidad de las caracterizaciones.

### **Simulación clínica**

A un mes de comenzado el curso de enfermería psiquiátrica/salud mental y previo al inicio de la experiencia clínica de los estudiantes, se anunció la investigación. Se seleccionó este momento, ya que el estudiante debía tener alguna base teórica del curso en cuestión, para poder intervenir con el PE.

Aquellos estudiantes interesados y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión fueron citados al laboratorio de destrezas clínicas del escenario seleccionado. Toda vez se recibieron a los participantes, estos se dividieron de manera aleatoria en cuatro grupos, esto con la intención de tener grupos pequeños expuestos a la simulación clínica. La aleatorización se llevó a cabo por una persona externa a la investigación. Luego de esto a cada grupo se le explicó los objetivos de la interacción y el tipo de simulación clínica a la que se expondrían. Posteriormente con la ayuda de profesores facilitadores que estuvieron durante todo el proceso, se administraron las escalas, Instrumento para Medir Destrezas de Pensamiento Crítico y Satisfacción de Alumnos y Confianza en sí Mismo y en el Aprendizaje. El valor obtenido de estos fue el valor base para comparar los resultados luego de la simulación clínica, considerándose prepruebas.

Como siguiente paso, y aproximadamente luego de 30 minutos de la administración de los cuestionarios, se dividieron a los participantes en parejas, entrando así al ambiente simulado (este suponía ser una sala de emergencias psiquiátrica). A cada pare-

ja de participantes se le asignó un PE. Estos debían entrevistar al paciente, poniendo en práctica las destrezas aprendidas previamente en la asignatura. Cada interacción duró 20 minutos y estuvo supervisada por profesores con peritaje en Salud Mental y Psiquiatría en Enfermería. Toda vez terminada la exposición, se administraron nuevamente ambos cuestionarios (post-pruebas).

## ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos se analizaron a través del programa estadístico conocido como Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (por sus siglas en inglés, SPSS®), con este se obtuvo medidas de tendencia central y estadísticas descriptivas: moda, media, frecuencias y por cientos, estos se emplearon para dar cuenta de los objetivos del estudio. También se realizó una prueba de hipótesis a través de la estadística de t de Student. Se trabajó con las medidas intragrupos considerando las siguientes variables: edad, género y nivel académico.

