

# El juego de rol: aportes de la educación universitaria a la cultura de la paz

Liliam Palomeque-Forero<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Química, Carrera 45 N° 26-85, 451/ 302-4, Bogotá D. C., Colombia. Correo electrónico: lapalomequef@unal.edu.co

## Role-play: higher education contributions to peace culture

### ABSTRACT

The main objective in this work was to analyze the acceptance and response regard a socio-scientific issue using a role-playing game as classroom strategy in a general chemistry college course. Students participate in a game with five randomly assigned roles; during exercise, they had to assume different positions and points of view and present their ideas about the subject: “genetic modified crops”. Acceptance of the activity was evaluated with an online survey that included multiple choice and open questions. Participants greeted positively the strategy classroom and discovered the personal skills necessary to face and deal with points of view different from their own that they encountered in conversations and explanations. This kind of exercise could be extremely useful at all levels of education, including at the university level, concerning the current need and relevance of a culture of dialogue and acceptance of diversity of thought.

**Keywords:** peace culture, role-play, GM crops.

**Editor:** Hernández Fernández, J.

**Citation:** Palomeque, L. (2016). El juego de rol: aportes de la educación universitaria a la cultura de la paz. *Revista Mutis* 6(1), 64-72, doi: <http://dx.doi.org/10.21789/22561498.1113>

**Received:** February 29, 2016. **Accepted:** April 5, 2016. **Published on line:** May 31, 2016.

**Copyright:** ©2016 Palomeque, L. This is an open-access article, which permits unrestricted use, distributions and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Competing Interests:** The authors have no conflict of interest.

### RESUMEN

El objetivo principal del presente trabajo fue analizar la aceptación de un juego de rol diseñado como estrategia de aula para discutir un tema sociocientífico en un curso universitario de química general. Los estudiantes participaron en un juego con cinco roles asignados aleatoriamente; durante el ejercicio, debieron asumir diferentes posiciones y puntos de vista y exponer sus ideas sobre el tema: “cultivos transgénicos”. La aceptación de la actividad se evaluó con una encuesta en línea que incluyó escogencia múltiple y preguntas abiertas. Los participantes acogieron positivamente la estrategia de aula y descubrieron por sí mismos habilidades personales necesarias para afrontar conversaciones en las que surgen diversas explicaciones, justificaciones y opiniones, que pueden re-



sultar contrarias a las propias. Este tipo de ejercicios puede ser de gran utilidad como parte del proceso de formación en el ámbito universitario, a propósito de la actual necesidad y pertinencia de una cultura basada en el diálogo y la aceptación de la diversidad de pensamiento.

**Palabras clave:** cultura de paz, juego de rol, transgénicos.

## INTRODUCCIÓN

### La cultura de la paz

En un país como Colombia que ha vivido intermitentes aproximaciones a la finalización del conflicto armado, se han investigado y establecido metodologías, elementos constitutivos, definiciones y estrategias hacia la generación de las condiciones adecuadas para que la sociedad disfrute de escenarios pacíficos duraderos. La cultura de la paz se soporta en dos ejes fundamentales: la educación y la sociedad civil (Poveda-Villafaña, 2014). Las situaciones que se prevén durante el posconflicto incluyen, por una parte, la capacidad para resolver conflictos, y por otra las acciones de tipo restaurativo, como el perdón, la prevención y la sanación. La cultura de la paz se define, además, como “todas aquellas prácticas que se desarrollan en diferentes contextos y que van encaminadas a incidir sobre los sujetos para desaprender juicios, actitudes, valores y relacionamientos que originan actos y manifestaciones violentas” (Poveda-Villafaña, 2014). Cuando se plantean las necesidades para una sociedad en paz después de tantos años de violencia, también se establecen como prioritarias aquellas acciones enfocadas al reconocimiento de semejanzas y diferencias, y a preguntarnos como país y como sociedad, por la manera de asumir estas diferencias, y por el modo como se resuelven y se tratan los conflictos cotidianos. Es importante reconocer que deben hacerse cambios y, como lo establecen los autores Guerra y Plata, ser conscientes de que esta nueva situación “pone a nuestra sociedad en la necesidad de recuperar esa propiedad de las culturas de aprender a aprender y de corregir, para pasar al círculo virtuoso de una sociedad orientada al diálogo, el desarrollo humano, la inclusión y la participación”. Uno de los ejes principales de la cultura de la paz es el diálogo como “medio de solución de las diferencias”, ya que propicia

