



## ORIGINAL

# Juego de roles como método de enseñanza de Farmacología para estudiantes de la carrera de enfermería



Valeska Ormazábal Valladares<sup>a,\*</sup>, Felipe Almuna Salgado<sup>b</sup>,  
Lilian Hernández Montes<sup>c</sup> y Felipe Zúñiga Arbalti<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Farmacología, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

<sup>b</sup> Centro de Docencia Superior en Ciencias Básicas, Universidad Austral de Chile, Puerto Montt, Puerto Montt, Chile

<sup>c</sup> Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

<sup>d</sup> Departamento de Bioquímica Clínica e Inmunología, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

Recibido el 9 de marzo de 2018; aceptado el 2 de julio de 2018

Disponible en Internet el 1 de octubre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Juego de roles;  
Metodología  
aprendizaje;  
Farmacología;  
Enfermería

### Resumen

**Introducción:** Una de las labores del profesional de enfermería es ofrecer consejo de experto a las personas que deben cuidar. Estas habilidades no se desarrollan solo desde el conocimiento teórico. En este sentido el juego de roles es una técnica de aprendizaje cooperativo que permite simular situaciones reales y puede ser efectiva para desarrollar habilidades de trabajo relacional.

**Objetivo:** Comparar el rendimiento académico de los estudiantes expuestos y no expuestos a juego de roles y caracterizar la percepción de satisfacción de los estudiantes que utilizaron esta técnica de aprendizaje.

**Material y método:** Se utilizó un diseño experimental aleatorio controlado, utilizando 2 grupos control ( $n_{1,2} = 64$ ) y un grupo experimental ( $n_3 = 32$ ). Datos cuantitativos (rendimiento académico) y cualitativos (encuesta de satisfacción) fueron recolectados para analizar la posible influencia del juego de roles en los estudiantes.

**Resultados:** El rendimiento académico fue superior en el grupo experimental, comparado con los controles. El análisis cualitativo del grupo experimental muestra que los estudiantes se manifiestan satisfechos por la metodología, la función del tutor, el trabajo en equipo, la herramienta de evaluación utilizada y el tiempo asignado para esta actividad. Además, consideran que esta herramienta es útil ya que les permite simular situaciones similares a las que enfrentarán en su quehacer profesional.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [vormazabal@udec.cl](mailto:vormazabal@udec.cl) (V. Ormazábal Valladares).

**Conclusión:** Es posible innovar en educación médica con impacto positivo en la satisfacción estudiantil. Este estudio entrega una alternativa de enseñanza que facilita la retroalimentación de los saberes, permite analizar la reacción de los estudiantes y las respuestas en el contexto de situaciones de la vida real.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Role play;  
Learning  
methodology;  
Pharmacology;  
Nursing

## Role-play as a teaching strategy for nursing students in the subject of pharmacology

### Abstract

**Introduction:** Nursing professionals offer expert advice to patients. The latter requires relational skills. Literature indicates that these skills are not developed only from theoretical knowledge. Therefore, it is essential to equip nursing students with tools that assist them to develop these skills. Accordingly, role-play is considered an educational technique of active learning that facilitates the development of relational skills.

**Aim:** This paper aims to compare statically the students' academic performance among groups of students exposed and not exposed to the role-play technique and characterise the students' perception of satisfaction of whom participated in the role-play technique.

**Material and method:** Using a randomised controlled experimental design, nursing students were assigned to control groups (expose to the role-play technique) and one experimental group. Quantitative (i.e., students' academic performance) and qualitative data (i.e., students' satisfaction survey) was collected to study the possible influence of the role-play technique in nursing students.

**Results:** The students' academic performance was higher in the experimental groups than in the control group. Qualitative analyses show that students are satisfied with the use of this. They also consider that this technique allows them to solve simulated problems similar to those they will face in their workplace.