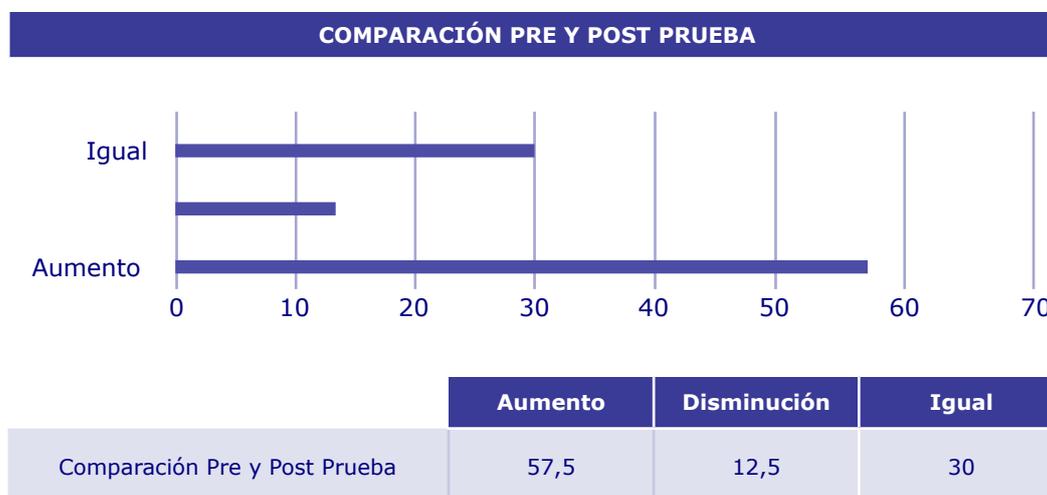
## RESULTADOS

### Datos demográficos

La muestra encuestada (n= 40 participantes) contó con la participación de 32 estudiantes femeninas (80%) y 8 masculinos (20%). La edad de la mayoría de los participantes fluctuó como se sigue, 21 a 30 (80%), 15% tenía 18- 20 años, 2.5% se ubicó entre las edades de 31 - 40 y el restante (2.5%) contaban con 51 o más años. En cuanto a la escolaridad, 90% de los 40 participantes están en vías de obtener su primer bachillerato, 7.5% poseen un bachillerato y el restante 2.5% contestó tener un doctorado.

### Variable pensamiento crítico

En cuanto al desarrollo del pensamiento crítico, de acuerdo con los resultados, 23 (57%) estudiantes aumentaron su calificación, luego de la simulación (ver Figura 1). La media obtenida en la preprueba fue 72.55 a diferencia de la postprueba donde se obtuvo una media de 74.6.



**Figura 1.** Comparación preprueba y post-prueba de los estudiantes muestra un aumento en la variable pensamiento crítico.

### Variable satisfacción

Las preguntas dirigidas a medir esta variable en el instrumento titulado *Alumnos y Confianza en sí Mismo y en el Aprendizaje* establecían una comparación entre el método tradicional de enseñanza y el uso de simulación clínica. Los resultados mostraron que el 37.5% de los estudiantes estuvo de acuerdo con que los métodos de enseñanza tradicionales fueron útiles y efectivos. Contrastando con el 72.5% establece que está totalmente de acuerdo de que los métodos de enseñanza utilizando la simulación fueron útiles y efectivos.

En esta misma línea, el 65% de los participantes, contestó estar totalmente de acuerdo en utilizar la simulación como estrategia de enseñanza. Por último, se estableció una diferencia en cuanto a la motivación para el aprendizaje que proporcionan los materiales didácticos, comparando el método tradicional con el uso de la simulación clínica, refiriendo un 37.5% estar de acuerdo con el primero, en contraste a un 55% que contestó estar totalmente de acuerdo al utilizar la simulación clínica.

### Variable autoconfianza

En el renglón de autoconfianza se observó que con el componente teórico del curso y el uso de los métodos tradicionales de enseñanza el 32.5% estuvo en desacuerdo de sentirse seguro(a) de que está dominando el contenido de la actividad didáctica que los instructores le presentaron. Luego de la simulación, el 35% contestó estar indeciso de sentirse seguro(a) de que está dominando el contenido de la actividad de simulación que los instructores le presentaron. El 30% contestó estar de acuerdo en que a través de la actividad de simulación se sintió seguro de estar dominando el contenido presentado, de igual forma el 15% contestó estar completamente de acuerdo en esta aseveración. A la par, antes de la simulación el 32.5% estuvo en desacuerdo de sentirse seguro(a) de que se cubrió el contenido crítico necesario para el dominio del curso. Después de la simulación, el 40% contestó estar de acuerdo con que cubrió el contenido crítico necesario para el dominio del curso y un 35% contestó estar completamente de acuerdo para la misma aseveración.

Concerniente a la autoconfianza que siente el estudiante en que la estrategia educativa de la simu-

lación desarrolla las destrezas y el conocimiento que se requieren para llevar a cabo las tareas necesarias en un ambiente clínico, el 50% de los participantes contestó estar en desacuerdo antes de la simulación. Después de la simulación, el 47.5% estuvo totalmente de acuerdo con esta premisa. Otro hallazgo fue que antes de la simulación, el 40% de los participantes estuvo en desacuerdo acerca de que los instructores utilizaron recursos útiles para enseñar el contenido del curso. Luego de la simulación, el 57.5% estuvo totalmente de acuerdo con esta premisa al utilizar la simulación.