el desarrollo humano y social. Lo anterior “demanda esfuerzos en la educación y transformaciones en el mundo de la cultura” (Guerra & Plata, 2005).

La educación es, entonces, una de las principales estrategias para evitar el resurgimiento de los conflictos, una vez lograda la paz. La educación permite la reconstrucción socioeconómica, y es a través de ella que se inculcan nuevos valores sociales y democráticos. Su potencial para enseñar nuevas actitudes, habilidades y comportamientos, y para reducir polarizaciones económicas sociales y étnicas, es alto, indiscutible y valioso. Los colegios, y en general todo el sistema educativo, deben desempeñar un papel constructivo en las sociedades del posconflicto, considerando que en las aulas se aprende sobre la vida, se amplía la mente y se comprende la diversidad del mundo (Márquez, 2013). De hecho, las acciones de cooperación enfocadas al desarrollo en sociedades en posconflicto, incluyen la educación como un factor que contribuye a minimizar conflictos internos y al mantenimiento de la paz (Cilliers & Mbadlanyana, 2010). Los gastos de inversión y la capacidad de un Estado de administrar adecuadamente los recursos y generar impacto social en una situación de posconflicto, están relacionados con la provisión de derechos como la salud y la educación (Rodríguez, 2010).

El desarrollo de habilidades relacionadas con la cultura de la paz, no parecería tener cabida en campos como la química y su enseñanza, pero resulta oportuno y pertinente en la totalidad de las acciones de la escuela, a todos los niveles. La adquisición de competencias relacionadas con las interacciones entre la ciencia y la sociedad o, simplemente, aquellas que son útiles para la comunicación entre los individuos, incluyen el diseño de nuevas acciones en las aulas, y es deber de los educadores permitir espacios abiertos al diálogo, a la solidaridad, a la convivencia y a la libre expresión de opiniones y argumentos. Las estrategias que incluyen espacios de participación también mejoran las capacidades para ponerse en el lugar de los demás, para interactuar, mediar, compartir, opinar y reflexionar y, en últimas, propician el desarrollo de pensamiento crítico (Arias & Palomeque, 2013).

## Juegos de rol y la enseñanza de las ciencias naturales

El juego es un integrante habitual del desarrollo humano, que se diluye a medida que se avanza en edad; no obstante, se ha identificado la importancia que este tiene en la vida de las personas, de la cual no se exime la formación en la universidad, dado que se trata de una etapa importante en la vida de muchos seres humanos; gracias a los juegos la gente tiende a recordar experiencias positivas, y los estudiantes son propensos a retener las lecciones que han aprendido a través de ejercicios interactivos debido al disfrute experimentado. Estos ejercicios además de ser educativos ayudan a captar la atención de los estudiantes y a motivarlos (Shaw, 2004).