**Conclusions:** The results obtained in this study shows that it is possible to innovate with a positive impact of student satisfaction in medical education. The implications of this study are related to the use of an alternative teaching technique that promotes peer feedback, teamwork, and the analyses of students' reaction and responses of real-life situations.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Una de las labores del profesional de enfermería implica ofrecer consejo de experto a las personas a las que deben prestar cuidados. Las personas a su cuidado esperan ser acogidas, escuchadas, comprendidas y que les expliquen de una manera sencilla su patología, las alternativas terapéuticas y las indicaciones médicas, para así mejorar su adhesión al tratamiento<sup>1,2</sup>. De lo anterior se desprende que la relación de ayuda de los cuidados de enfermería va más allá de la atención primaria, hospitalaria o socio-sanitaria<sup>3</sup>. El cuidado de enfermería requiere movilizar recursos técnicos, guías clínicas y conocimientos para lograr un mejor funcionamiento biológico, psicológico y social en el paciente<sup>1</sup>, pero además de perseverancia en la utilización de un estilo relacional de comunicación que le permita entrar en contacto con la dimensión humana del paciente<sup>1</sup>.

En el contexto de la formación profesional del estudiante de enfermería, evidencia anecdotal da cuenta que la interacción, la empatía y la comunicación relacional generan ansiedad y temor en el estudiante, afectando su capacidad para establecer una comunicación fluida con el paciente<sup>4,5</sup>. Esto impide que el estudiante logre extraer su

conocimiento para obtener el potencial idóneo de la práctica terapéutica<sup>4,5</sup>. En este sentido, la literatura da cuenta que estas habilidades no se pueden desarrollar solo desde el estricto conocimiento teórico, por lo que es preciso utilizar metodologías que permitan relacionar experiencia y saberes acumulados para desarrollar habilidades profesionales y sociales<sup>6</sup>. En el entorno universitario, la metodología docente utilizada mayoritariamente es la clase magistral, pero los cambios socioculturales y tecnológicos han llevado a la necesidad de implementar y readaptar metodologías docentes acorde con las nuevas demandas de profesionales integrales<sup>7</sup>. Esto último ha tenido como consecuencia el aumento de iniciativas de enseñanza centradas en priorizar la actividad y el trabajo personal del estudiante, pero que además involucren el aprendizaje desde la perspectiva de la explicación y la exposición de hechos o ideas que deben ser relacionados con lo que el sujeto ya conoce<sup>8,9</sup>.

Por lo anteriormente expuesto, es imprescindible proporcionar a los estudiantes de herramientas necesarias para desarrollar y potenciar su desarrollo profesional a través de habilidades que permitan enfrentarlos a situaciones controladas que tiendan a disminuir el temor, beneficiar la relación enfermero-paciente y favorecer la comprensión, la

aceptación y la operatividad del tratamiento<sup>3</sup>. Una técnica que promueve el desarrollo de una comunicación relacional es el *juego de roles* o *role-play*, una técnica de aprendizaje activo que facilita el trabajo cooperativo y puede ser más efectiva que los métodos tradicionales para la formación de habilidades de trabajo en grupo fortaleciendo el desarrollo de habilidades de comunicación relacional<sup>10,11</sup>. El juego de roles se basa en el estudio, el análisis, el desarrollo y la resolución de situaciones reales relacionadas con la futura vida profesional del estudiante<sup>12</sup>. En su esencia, este es una técnica pedagógica de representación de personajes que interactúan en una cierta trama o situación a resolver, en la cual el profesor es solo el conductor de la trama, por lo que el estudiante es el centro de su propio aprendizaje<sup>13</sup>. Esta técnica es comúnmente utilizada una vez terminada la formación teórica o combinada con esta. Su importancia radica en que el o los protagonistas, al verse enfrentados a una situación simulada, deben hacer frente a la necesidad de integrar sus conocimientos en función de una tarea determinada, la que está dramatizando<sup>14,15</sup>. La evidencia señala que el juego de roles permite: motivar a los estudiantes y les ayuda a asumir ideas y posiciones; fomentar el desarrollo de habilidades relacionales con el paciente, pues los enfrenta a tomar decisiones; estimular el trabajo en equipo y, sobre todo, les ayuda a responsabilizarse de su propio aprendizaje<sup>16</sup>.

Este trabajo presenta la experiencia docente de la utilización de juego de roles como herramienta de enseñanza en la asignatura de Farmacología para estudiantes de enfermería. Específicamente, se compara estadísticamente el rendimiento académico de los estudiantes expuestos y no expuestos a juego de roles y se caracteriza la percepción de los estudiantes que utilizaron esta técnica de enseñanza.