### Estadísticas descriptivas

En cuanto a las estadísticas descriptivas la media aumentó de 72.57% a 74.60% por el efecto de la simulación. Así, se corrobora con la mediana en su cambio de 73% a 76% y en la moda de 73% a 78%. No obstante, se reflejó una disminución en los valores de la desviación estándar de 7.01% a 6.76% y en la varianza de 49.22% a 45.73%. Los valores del rango permanecieron iguales (26%) para la preprueba sin simulación y post-prueba con simulación. Estos datos reflejan efectos positivos luego de la exposición a la simulación clínica, reportándose valores superiores en la post-prueba, lo que resume que la intervención tuvo consecuencias favorables en la muestra.

En los reactivos relacionados a la autoconfianza se presentan unas medias aritméticas entre 2.38 a 3.85 antes de la simulación. En estas medias aritméticas se destaca un aumento notable, luego de la simulación (3.43 a 4.23). Comprobando que la intervención fue percibida positivamente por la mayoría de la muestra, argumentando a favor de la pregunta de investigación. Por último, de acuerdo con los resultados, las medias aritméticas registradas en los reactivos auscultados resultaron ser generalmente similares, particularmente en los reactivos relacionados a la satisfacción.

Las medias antes de la simulación obtuvieron valores entre 3.25 hasta 3.55; después de la simulación se mantuvieron entre 4.13 a 4.55. Aunque esta variable no fue considerada en las preguntas de investigación, el resultado mostró que la intervención fue acogida satisfactoriamente por los participantes.

Estadística Descriptiva		
	Pre	Post
Media	72.57	74.60
Mediana	73.00	76.00
Moda	73.00	78.00
Desviación Estándar	7.01	6.76
Varianza	49.22	45.73
Rango	26.00	26.00

**Tabla 1.** Comparación entre los resultados de la preprueba sin simulación y post-prueba con simulación muestran un aumento en el desarrollo del pensamiento crítico.

En este estudio se utilizó la Prueba t para comparar las respuestas provistas por los encuestados con respecto al pensamiento crítico, toma de decisiones, satisfacción y autoconfianza antes y después de la simulación (ver tabla 2). Para esto se desarrollaron las hipótesis antes mencionadas, donde los resultados concluyen que existe diferencia significativa entre la utilización de la simulación clínica, el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones ( $p < 0,05$ ).

Prueba t de student						
Test Value = 100						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferencias en la media	95% Diferencia en el intervalo de confianza	
					Mínimo	Máximo
Pre	-24.722	39	.000	-27.4250	-29.669	-25.181
Post	-23.777	39	.000	-25.4250	-27.588	-23.262

**Tabla 2.** Resultados Prueba t, pre-prueba sin simulación y post-prueba con simulación, refleja que existe diferencia significativa entre la utilización de la simulación clínica, el desarrollo del pensamiento crítico.

Finalmente se realizaron pruebas de correlaciones observándose correlación significativa ( $< 0,01$ ) entre el sexo, escolaridad y edad, luego de la simulación. En contraste, en la preprueba sin simulación, se encuentra la correlación en niveles más bajos. Por ejemplo, en la post-prueba con simulación hubo una correlación significativa de .476 en contraste con la preprueba que reflejó una correlación de .362. Es notable que, en cuanto a la edad, el nivel de correlación aumentó significativamente en la post-prueba con simulación clínica. Los valores de la preprueba fueron de .146 en comparación con .492 de la post-prueba con simulación clínica. Se obtuvo un nivel de significación mayor de 0.01 en el Coeficiente de Pearson en

cuanto al sexo, escolaridad y la edad en la mayoría de los resultados de las premisas en el cuestionario administrado después de la simulación.

Se observa que en la variable demográfica sexo se reflejan valores entre .257 hasta .955. La misma tendencia se destacó en las variables de escolaridad, exceptuando dos premisas: Sé cómo utilizar las actividades de simulación para aprender los aspectos críticos de estas destrezas (.052) y mis instructores utilizaron recursos útiles para enseñar la simulación (.088). La correlación de la edad destaca en la mayoría de las premisas con valores entre .313 hasta .979. Por lo que, las variables de sexo, escolaridad y edad están correlacionadas con la satisfacción y la autoconfianza.