Los juegos de rol han sido empleados como estrategia de aula, sobretodo en escuelas de negocios o programas de psicología. Han sido aprovechados en diferentes niveles educativos porque permiten descubrir y compartir múltiples perspectivas, al explorar temas ecológicos y sociales, por ejemplo. Son un ejercicio útil para el entendimiento de las implicaciones políticas y sociales de las decisiones que se toman en la sociedad, y para revisar los diferentes puntos de vista de la ciencia y de los científicos (Howes & Cruz, 2009). En algunos esquemas de juego los participantes resuelven situaciones o problemas, para avanzar o ganar objetivos. Los juegos acarrearán alta carga cultural y social, a la vez que aseguran espacios para repensar los estereotipos poniéndolos como elemento de análisis dentro del aula al abordar una realidad. Se recomienda que los juegos se planteen de tal manera que las etapas de análisis, argumentación, discusión y debate, estén seguidas de las debidas conclusiones y puntos finales de acuerdo. En general, la participación en los juegos favorece adelantos en expresión corporal y oral, habilidades de raciocinio rápido, capacidad de interpretación y, dependiendo de la actividad, capacidad de escritura (Dias-Cavalcanti & Barbosa-Soares, 2009). Las actividades que propician la generación de reacciones frente a otros en circunstancias emocionales, pueden además estimular la creatividad, la conciencia comunal, el crecimiento personal (Dinapoli, 2009), las habilidades para el trabajo en grupo, la resolución de problemas y conflictos, la toma de decisiones y la dirección de sistemas complejos (Ortiz-de-Urbina Criado, Medina Salgado, & De La Calle Durán, 2010). Los juegos de rol espontáneos o pre-

parados con anterioridad, generan entusiasmo e interés en los participantes, y aunque se propusieron inicialmente para alcanzar objetivos en el aprendizaje de teoría económica, por ejemplo, se han extendido y empleado en otras disciplinas. Dentro de los juegos se incluyen los debates, controversias cooperativas, actuaciones dramáticas y aeróbicos mentales, entre otros (DeNeve & Heppner, 1997). También se han encontrado resultados interesantes con el empleo de juegos de rol para mejorar la comprensión sobre la ciencia y la naturaleza de la ciencia como parte del proceso de alfabetización científica y tecnológica (Vázquez-Alonso, Aponte, Monassero-Mas, & Montasano, 2014); estos autores, en particular, han planteado el abordaje de un tema específico y muestran el análisis de las evidencias de la mejoría en la comprensión de la temáticas, con buenos resultados en cuanto a la visión crítica equilibrada. En el aula de enseñanza de la química se encuentran exploraciones que registran mejoras relacionadas con la responsabilidad y los métodos de estudio independiente. En química los juegos son un modo de interactuar de manera cercana con modelos de roles de la vida real, generando el reto de aplicar los conocimientos disciplinares del área en una sociedad tecnológicamente compleja, donde las soluciones a los problemas no siempre son sencillas o predecibles (Trumbore, 1974). También se encuentran en esta área propuestas que incluyen el uso de juegos elaborados en los que se plantea una situación-problema relacionada con química, sobre la cual se deben evaluar las soluciones, complicaciones e implicaciones ambientales y de seguridad; los estudiantes asumen el reto a manera de "misión". Los resultados de estas propuestas didácticas demuestran la utilidad de las actividades lúdicas para el desarrollo de "destrezas, habilidades y estrategias". Los juegos, en general, favorecen "la sociabilidad, desarrollan la capacidad creativa, crítica y comunicativa del individuo" (Morelli & Hernández, 2014). En el mismo sentido este tipo de actividades "permiten al jugador (estudiante) una organización de ideas de tal suerte que pueda extraer aquellas consideradas como fundamentales para relacionarlas con otras situaciones, haciendo que el aprendizaje sea significativo, situación que contribuye a una formación profesional más integral" (Barbato, 1999). A través de los juegos se promueve un enfoque de aprendizaje profundo y holístico que requiere que los estudiantes interactúen y colaboren para completar una tarea asignada. El contexto del juego de rol requiere que los estudiantes