## Material y métodos

La asignatura de Farmacología para enfermería, en la Universidad de Concepción Chile, considera 2h teóricas y 2h prácticas, a través de 17 semanas. En el ciclo de implementación se utilizó un diseño experimental aleatorio controlado, en el cual la variable utilizada fue la metodología de juego de roles. En el estudio participó una población de 96 estudiantes que cursaban la asignatura de Farmacología durante en el segundo semestre del 2015. Debido al tamaño de la población, el curso se dividió en 3 secciones, las que se desarrollaron en paralelo, originando un grupo de intervención y 2 grupos controles. Los grupos controles son similares, siendo la única variable el profesor que dirige la actividad ( $n_1 = 32$ ,  $n_2 = 32$ ). Los grupos controles fueron expuestos a una metodología tradicional (i.e., seminario) y el grupo experimental ( $n_3 = 32$ ) fue expuesto a juegos de roles. Los grupos fueron asignados por orden alfabético, cautelando una distribución similar de género en cada grupo (tabla 1). Los grupos fueron expuestos al mismo syllabus y a todas las actividades académicas contempladas para esta asignatura (i.e., horario de clases, evaluaciones) de forma simultánea.

La actividad de juego de roles se realizó entre la decimocuarta y decimoquinta (2 sesiones) semana del semestre, de tal manera de abordar prácticamente todo el contenido teórico; no obstante, los casos a personificar fueron

**Tabla 1** Distribución de estudiantes, por grupo y por género, de la carrera de enfermería que cursaban la asignatura de Farmacología (semestre 2-2015)

Grupos	Género	Número de estudiantes
Control 1 ( $n_1 = 32$ )	Femenino	23
	Masculino	9
Control 2 ( $n_2 = 32$ )	Femenino	22
	Masculino	10
Experimental ( $n_3 = 32$ )	Femenino	24
	Masculino	8

presentados a los estudiantes en la décima semana con el fin proporcionar un tiempo adecuado de preparación. Cada grupo control y experimental recibieron 4 casos clínicos idénticos, con una serie de preguntas a resolver. El caso 4 se relaciona con un paciente que estaba en terapia con opioides menores y corticoides por artritis reumatoidea; además, presentaba dolor gástrico por uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos no selectivos, que era agravado por una infección gástrica por *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Los casos fueron creados con el objetivo de integrar más de una patología, incluir el concepto de sinergia farmacológica, polifarmacia y efectos adversos de los fármacos. Los casos clínicos integraban todos los contenidos abordados durante la asignatura de Farmacología, desde Farmacología general hasta Quimioterapia. Los casos clínicos fueron resueltos en grupos de trabajo formados por 4 estudiantes.

En los grupos control, los estudiantes debían resolver las preguntas de los casos clínicos con anterioridad a la clase, para posteriormente revisar y comentar las respuestas con el docente. Por el contrario, en el grupo experimental, los estudiantes debían dramatizar el caso clínico asumiendo roles como paciente o como personal de enfermería. En la dramatización debían considerar diversos puntos críticos. En primer lugar, la dramatización debía durar hasta 15 min (la idea era emular el tiempo promedio que tendrían para atender a un paciente en el servicio público chileno); esta debía incluir la sintomatología de la enfermedad y efectos benéficos y adversos de la terapia, considerando la edad del paciente, ingesta adecuada de la terapia (en presencia o ausencia de alimentos), interacciones farmacológicas, como así mismo, aspectos afectivos y social de la interacción paciente-enfermero o enfermera. Para este último aspecto, el estudiante de enfermería debía tener un trato amigable, respetuoso y empático con su paciente, explicar en términos simples y sencillos la patología, el uso adecuado de la terapia farmacológica y promover la adhesión al tratamiento para lograr un mejor estado de salud.

Posterior a cada dramatización, se realizó una evaluación crítica por parte de los pares de los aspectos farmacológicos, así como de los aspectos éticos y morales del rol del profesional de enfermería. Terminadas las dramatizaciones en el grupo experimental y analizados los casos clínicos en los grupos control, se realizó la medición de conocimientos. Se realizaron 2 test grupales, cada uno al finalizar cada sesión de trabajo y una prueba global (individual) al finalizar la asignatura. Ambas evaluaciones se aplicaron tanto al grupo experimental, como a los controles.