## DISCUSIÓN

Con respecto al primer objetivo del estudio, la evidencia recogida sobre la variable autoconfianza, mostró un aumento significativo de la misma, luego del participante haberse expuesto a la simulación clínica. Este dato concuerda con la literatura científica revisada donde se presenta que a medida que el estudiante se expone a la simulación clínica, gana seguridad y confianza en su ejecutoria e interacción con el paciente psiquiátrico, disminuyendo así el sentimiento de miedo al escenario clínico y aumentando su autoconfianza (23-25). Las investigaciones concluyen que la simulación clínica es el enlace entre la teoría y la práctica; concretando el conocimiento, destrezas y competencias del alumno, entre ellas la autoconfianza y el pensamiento crítico (26,27).

El segundo objetivo de la investigación dirigido a la variable pensamiento crítico, los resultados mostraron que el 57 por ciento de los estudiantes aumentaron sus porcentajes en la post-prueba. Estudios indican que esto se debe a que el alumno logra dominar la destreza con la repetición del evento, alcanzando así la competencia deseada (8,28,29). La simulación clínica es una estrategia idónea que promueve el pensamiento crítico en los estudiantes de enfermería (30). Por último, el tercer objetivo del estudio iba dirigido a establecer si el uso de la simulación clínica era una estrategia educativa satisfactoria para el estudiante de enfermería, mostrando un resultado altamente favorable.

En relación con las hipótesis de investigación formuladas, los resultados demostraron que existe una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) cuando el estudiante ha participado de la estrategia didáctica de simulación clínica, con referencia a las variables autoconfianza y pensamiento crítico.

## CONCLUSIÓN

Los resultados reportados en este estudio muestran aspectos importantes a considerar al momento de diseñar estrategias educativas que respondan a las necesidades de los estudiantes de grado bachiller en enfermería. Estos datos nos han permitido evaluar de manera empírica como la simulación clínica con PE utilizada como herramienta formativa, promueve el desarrollo de destrezas necesarias para estos estudiantes, logrando ofrecer al participante un ambiente seguro donde este tuvo la oportunidad de reproducir lo aprendido. Por otra parte, los resultados muestran como el uso de esta innovadora estrategia es del agrado de los estudiantes, lo que evidencia la necesidad de estrategias educativas vanguardistas, que respondan a las nuevas generaciones.

Esta investigación contribuye en el acervo de datos referentes al uso de la simulación clínica en Puerto Rico, la cual es limitada. Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones de este, entre ellas se encuentra la muestra limitada, la falta de un grupo control, con el cual se hubiese permitido establecer una comparación. Al igual que el solo haber tomado una medida, lo cual no permitió establecer si las destrezas alcanzadas prevalecieron luego de un tiempo determinado. Por último, el uso de metodología cuantitativa solamente no permitió conocer el sentir de los participantes. Dichas limitaciones permiten establecer las pautas para nuevas investigaciones sobre este tema, y de esta forma poder darle una validez científica contundente a la estrategia didáctica.