adopten perspectivas diferentes y piensen reflexivamente sobre la información que representa el grupo, beneficios estos que conectan, de modo indiscutible, esta metodología con la obtención de aprendizaje significativo en la docencia universitaria (Schaap, 2005). El juego de rol tiene múltiples motivaciones para los estudiantes entre las que se mencionan: asumir ideas y posiciones distintas a las propias, trabajo en equipo, empoderamiento en la toma de decisiones en el juego, mayor compromiso con la asistencia a clases; todo lo anterior se transforma en razones poderosas por las cuales un docente debiera considerar la posibilidad de incorporar a su aula este tipo de metodologías (Porter, 2008). Los juegos de rol, en general, propician espacios de discusión, promueven el trabajo en equipo, generan entusiasmo e interés en los educandos y desarrollan en ellos conciencia sobre sus sentimientos y los sentimientos de los demás. “El juego de rol es una herramienta de participación activa del alumno, que facilita el aprendizaje cooperativo y que, además, demuestra ser más efectiva que los métodos tradicionales para la formación en competencias” (Ortiz-de-Urbina Criado, M.; Medina Salgado, S.; De La Calle Durán, C., 2010). Las debilidades que poseen los juegos de rol como estrategia de enseñanza se relacionan con su limitada utilidad, el difícil uso con población de personas mayores con poca o ninguna educación formal y dificultades de los participantes para concluir y extrapolar las situaciones trabajadas (Arias & Palomeque, 2013).

### Uso de temas sociocientíficos en el aula

Es ya conocido el uso deliberado de temas sociocientíficos en el aula (SSI, sigla por su nombre en inglés: Socio-Scientific Issues) que promueven el diálogo, la discusión y el debate. En general se eligen temas controversiales que conllevan algún grado de razonamiento moral o de evaluación de elementos éticos, para finalmente llegar a la resolución de preguntas o cuestiones propuestas. La intención además, es que este tipo de ejercicios tenga algún significado en la experiencia personal de los participantes y que se requiera el uso de evidencias y conocimientos científicos sólidos sobre el tema planteado (Zeidler, D.L.; Nichols, B.H., 2009) (Zeidler, Sadler, Applebaum, & Callahan, 2009).

## METODOLOGÍA

### Características del curso y participantes

El trabajo se realizó con estudiantes de pregrado del Programa de Química, (Facultad de Ciencias) inscritos en una asignatura denominada Química Fundamental; esta asignatura es la que introduce a los estudiantes del Programa en el lenguaje y conceptos fundamentales de esta ciencia; además de los objetivos académicos, se busca generar identidad con la profesión y que los novatos entiendan los alcances de los estudios que comienzan. La asignatura tiene espacios para la discusión sobre la química y su relación con otras ciencias, sobre la química en la cotidianidad y sobre los avances actuales; cuenta con asesorías especiales por parte de expertos en psicología y consejería estudiantil con lo que se pretende asistirlos para que generen mejores métodos de estudio, para que desarrollen habilidades de expresión oral y escrita, y para favorecer una adecuada adaptación a la vida universitaria; todo lo anterior tiene como objetivo disminuir la deserción en el primer año. Todos los estudiantes (25 en total), inscribieron la asignatura por primera vez. Su promedio de edad fue 17 años. El 16 % eran mujeres y el 84 % hombres.

### Metodología de la clase con juego de rol

Se recomendaron lecturas sobre el tema “cultivos genéticamente modificados”, tomando como base artículos de divulgación científica que presentaban la información desde varios puntos de vista y que contenían cifras y datos sobre la situación del tema en Colombia (Chaparro-Giraldo, 2011) (Vélez, 2011). Los estudiantes hicieron las lecturas previamente. Al iniciar la sesión, participaron en un sorteo para formar grupos de 5 personas. El problema planteado fue: ¿qué piensa de los cultivos transgénicos? Cada una de las personas del grupo asumió un rol específico, asignado aleatoriamente. Los roles fueron: a) periodista; b) consumidor; c) productor de semillas para cultivos transgénicos; d) agente de control gubernamental, y e) campesino/indígena. Durante la sesión, cada estudiante participó en la discusión grupal defendiendo o rechazando los cultivos de este tipo, según el rol asignado y su opinión personal; el rol fue cambiado una vez, aleatoriamente, al interior del grupo, de modo que cada persona tuvo que argumentar desde dos puntos de vista. Después de la discusión al interior de cada equipo, se hicieron grupos con las personas