**Tabla 2** Distribución del promedio de las calificaciones obtenidas por cada grupo con desviaciones estándar por grupos y por tipo de calificación y con contraste multivariado

	GC1 (n <sub>1</sub> = 32)	GC2 (n <sub>1</sub> = 32)	GE (n <sub>1</sub> = 32)	Contraste multivariado por grupos <sup>a</sup> (lambda de Wilks)					
				$\Lambda$	F	df	Error	p	$\eta^2$
Test de salida	(6,39, 0,29)	(5,71, 0,72)	(6,81, 0,26)	0,45	13,74	4	112	0	0,29
Prueba global	(4,39, 0,85)	(4,34, 0,70)	(4,58, 0,69)						

GC1: grupo control 1; GC2: grupo control 2; GE: grupo experimental.

<sup>a</sup> Se reporta solamente el contraste multivariado significativo

Los test grupales consistieron en preguntas abiertas sobre casos clínicos (un test cada 2 casos clínicos); estos fueron resueltos en grupo formados por 4 estudiantes. Los test se elaboraron con 4 casos clínicos de características similares a los utilizados en juego de roles, cada caso clínico contenía 5 preguntas de desarrollo.

En el test, el grupo debía elegir una de las 4 historias clínicas para resolver (**Material adicional**). La prueba global se aplicó al finalizar la asignatura (decimoséptima semana) y se estructuró considerando los conceptos aprendidos en el análisis de casos clínicos, similares a los utilizados en juego de roles (grupo experimental) o como estudio de caso (grupo control). Esta medición de conocimiento permitió comparar las calificaciones entre los grupos control y experimental, para observar el posible efecto del juego de roles en el aprendizaje individual de los estudiantes y, en definitiva, en su rendimiento académico.

### Análisis cualitativo

Con el fin de caracterizar la percepción de los estudiantes expuestos a la técnica de juego de roles, al grupo experimental se le aplicó una encuesta. La encuesta fue estructurada utilizando el método Delphi. El comité de expertos estuvo formado por profesores (n = 11) de la Universidad de Concepción. La encuesta fue formulada considerando 3 dimensiones:

- Grado de satisfacción de los estudiantes frente a los aspectos que fueron evaluados. Con el fin de determinar el grado de satisfacción, se utilizó una escala Likert de 5 puntos, cubriendo desde: 1, nada satisfecho, hasta 5, totalmente satisfecho.
- Grado de acuerdo frente a los aspectos que fueron evaluados. Con el fin de determinar el grado de acuerdo, se utilizó una escala Likert de 5 puntos, cubriendo desde 1, totalmente en desacuerdo, hasta 5, totalmente de acuerdo.
- La visión personal del estudiante frente su percepción de la estrategia utilizada. Con el fin de determinar la percepción del estudiante, se utilizaron valoraciones dicotómicas de sí y no.

### Análisis cuantitativo

Los datos fueron analizados cuantitativamente a través de un análisis multivariante de la varianza de una vía utilizando la versión 20 del paquete estadístico SPSS<sup>TM</sup>. Los supuestos

para realizar este análisis (i.e., variables dependientes continuas, independencia en los grupos, independencia en las observaciones, tamaño de muestra adecuada, *no outliers* univariados, normalidad de las variables dependientes con respecto a cada grupo, homogeneidad de las matrices de varianza, no multicolinealidad en las variables dependientes) fueron confirmados antes de realizar el análisis.

### Consideraciones éticas

El total de la muestra de estudiantes accedió a participar en este estudio, previo a su autorización con consentimiento informado. La encuesta fue respondida en forma anónima y voluntaria por la submuestra de estudiantes del grupo experimental.

## Resultados

### Resultados cuantitativos

En la **tabla 2** se muestra la distribución del promedio de las calificaciones obtenidas por cada grupo en escala 1 a 7 y sus desviaciones estándar asociadas, presentadas en pares ordenados, por grupos y por tipo de calificación (i.e., test de salida o prueba global). El promedio de las calificaciones obtenidas por cada grupo fue considerado, en esta investigación, como una medida del rendimiento estudiantil.