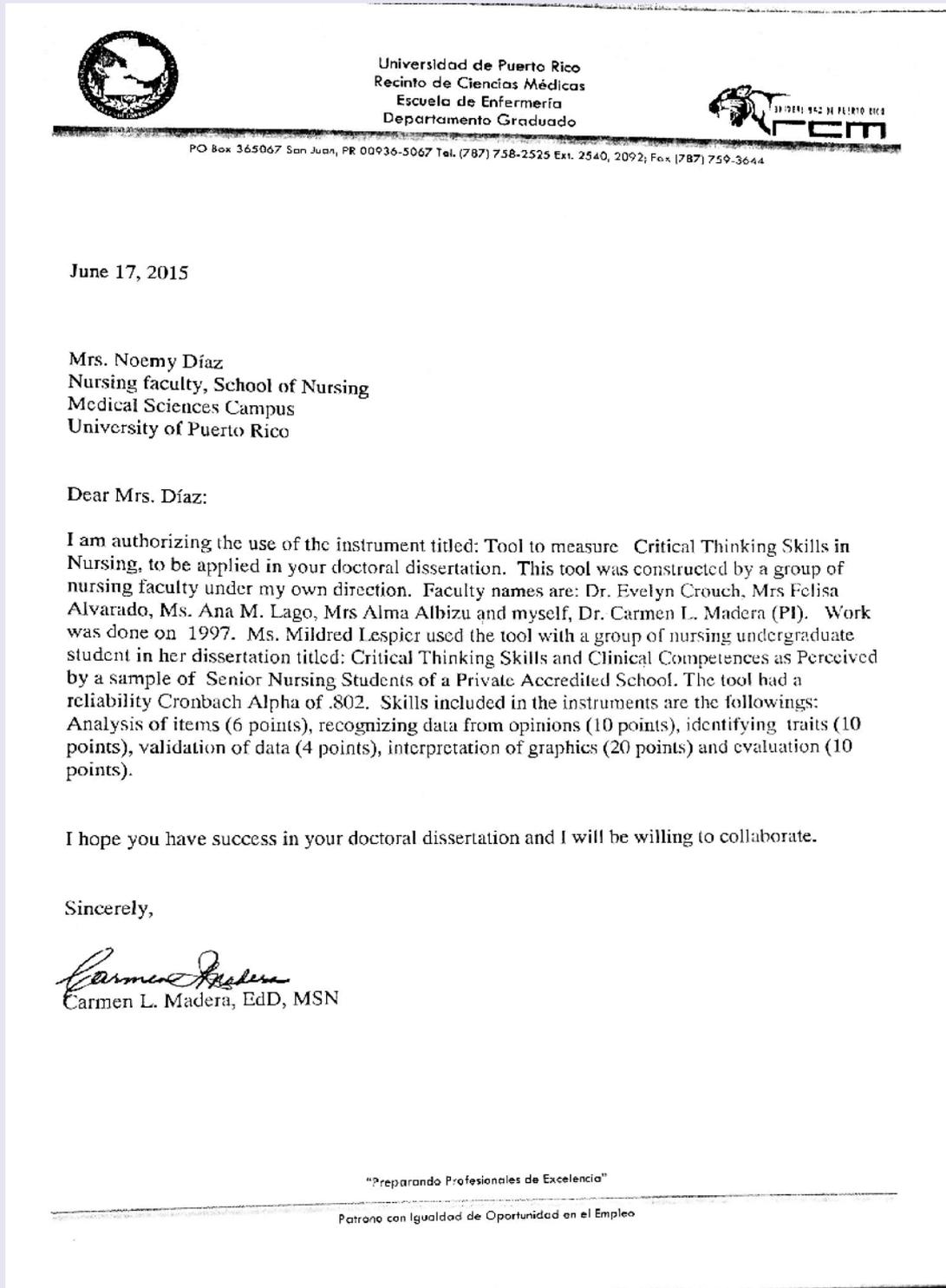
## BIBLIOGRAFÍA

- Lilly M, Hermanns M, Crawley B. Psychiatric Nursing Emergency: A Simulated Experience of a Wrist-Cutting Suicide Attempt. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*. 2012;50(2):35-42.
- Lehr ST, Kaplan B. A mental health simulation experience for baccalaureate student nurses. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013;9(10):425-431.
- Ratanasiripong P, Ratanasiripong N, Kathalae D. Biofeedback Intervention for Stress and Anxiety among Nursing Students: A Randomized Controlled Trial. *International Scholarly Research Network*. 2012;1(1):1-5.
- Tully A. Stress, sources of stress and ways of coping among psychiatric nursing students. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2004;11(1):43-47.
- Yancen L, Consuegra D, Herrera K, Pacheco B, Díaz D. Education strategies used by the teacher of the Nursing Program in a University in the city of Barranquilla (Colombia) versus the student's learning styles in this program. *Revista Salud Uninorte*. 2013;29(3):405-416.
- Lilly ML, Hermanns MS, Crawley B. Using Clinical Simulation to Enhance Psychiatric Nursing Training of Baccalaureate Students. *Clinical Simulation in Nursing*. 2012;7(2):41-46.
- Hemsley MS, Glass N, Watson J. Taking the eagle's view: Using Watson's conceptual model to investigate the extraordinary and transformative experiences of nurse healers. *Holistic nursing practice*. 2016;20:85-94.
- Guhde J. Using online exercises and patient simulation to improve students' clinical decision-making. *Nursing Education Perspectives*. 2010;31(6):387-9.
- Keltner N, Grant J, McLernon D. Use of Actors as Standardized Psychiatric Patients. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*. 2011;49(5):34-40.
- Maneval RE, Fowler KA, Kays JA, Boyd TM, Shuey J, Harne-Britner S, et al. The effect of high-fidelity patient simulation on the critical thinking and clinical decision-making skills of new graduate nurses. *Journal of continuing education in nursing*. 2012;43(3):125-34.
- Maruca AT, Díaz DA. Does simulation enhance undergraduate psychiatric nursing education? A formative assessment. *Advances in Dual Diagnosis*. 2013;6(1):14-23
- Australian society for simulation in healthcare [Internet]. Simulated Patients. [updated 2017; cited 2017 Jul 9]. Available from: <http://www.simnet.net.au/resources/1864/simulated-patients.html>
- Sweigart L, Burden M, Carlton KH, Fillwalk J. Virtual simulations across curriculum prepare nursing students for patient interviews. *Clinical Simulation in Nursing*. 2014;10(3):39-145.

14. Gordon CJ, Buckley T. (2009). The effect of high-fidelity simulation training on medical-surgical graduate nurses' perceived ability to respond to patient clinical emergencies. *Journal of Continuing Education for Nursing*. 2009;40(11):491-498.