del mismo rol y siguieron argumentando. En la última parte de la sesión, se escogió un representante de cada rol y se socializaron las diferentes posiciones relatando cuáles habían sido las opiniones discutidas y cómo se había logrado llegar a las conclusiones de la jornada. La aceptación de la actividad se evaluó con el uso de una encuesta de percepción con preguntas de escogencia múltiple y preguntas abiertas. El análisis de la aceptación de la actividad se constituye en uno de los principales propósitos del presente trabajo. Las respuestas dadas a las preguntas se expresan como porcentaje. Las respuestas dadas a las pregun-

tas abiertas se organizaron como nubes de palabras con preponderancia dada por el tamaño de letra.

## RESULTADOS Y ANÁLISIS

### Resultados de la encuesta

Los estudiantes respondieron una encuesta de opinión sobre la actividad en la que se examinaban las experiencias vividas durante el juego y la opinión que les merecían. Las preguntas y respuestas de la encuesta se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Preguntas de la encuesta aplicada y respuestas obtenidas.

Pregunta	Si (%)	No (%)
Me sentí cómodo trabajando en grupo durante el juego de rol	92	8
Siento que conocí mejor a mis compañeros durante la actividad: juego de rol	92	8
El juego de rol me generó ansiedad	8	92
Me gustó la idea de participar en un juego de rol en clase	100	0
Me parecen interesantes los ejercicios de clase sobre temas controversiales	92	8
Las instrucciones del juego fueron claras y suficientes	92	8
Le conté a mis familiares o amigos cercanos que había participado en un juego de rol en la clase de química	40	60
Pude expresar mis opiniones fácilmente según los roles asignados	68	32

Las respuestas dejan ver que el juego fue bien acogido. No generó especial angustia, confusión o incomodidad. Al parecer, según lo observado en el aula y según las respuestas dadas, la actividad generó interés y satisfacción. No se notó especial impacto fuera del aula, aunque esto podría deberse a que la encuesta se aplicó el mismo día de la actividad, de manera que pudo no haber tiempo suficiente para que la comentaran en su entorno social cercano. Casi todos los participantes expresaron fácilmente sus opiniones, según los roles, aunque, se notó que la personalidad definía de cierto modo la participación o uso continuo de la palabra. La dinámica del juego se entendió con facilidad. La percepción sobre un mejor conocimiento de los compañeros de aula (92% respondieron que conocieron mejor a sus compañeros) es un logro importante en el proceso formativo y de autoconocimiento en el que se basa el esquema general del curso.

Además de los cuestionamientos expuestos en la tabla 1, se hicieron tres preguntas abiertas. La primera pregunta abierta fue: "Proponga otros temas que crea de interés y que pudieran trabajarse con esta metodología de clase", con lo cual se buscaba encontrar qué es personalmente relevante para los estudiantes y en qué están pensando; esto es un importante punto de partida para comprender los intereses particulares del grupo de alumnos (Zeidler & Nichols, 2009) y los posibles direccionamientos que, a futuro, pudieran hacerse en otras clases guiadas con metodologías como la aplicada en el presente trabajo o similares. Los temas más sugeridos se muestran en la tabla 2; los temas más populares fueron los relacionados con contaminación, educación y combustibles.

**Tabla 2. Temas propuestos por los estudiantes para futuros juegos de rol.**

Contaminación
Educación
Combustibles
Guerras químicas – Armamento químico
Sobrepoblación
Energías renovables
Minería
Medicina: cáncer – eutanasia
Violencia en la ciudad
Problemas sociales de la propia universidad

Los dos siguientes cuestionamientos para responder abiertamente (“Según su criterio, ¿cuáles habilidades personales se desarrollan mediante estos ejercicios de aula?” y “Escriba las tres principales conclusiones que le han quedado en claro sobre el tema *cultivos transgénicos*, después de la actividad”), se analizaron generando nubes de palabras en el programa de uso libre “Wordle” (© 2013 Jonathan Feinberg); las nubes dan mayor importancia a las palabras que apa-

recen con mayor frecuencia en el texto de origen. Las imágenes 1 y 2 (creadas en <http://www.wordle.net/create>), muestran el resultado obtenido al analizar las respuestas de los estudiantes que participaron en el juego de rol.