En la **tabla 2** se puede apreciar que el grupo experimental presentó un rendimiento académico superior tanto en el test de salida y como en la prueba global. No obstante, y con el fin de comparar estadísticamente diferencias en el rendimiento académico de los estudiantes expuestos y no expuestos a la técnica de juego de roles por grupos y por tipo de calificación, se realizó un análisis multivariante de la varianza de una vía (MANOVA). Los test estadísticos de contrastes multivariados dan cuenta para cada grupo de una diferencia estadísticamente significativa en el rendimiento académico de los estudiantes, basada en el tipo de prueba,  $F(4, 182) = 13,74$ ,  $p < 0,0005$ , Wilks  $\Lambda = 0,450$ , parcial  $\eta^2 = 0,29$ . Para determinar cómo las calificaciones de los test de salida y prueba global difieren en los grupos, la prueba de efectos intersujetos del análisis MANOVA reportó que solamente el test de salida presentó un efecto significativo en los grupos control y experimental ( $F[2, 92] = 43,84$ ,  $p < 0,0005$ ; parcial  $\eta^2 = 0,49$ ). Finalmente, un post hoc análisis (DHS de Tukey) a nivel de test de salida reveló que —para estos datos— existe una diferencia significativa en las calificaciones promedios entre los 3 grupos; es decir, entre grupo

**Tabla 3** Aspectos evaluados en la dimensión grado de satisfacción

Satisfacción con:	Escala <sup>a</sup>				
	1	2	3	4	5
La metodología utilizada para aprender el tema analizado				3	97
La función del tutor como guía del aprendizaje					100
La función del estudiante en el desarrollo de esta actividad, ya que motivo el tener mayor responsabilidad de su propio aprendizaje				16	84
El trabajo en equipo ya que ayudó a desarrollar la actividad y a la resolución del problema planteado			3	3	94
La evaluación debido a relación con la metodología de trabajo utilizada				12	88
El tiempo asignado a esta actividad, el que fue adecuado para resolver los problemas planteados				3	97

Criterios de valoración: 1, nada satisfecho; 2, poco satisfecho; 3, medianamente satisfecho; 4, muy satisfecho y 5, totalmente satisfecho.

<sup>a</sup> Porcentaje de estudiantes que optó por cada criterio de valoración.

**Tabla 4** Aspectos evaluados en la dimensión grado de acuerdo

Aspectos a evaluar	Escala <sup>a</sup>				
	1	2	3	4	5
La estrategia de enseñanza fue acorde con el problema que se debía resolver				12	88
La estrategia de trabajo utilizada permite abordar los problemas planteados de una mejor manera				6	94
Los problemas a resolver se relacionan con el quehacer de mi profesión				3	97
La herramienta de evaluación está relacionada con la estrategia de enseñanza utilizada				6	94
El trabajo en equipo favoreció el aprendizaje y el desarrollo del problema planteado			3	6	91

Criterios de valoración: 1, totalmente desacuerdo; 2, poco desacuerdo; 3, medianamente de acuerdo; 4, de acuerdo y 5, totalmente de acuerdo.

<sup>a</sup> Porcentaje de estudiantes que optó por cada criterio de valoración.

control 1 y grupo control 2 ( $p = 0,000$ ), grupo control 1 y grupo experimental ( $p = 0,002$ ), grupo control 2 y grupo experimental ( $p = 0,000$ ).

## Resultados cualitativos

Para la obtención de información acerca de la visión de los estudiantes frente al uso de juego de roles, se realizó una encuesta para evaluar la percepción frente a la metodología utilizada.

La información recabada de las [tablas 3-5](#) muestran que los estudiantes se manifiestan totalmente satisfechos por la metodología utilizada, la función del tutor, el trabajo en equipo, la herramienta de evaluación utilizada, y el tiempo asignado para esta actividad. Así mismo, del análisis de la encuesta y de los comentarios de los estudiantes, se puede observar que existe un alto grado de satisfacción asociado a que esta herramienta les entrega la posibilidad de resolver problemas simulados similares a los que enfrentarán en su quehacer profesional uniendo no solo su capacidad

intelectual sino además el aspecto social del personal de enfermería.

## Discusión y conclusión

La literatura da cuenta que el juego de roles es una técnica de aprendizaje activo que favorece el desarrollo de habilidades de comunicación relacional y que permite movilizar conocimientos teóricos en la dramatización de situaciones similares a las que estudiante enfrentará en su quehacer profesional.