15. Universidad de Cádiz (2011). Manual de Casos Clínicos Simulados. [Internet]. 2011 Jun [citado 2017]. Disponible en: [http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Unidad\\_Innovacion/Actuaciones/ANEXOS\\_2011\\_2012/359759948\\_2211201213917.pdf](http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Unidad_Innovacion/Actuaciones/ANEXOS_2011_2012/359759948_2211201213917.pdf)
16. Kidd L, Morgan K, Savery J. Development of a Mental Health Nursing Simulation: Challenges and Solutions. *Journal of Interactive Online Learning*. 2012;11(2):80-89.
17. Solís I, Bozzo S, Kunakov N. Pacientes estandarizados en la formación de habilidades clínicas, en educación médica de pregrado. *Revista médica de Chile*. 2013;141(9):1216-1217.
18. Vestal HS, Sowden G, Nejad S, Stoklosa J, Valcourt SC, Keary C, et al. Simulation-Based Training for Residents in the Management of Acute Agitation: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Acad Psychiatry*. 2017; 41(1):62-67. PMID: 27114243.
19. Keltner NL, Grant JS, McLernon D. Use of actors as standardized psychiatric patients. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*. 2011; 49:34-40.
20. Lespier, M. Destrezas de Pensamiento Crítico en estudiantes de enfermería [Tesis de Maestría]: Universidad Pontificia, Ponce, Puerto Rico; 2012
21. Thidemann IJ, Söderhamn O. High-fidelity simulation among bachelor students in simulation groups and use of different roles. *Nurse education today*. 2013;33(12):1599-1604
22. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000;25: 3186-91.
23. Smith SJ, Roehrs CJ. High-fidelity simulation: Factors Correlated with Nursing Student Satisfaction and self-confidence. *Nursing Education Perspectives*. 2009;30(2):74-78.
24. Goh Y, Selvarajan S, Chng ML, Tan CS, Yobas P. Using standardized patients in enhancing undergraduate students' learning experience in mental health nursing. *Nurse Education Today*. 2016; 45(1):167-72.
25. Kunst EL, Mitchell M, Johnston AN. Using simulation to improve the capability of undergraduate nursing students in mental health care. *Nurse Education Today*. 2016;18(50):29-35.
26. Choi YJ. Exploring experiences of psychiatric nursing simulation using standardized patients for undergraduate students. *Asian Nursing Research*. 2012;6:91-95.
27. Lubbers J, Rossman C. Satisfaction and self-confidence with nursing clinical simulation: Novice learners, medium fidelity, and community settings. *Nurse Education Today*. 2017;48: 140-144.
28. Grant J, Keltner N, Eagerton G. Simulation to enhance care of patients with psychiatric and behavioral issues: Use in clinical settings. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*. 2011;49(7):43-49.
29. Park DC, Lodi-Smith J, Drew L, Haber S, Hebrank ANG, Aamodt W. The Impact of Sustained Engagement on Cognitive Function in Older Adults: The Synapse Project. *Psychological Science*. 2014;25(1):103-112.
30. Schwindt R, McNelis A. Integrating simulation into a reflection-centered graduate psychiatric/mental health nursing curriculum. *Nursing Education Perspectives*. 2015;36(5):326-328.