En la figura 1 se nota que la percepción sobre las principales habilidades afianzadas con la metodología, tienen que ver con la argumentación y las habilidades para escuchar y pensar de manera crítica. Se destacan palabras de especial evocación como: expresar, comprender, respetar, comunicar. Aparecen referencias a la tolerancia, la adaptación, la seguridad, el autocontrol, los acuerdos, y otras acciones como convencer y concluir. Un resultado importante obtenido con la aplicación del juego fue que los estudiantes fueron quienes establecieron, por sí mismos, las bondades del uso del juego, encontrándose que las principales habilidades que se buscaban fortalecer fueron las que ellos descubrieron al analizar su propia experiencia. Sobre este punto en particular, además de los resultados encontrados en las respuestas a la encuesta, el trabajo en el aula demostró que todos los estudiantes asumieron bien sus papeles y entendieron el objetivo del juego, exponiendo gran capacidad para la toma de decisiones grupales democráticas, el fomento de los valores humanos y el fortalecimiento de habilidades relacionadas con la inteligencia emocional.



**Figura 1. Habilidades personales.**

En la figura 2 resalta las palabras más empleadas al concluir sobre el juego empleado en el aula. Se nota la aparición de palabras con especial significado como: Colombia, acuerdo, beneficios, información, naturaleza, tecnología, correcto e incorrecto. La palabra corrupción llama la atención porque, justamente, una gran conclusión en el aula fue la necesidad de mantener incorruptibles los entes de control que garantizan el cumplimiento de las

regulaciones y normas, y tienen un papel de especial importancia al asegurar que la población esté bien informada. La referencia a los indígenas y campesinos fue recurrente, lo que puede interpretarse como un buen resultado ya que, al parecer gracias al juego, se toma conciencia de los intereses, necesidades, derechos y problemáticas de estos grupos sociales tan alejados de la realidad citadina de los jóvenes.

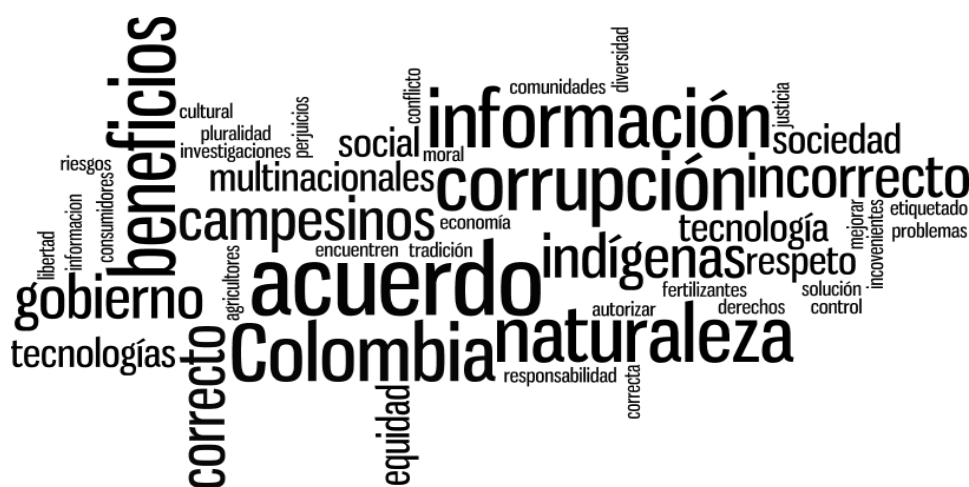


Figura 2. Conclusiones.