Resultados cuantitativos de esta investigación dan cuenta que si bien el rendimiento académico de los estudiantes en el grupo experimental fue superior, diferencias estadísticas significativas en las calificaciones de los estudiantes no pueden ser atribuidas al tratamiento de juego de roles *per se*, ya que solo se observaron diferencias estadísticas en los test de salida. No obstante, y aunque la calificación promedio de la prueba final fue muy similar en los 3 grupos, el número de estudiantes reprobados (calificación menor a 4) en el grupo experimental fue



**Tabla 5** Aspectos evaluados de la visión del estudiante de la estrategia utilizada

Esta estrategia de enseñanza	Sí <sup>a</sup>	No <sup>a</sup>
1. Me motivó a estudiar	100	
2. Me ayudo a trabajar en forma cooperativa con mis compañeros	100	
3. Favoreció mi capacidad de análisis	100	
4. Estimuló mi capacidad de resolver problemas	100	
5. Estimuló mi aprendizaje	97	3
6. Perjudicó mi aprendizaje en otras asignaturas porque es muy demandante		100
7. Me tomó más tiempo que otras actividades prácticas	12	88
8. Me ayudó a obtener buen rendimiento académico	97	3
9. Me gustaría utilizar esta estrategia más seguido en esta asignatura	100	

Criterios de valoración: responde afirmativamente (sí) o negativamente (no) frente a los siguientes enunciados.

<sup>a</sup> Porcentaje de estudiantes que optó por cada criterio de valoración.

considerablemente menor que en los grupos control. Lo anterior podría dar cuenta de la relación entre el alto grado de satisfacción de los estudiantes con la metodología utilizada y su proceso autónomo de aprendizaje. En este sentido, el juego de roles podría considerarse como una herramienta eficaz que posibilita al estudiante enfrentarse a situaciones muy similares a la realidad a la que está próximo a acceder.

Estos resultados van en la línea con datos publicados por otros autores<sup>11</sup>, que reportan que el uso de juego de roles, en un curso de enfermería psiquiátrica, mejoró la comunicación de los estudiantes y les ayudó a integrar la teoría y la práctica de la enfermería psiquiátrica, además el juego les permitió hacer frente a la ansiedad, el miedo y las dudas, antes de enfrentar futuras situaciones de cuidado de la vida real.

En el presente estudio, la experiencia de la aplicación de juego de roles fue satisfactoria y los estudiantes disfrutaron su trabajo, como también de la técnica utilizada para su enseñanza. No solo los *actores* participaron en cada dramatización, los espectadores de cada actuación, fueron certeros y críticos en el quehacer de sus futuros colegas, corrigiendo y sugiriendo mejoras en el actuar de sus pares. En este sentido, los resultados cualitativos indican que el juego de roles logró minimizar la dicotomía existente entre teoría y práctica, y permitió asimilar los conocimientos adquiridos contribuyendo a mejorar la dinámica de comunicación. Del mismo modo, cabe señalar la gran aceptación por parte de los estudiantes de la metodología de juego de roles para aprender (véanse las [tablas 3-5](#)).

Un aspecto importante a destacar es el compromiso y responsabilidad de los estudiantes frente a los casos trabajados en juego de roles, no solo por la situación en particular que dramatizaron, sino también por el trabajo presentado por sus compañeros. Datos similares han sido reportados por Chan<sup>14</sup> y Manzoor et al.<sup>15</sup>, quienes indicaron que el juego de roles promovió el pensamiento crítico de los estudiantes y les permitió reflexionar sobre el tema a lo largo de la observación de los roles de los otros grupos, así como también fueron capaces de identificar las necesidades y los sentimientos de los pacientes través de la interacción con los miembros del grupo como un participante activo.

