

Resumen de Comunicación

EL JUEGO DE ROL COMO ESTRATEGIA PARA UNA EDUCACIÓN CRÍTICA. DISEÑOS DE PROFESORAS Y PROFESORES EN FORMACIÓN INICIAL

José Manuel Hierrezuelo-Osorio

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, España
jose.hierrezuelo@uma.es
+34666844642

María del Mar López-Fernández

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, España

Antonio Joaquín Franco-Mariscal

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, España

LÍNEA TEMÁTICA

6. Formación de profesionales de la educación desde perspectivas críticas e inclusivas.
a. Formación inicial con orientación crítica e inclusiva.

PALABRAS CLAVE

Juegos de rol, actividad de diseño, formación inicial del profesorado, Máster en Profesorado.

RESUMEN

El juego de rol es una estrategia muy adecuada para desarrollar una educación crítica en profesorado en formación inicial porque les permite argumentar y tomar decisiones sobre problemas reales. Este trabajo presenta los resultados de una actividad de diseño de juegos de rol implementada con 108 estudiantes del Máster en Profesorado de Educación Secundaria de la Universidad de Málaga de dos especialidades (Física y Química, y Biología y Geología) durante dos cursos académicos. La actividad solicitaba definir un dilema para abordar el pensamiento crítico, describir varios roles con argumentos a favor y en contra del dilema, así como contraargumentos, analizar los elementos de un argumento (pruebas, justificación y conclusión) y ofrecer posibles contribuciones de la actividad al desarrollo del pensamiento crítico de estudiantes de secundaria. Las temáticas más recurrentes de los diseños elaborados se centraron en salud (42,9%) y educación ambiental (28,6%). Otros temas minoritarios fueron investigación científica, genética y consumo energético. La mayoría de profesoras y profesores reconocieron los elementos de un argumento en sus producciones. Asimismo, resaltaron que el juego de rol permite desarrollar diversas habilidades relacionadas con el pensamiento crítico, especialmente análisis crítico de la información (24,7%), argumentación (18,5%) y toma de decisiones (17,3%), habilidades recogidas en enfoques de pensamiento crítico para abordar específicamente problemas socio-científicos.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el desarrollo del pensamiento crítico (PC) desde la educación ha adquirido un especial interés por las necesidades a las que se enfrentan diariamente las ciudadanas y los ciudadanos, principalmente por los diferentes puntos de vista que se pueden plantear sobre un tema, y que a menudo requiere que sean capaces de analizar críticamente la información para elaborar una opinión argumentada. El desarrollo del PC se ha convertido en un pilar fundamental en educación. Desde un punto de vista cognitivo, se centra en analizar informaciones u opiniones sistemáticamente ya que, habitualmente, la ciudadanía no se

plantea esa necesaria reflexión y las acepta como válidas. Se trata de una competencia esencial para evolucionar hacia una ciudadanía competente, libre, participativa y reflexiva.

Aunque el desarrollo del PC se asume de vital importancia, y constituye una finalidad de la educación científica (Osborne, 2014), su presencia en la práctica educativa está poco asentada entre el profesorado por diversos aspectos. Entre ellos, se encuentra que no existe un consenso en su definición por la complejidad del concepto y la dificultad para concretarlo (Bailin, 2002). Algunas autoras y autores lo consideran un constructo desarrollado principalmente en psicología cognitiva y que se ha extendido a la educación en general, donde constituye un foco de interés al incluir competencias transversales y funcionales para la vida personal, social y laboral, y que está formado por diferentes habilidades y disposiciones (Vieira y Tenreiro, 2016). Desde la enseñanza de las ciencias, como foco de la educación crítica de este trabajo, Blanco, España y Franco-Mariscal (2017) destacaron como aspectos importantes del PC los conocimientos, análisis crítico de información, tratamiento de problemas de forma integral, argumentación, autonomía personal, toma de decisiones y comunicación.

Existe una necesidad de implementar estrategias didácticas que propicien una adquisición significativa de conocimientos, competencias y aptitudes para la comunicación, análisis crítico, reflexión y trabajo en equipo (Parra y Lago, 2003), así como avanzar en una educación crítica desde todas las disciplinas. Aunque la literatura recoge muchas estrategias para fomentar una educación crítica en las aulas, destacamos el juego de rol, una simulación donde las y los estudiantes interpretan distintos roles relacionados con un problema real. Según Matas (2008), el juego de rol incrementa el interés de las y los estudiantes por aprender, requiere una participación multidisciplinar del alumnado, demanda que las y los estudiantes tomen una decisión, y ofrece una perspectiva hacia el futuro, brindando la oportunidad de tomar decisiones sobre problemas reales y observar las consecuencias. El juego de rol permite trabajar el debate haciendo que las y los estudiantes reflexionen sobre sus opiniones, y expliciten diferentes actitudes y creencias, a la vez que mejoran sus conocimientos y fomentan sus habilidades argumentativas. Estas habilidades se potencian aún más al tratar problemas socio-científicos, es decir, dilemas donde ciencia, tecnología y sociedad están implicadas, caso de problemas ambientales o energéticos. Una revisión bibliográfica sobre juegos de rol muestra que es una estrategia poco extendida en los programas de profesoras y profesores en formación inicial (PFI), a pesar de ser necesaria para que el futuro profesorado lo experimente como estudiante, lo que repercutirá en una mayor comprensión al utilizarlo en su enseñanza, así como en la probabilidad de implementarlo con sus futuras y futuros discentes.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es analizar los diseños de juegos de rol basados en dilemas que realizan PFIs del Máster en Profesorado de Educación Secundaria para fomentar una educación crítica en estudiantes de secundaria. En concreto, se analizan las temáticas utilizadas, los personajes propuestos, los argumentos y contraargumentos presentados y las contribuciones de la actividad al desarrollo de habilidades de PC.