### Observaciones en el aula

Durante el juego, el investigador tomó notas a manera de diario de campo; los principales resultados del análisis de la dinámica del aula durante el juego, se muestran a continuación: las personas más tímidas, aunque lograban con mayor dificultad exponer y mantener sus ideas, lo conseguían satisfactoriamente. Los estudiantes menos informados también mostraron cierta dificultad para defender sus puntos de vista. El cambio de rol generó un reto diferente porque en la segunda parte del debate se podía estar en una posición contraria a la que se había respaldado al comienzo. Los roles como ama de casa y campesino/indígena, mostraban dos posibilidades, a favor y en contra, según la opinión personal o las concepciones creadas sobre el tema. El rol de agente de control gubernamental se notó especialmente difícil de asumir porque, en repetidas ocasiones, la culpa de la desinformación o de los problemas ambientales, sociales, económicos o de seguridad alimentaria, recaía sobre este rol; los estudiantes fueron especialmente críticos frente al papel de los dirigentes y entes reguladores. La mayoría de los estudiantes mostraron una asombrosa madurez en el manejo del tema; estaban bien informados, eran críticos y sus argumentos eran coherentes y bien estructurados.

Durante la actividad, en el panel de conclusiones, se pidió que expresaran las principales dificultades encontradas, y la mayoría respondió que había sido di-

fícil entender la posición del otro y aceptarla cuando era necesario. Varios manifestaron con satisfacción que podían entender las problemáticas reales asociadas al tema cultivos transgénicos, y además al comprender las posibles posiciones de todos los actores involucrados, reflexionaron también sobre el riesgo de llegar a la práctica de soluciones no pacíficas.

### CONCLUSIONES

El juego de aula empleado fue muy bien aceptado y generó motivación frente al tema sociocientífico abordado aunque, en apariencia este no fuese muy cercano al entorno social o personal de los alumnos. El juego no generó especial angustia y por el contrario, los alumnos sintieron que podían expresar sus ideas libremente y percibieron que el ejercicio puede mejorar su capacidad para escuchar al otro y llegar a puntos de acuerdo.

La exposición de los estudiantes a problemas que involucran discrepancias científicas y éticas, o diferentes posiciones morales y sociales, es un importante punto de partida para generar actitudes positivas, principios solidarios y nuevos valores indispensables en el establecimiento de una sociedad pacífica duradera. El grupo de estudiantes reconoció el ejercicio como una herramienta para mejorar ciertas habilidades personales relacionadas con el diálogo, el respeto y la aceptación del otro.

El principal aporte de este trabajo es demostrar cómo puede incluirse un juego de rol en el esquema de una clase de química básica universitaria como parte de las actividades para desarrollar habilidades de mediación y resolución de conflictos, indispensables en la sociedad actual y futura, pensada como un escenario pacífico y tolerante y dispuesto al diálogo y a la aceptación de las diferencias.

Los buenos resultados obtenidos en el aula y la buena aceptación de este tipo de ejercicios sencillos y de corta duración, sugieren que podrían incluirse más frecuentemente como parte de la formación de los estudiantes no solo como científicos, sino como ciudadanos conscientes de la toma de decisiones informadas, y de su debida participación pública en materia de ciencia y tecnología (Bickerstaff, Lorenzoni, Jones, & Pidgeon, 2010), considerando la pluralidad de los entornos sociales y culturales con los que interactúan.

Durante el juego se fijaron posiciones claras con argumentos sólidos, en un clima de respeto, entendimiento del otro y aceptación de las diferencias.