No obstante, los resultados obtenidos en esta experiencia deben ser analizados con cautela, pues el hecho de no encontrar diferencias significativas en la prueba global tal vez nos sugiere utilizar el juego de roles por un tiempo más prolongado para determinar, por ejemplo, cómo se van apropiando de los conceptos al pasar más tiempo pensando en el material de clase. Por otro lado, estos resultados se pueden atribuir a que esta prueba fue aplicada de modo individual a los estudiantes y no en grupo como sucedió con el test de salida, en este caso los estudiantes discuten y analizan críticamente los contenidos de clase. Por lo tanto, sería conveniente aplicar ambas pruebas de modo individual o bien decidir por un solo instrumento. Cautelando de este modo el mayor control de esta variable. En cuanto a las limitaciones que plantea este trabajo, se debe indicar que el hecho de que la información sobre el rendimiento académico fue obtenida mediante 2 instrumentos, uno aplicado de modo grupal y el otro individual, genera una disparidad en los resultados, lo que dificulta su interpretación. En futuras investigaciones sería conveniente utilizar un solo instrumento que midiera la variable rendimiento académico. Por otra parte, futuros estudios podrían utilizar esta estrategia de enseñanza para evaluar la implicancia en las actitudes hacia la disciplina, en este caso hacia la farmacología en un diseño de pretest y postest con grupo control y experimental, y analizar la relación entre las variables estudiadas en este trabajo con el objetivo de conocer en qué sujetos es más alta la relación entre dichas variables y el rendimiento.

En conclusión, la relevancia de este estudio se relaciona con la utilización de juego de roles como una alternativa de enseñanza. La evidencia cualitativa recolectada en este estudio confirma que es posible innovar con impacto positivo en la satisfacción estudiantil.

Las implicancias de este estudio se relacionan con la entrega de una alternativa de enseñanza que facilita la oportunidad de fomentar la retroalimentación de los saberes por parte de los compañeros, analizar la reacción de los estudiantes y las respuestas en el contexto de situaciones de la vida real. Finalmente, esta técnica tiene que ser ponderada en su efectividad con más estudios que provean un cuerpo de evidencia robusto para su utilización en la asignatura de farmacología.

## Financiación

Proyecto de docencia N° 17-012. Universidad de Concepción Chile.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A Oliberto Sánchez Ramos, por su apoyo en la ejecución de este trabajo.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.edumed.2018.07.001](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.07.001).

## Bibliografía

- Juan LC, Cibanal L, Sánchez MCA, Balsa MCC. Técnicas de comunicación y relación de ayuda en ciencias de la salud. Madrid: Elsevier; 2003.
- Gefaell C.V. Comunicación terapéutica en enfermería, Barcelona, 2007.
- Maldonado ADA. La comunicación en la relación de ayuda al paciente en enfermería: saber qué decir y qué hacer. RECS. 2012;3:147-57.
- Carbajal AÁR. Reseña de «Estrategias docentes para un aprendizaje significativo» de Frida Díaz Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas. TEDUCAR. 2005;6:397-403.
- Sanfey AG. Social decision-making: Insights from game theory and neuroscience. Science. 2007;318:598-602.
- Carballo R, editor. Aprender haciendo. Guía para profesores. II Encuentro sobre experiencias grupales innovadoras en la docencia universitaria; 2006; Centro de estudios Superiores Felipe II, Campus Aranjuez, Universidad Complutense, Madrid 26-27 de Jun del 2006.
- De Miguel M. Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del espacio Europeo de Educación Superior. EMIPAL. 2006;20:71-91.
- Ausubel DP. Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. Trillas E, editor. Ciudad de México: Trillas;1976.
- Gaete-Quezada RA. El juego de roles como estrategia de evaluación de aprendizajes universitarios. Revista Educación y Educadores. 2011;14:289-307.
- DeNeve KHM. Role play simulations: The assessment of an active learning technique and comparisons with traditional lectures. Innovative Higher Education. 1997;21:231-46.
- Dawood E. Nursing students' perspective about role —Play as a teaching strategy in psychiatric. JNEP. 2013;4:38-48.
- Krain MLJ. Building knowledge? Evaluating the effectiveness of the global problems summit simulation. ISP. 2006;7:395-407.
- Howes EV, CruzBárbara C. Role-playing in science education: An effective strategy for developing multiple perspectives. JESE. 2009;21:33-46.
- Chan ZC. Role-playing in the problem-based learning class. Nurse Educ Pract. 2012;12:21-7.
- Manzoor I, Mukhtar F, Hashmi NR. Medical students' perspective about role-plays as a teaching strategy in community medicine. JCPSP. 2012;24:222-5.
- Porter A. Role-playing and religion: Using games to educate millennial. TTR. 2008;11:230-5.