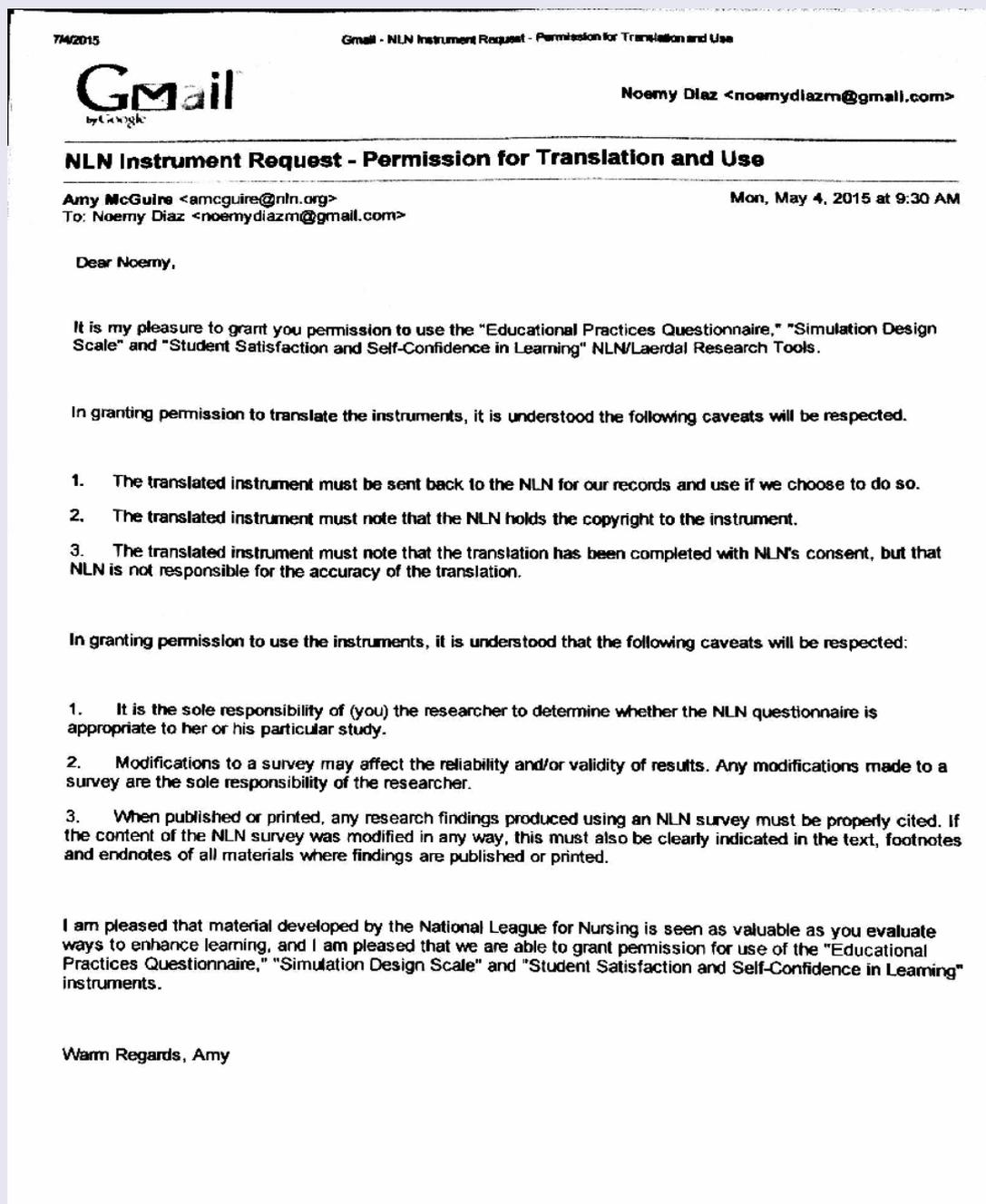
## Anexo A

### Autorización para utilizar el Instrumento para Instrumento para medir destrezas de pensamiento crítico



## Anexo B

Autorización para utilizar y traducir el instrumento Satisfacción y Autoconfianza del estudiante durante el aprendizaje



## Anexo C

Versión final traducida al español del instrumento Satisfacción y Autoconfianza del estudiante durante el aprendizaje

### Satisfacción y autoconfianza del estudiante durante el aprendizaje

**Instrucciones:** Este cuestionario incluye una serie de aseveraciones sobre sus actitudes personales acerca de la instrucción que recibe durante su actividad de simulación. Cada ítem representa una aseveración sobre su actitud hacia la satisfacción con el aprendizaje y la autoconfianza al recibir la instrucción que necesita. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Probablemente estará de acuerdo con algunas de las aseveraciones y en desacuerdo con otras. Favor indicar su sentir sobre cada aseveración haciendo una marca en el número que mejor describa su actitud o creencias. Por favor, sea honesto(a) y describa su actitud como realmente la siente, no como le gustaría que fuera. Este cuestionario es anónimo y los resultados se recompilarán de forma agrupada, no de manera individual. Marque:

- 1 = TOTALMENTE EN DESACUERDO con la aseveración
- 2 = EN DESACUERDO con la aseveración
- 3 = INDECISO(A) – no está de acuerdo ni en desacuerdo con la aseveración
- 4 = DE ACUERDO con la aseveración
- 5 = TOTALMENTE DE ACUERDO con la aseveración

Satisfacción con el aprendizaje actual	TD	D	IN	A	TA
1. Los métodos de enseñanza utilizados en esta simulación fueron útiles y efectivos.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
2. La simulación me proporcionó una variedad de materiales de aprendizaje y actividades para promover mi aprendizaje.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