## REFERENCIAS

- Arias, M. & Palomeque, L. (2013). *Memorias de IX Congreso Internacional sobre el Enfoque Basado en Competencias (CIEBC)*, Medellín-Colombia: CIEBC. Archivos digitales.
- Barbato, M. (1999). El juego es algo serio. (F. d. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile, Ed.) *C. Pregnam (comp.), Juego, aprendizaje y creatividad*. 75-85.
- Bickerstaff, K., Lorenzoni, I., Jones, M. & Pidgeon, N. (2010). Locating scientific citizenship: The institutional contexts and cultures of public engagement. *Science Technology and Human Values*, 35(4), 474-500.
- Chaparro-Giraldo, A. (2011). Soberanía alimentaria y cultivos transgénicos: ¿una relación imposible? *Innovación y Ciencia*, XVIII(2), 28-35.
- Cilliers, J. & Mbadlanyana, T. (2010). El desarrollo y sus relaciones con la paz y la seguridad en África: Observaciones de la Asociación Estratégica UE-África. *Cuadernos de Estrategia*. 146, 123-147.
- DeNeve, K. & Heppner, M. (1997). Role Play Simulations: The Assessment of an Active Learning Technique and Comparisons with Traditional Lectures. *Innovative Higher Education*, 21(3), 231-245.
- Dias-Cavalcanti, E. & Barbosa-Soares, H. (2009). O uso do jogo de roles (roleplaying game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico. *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias*, 8(1), 255-282.
- Dinapoli, R. (2009). Using dramatic role-play to develop emotional aptitude. *IJES International Journal of English Studies*, 9(2), 97-110.
- Guerra, M. & Plata, J. (2005). Estado de la investigación sobre conflicto, posconflicto, reconciliación y papel de la sociedad civil en Colombia. *Revista de Estudios Sociales*, 21, 81-92.
- Howes, E. & Cruz, B. (2009). Role-Playing in Science Education: An Effective Strategy for Developing Multiple Perspectives. *Journal of Elementary School Education*, 21(3), 33-45.
- Márquez, A. (2013). El papel de la educación en situaciones de posconflicto: estrategias y recomendaciones. *Hallazgos*. 11(21), 223-245.
- Morelli, A. & Hernández, S. (2014). Un juego de video para la enseñanza de la disciplina química. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación*. Buenos Aires, 1-8.
- Ortiz-de-Urbina Criado, M., Medina Salgado, S. & De La Calle Durán, C. (2010). Herramientas para el aprendizaje colaborativo: una aplicación práctica del juego de rol. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3). 277-300.
- Porter, A. (2008). Role-Playing and Religion: Using Games to Educate Millennials. *Teaching Theology & Religion*, 11(4). 230-235.
- Poveda-Villafañe, L. (2014). Sociedad civil y educación: Reflexiones desde una perspectiva de paz. *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 25(1), 227-241.



- Rodríguez, L.M. (2010). Gasto social y ayuda internacional en posconflicto (1974-2007). *Archivos de Economía*, 364, 1-50.
- Schaap, A. (2005). Learning Political Theory by Role Playing. *Politics*, 25(1), 46-52.
- Shaw, C. (2004). Using role-play scenarios in the IR classroom: An examination of exercises on peacekeeping operations and foreign policy decision making. *International Studies Perspectives*, 5(1), 1-22.
- Trumbore, C. (1974). A Role- Play Exercise in General Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 51(2), 117-118.
- Vázquez-Alonso, A., Aponte, A., Monassero-Mas, M. & Montesano, M. (2014). Una secuencia de enseñanza-aprendizaje sobre un tema socio-científico: análisis y evaluación de su aplicación en el aula. *Educación Química*, 25(E1), 190-202.
- Vélez, G. (2011). Los cultivos de maíz y algodón transgénicos en Colombia. *Innovación y Ciencia*, XVI-II(2), 36-47.
- Zeidler, D. & Nichols, B. (2009). Socioscientific Issues: Theory and Practice. *Journal of Elementary Education*, 21(2), 49-58.
- Zeidler, D., Sadler, T., Applebaum, S. & Callahan, B. (2009). Advancing Reflective Judgment through Socioscientific Issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(1), 74-101.