3. Me gustó cómo mi instructor(a) enseñó la simulación.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
4. Los materiales didácticos que se utilizaron en esta simulación fueron motivadores y me ayudaron en el aprendizaje.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
5. La manera en que mi instructor(es) enseñó la simulación fue adecuada para la forma en que aprendo.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
Autoconfianza en el aprendizaje	TD	D	IN	A	TA
6. Me siento seguro(a) de que estoy dominando el contenido de la actividad de simulación que mis instructores me presentaron.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
7. Me siento seguro(a) de que esta simulación cubrió el contenido crítico necesario para el dominio del curso.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
8. Me siento seguro(a) de que con esta simulación estoy desarrollando las destrezas y obteniendo el conocimiento que se requieren para llevar a cabo las tareas necesarias en un ambiente clínico.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
9. Mis instructores utilizaron recursos útiles para enseñar la simulación.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
10. Es mi responsabilidad como estudiante aprender lo que necesito de esta actividad de simulación.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
11. Sé cómo buscar ayuda cuando no entiendo los conceptos que se cubrieron en la simulación.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
12. Sé cómo utilizar las actividades de simulación para aprender los aspectos críticos de estas destrezas.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5
13. Es responsabilidad del instructor decirme qué necesito aprender del contenido de la actividad de simulación durante el periodo de la clase.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5

© Copyright, National League for Nursing, 2005