METODOLOGÍA / MÉTODO

PARTICIPANTES Y PROGRAMA FORMATIVO

Este trabajo se enmarca en un programa formativo para fomentar habilidades de PC desde la enseñanza de las ciencias en PFIs a través del uso de dilemas socio-científicos. Dicho programa se implementó con 108 estudiantes del Máster en Profesorado de Educación Secundaria de la Universidad de Málaga (España) de dos especialidades, Física y Química (N= 41) y Biología y Geología (N=67) durante 2020-21 y 2021-22. Se desarrolló en ocho sesiones de 90 minutos:

Fase 1. Pre-test (1 sesión): Diagnóstico de la situación de partida de las y los PFIs respecto a su capacidad de argumentación y toma de decisiones, empleándose varios dilemas socio-

científicos en diferentes formatos (Hierrezuelo, Franco y Blanco, 2022) y el cuestionario CPC2 (Santiuste et al., 2001).

Fase 2. Instrucción (4 sesiones). Formación sobre argumentación y PC, análisis de un dilema socio-científico y escenificación de un juego de rol.

Fase 3. Aplicación de conocimientos a la enseñanza (2 sesiones). Las y los PFIs en grupos de 4-6 personas diseñaron actividades para desarrollar habilidades de PC en estudiantes de secundaria, entre ellas un juego de rol, y las expusieron oralmente.

Fase 4. Post-test (1 sesión). Evaluación de habilidades de PC después del programa.

ACTIVIDAD DE JUEGO DE ROL

El diseño del juego de rol debía entregarse como una memoria escrita con estos apartados: (1) Definición del dilema socio-científico para abordar PC, que debía concretar un problema científico actual con repercusión social, una pregunta para el debate y un escenario para el juego. (2) Búsqueda de roles con argumentos a favor y en contra del dilema, incluyendo su descripción. Asimismo, debían indicar tres argumentos y contraargumentos que podrían utilizarse para defender tres roles. (3) Elección de un argumento a favor y otro en contra, y análisis de los elementos esenciales de dicho argumento indicando pruebas, justificación y conclusión (Toulmin, 2003). (4) Contribuciones de la actividad al desarrollo del PC de estudiantes de secundaria.

INSTRUMENTO PARA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Este trabajo se centra en el análisis de los 21 diseños de juego de rol realizados. El instrumento de recogida de datos fue la memoria escrita de cada grupo. El apartado 1 de las memorias se analizó categorizando las temáticas (educación ambiental, genética, energía, salud, investigación científica). El análisis de argumentos dados en los apartados 2 y 3 se realizó comprobando que incluían los elementos esenciales de un argumento. En el apartado 4 se categorizaron las posibles contribuciones de la actividad al PC según las y los PFIs para, posteriormente, compararlas desde el enfoque de Blanco, España y Franco (2017).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS SOBRE EL DISEÑO DE JUEGOS DE ROL

Temáticas de los juegos de rol: Las más utilizadas fueron sobre salud (42,9%), abordándose temas como el coronavirus o la cirugía estética. A modo de ejemplo, se presenta la definición de un dilema realizada por un grupo para un juego de rol sobre el coronavirus:

“Este juego de rol se realizará en el contexto de una reunión en el Congreso, donde el presidente del Gobierno se reunirá con profesionales sanitarios y representantes de colectivos para debatir si debe modificarse o no la legislación española. El tema de la reunión será si debemos obligar a la población a vacunarse contra COVID-19 ante el aumento progresivo de contagios y fallecidos, y la amenaza que suponen las nuevas variantes del virus.” (Juego de rol sobre las vacunas).

La segunda temática más empleada fue la ambiental (28,6%), tratándose problemas como la ganadería intensiva o el tratamiento de residuos peligrosos. Otros temas fueron investigación científica, genética y energía, todas con un 9,5%.

Personajes de los juegos de rol: El diseño del juego de rol sobre COVID-19 incluyó como roles a favor de la obligatoriedad de vacunación: una/un médico, una persona integrada en UCI, una investigadora o un investigador y una/un representante de una industria farmacéutica que produce vacunas, y como roles en contra, una/un activista en redes sociales, una política o un político de la oposición, una abogada o un abogado de la asociación antivacunas y una/un integrante de una asociación médica. Seguidamente, se describen dos personajes:

- Médica/o: Trabaja en UCI, ha sufrido en primera línea toda la pandemia y ha contemplado cómo fallecían algunas compañeras/os contagiados por el virus. Debe buscar argumentos que justifiquen la gravedad de la enfermedad y sus consecuencias. Asimismo, debe resaltar la importancia de la vacunación y de que se sigan las medidas sanitarias.
- Activista en redes sociales: Activista con enorme influencia en redes sociales que cuestiona la eficacia de la vacuna comparándola con otras enfermedades mediante la difusión de teorías de conspiración y remedios para prevenir el virus.

Argumentos y contraargumentos

La riqueza de argumentos y contraargumentos elaborados por las y los PFIs fue muy alta, al incluir diferentes pruebas, justificaciones y conclusiones. Como ejemplo se indica un posible argumento que podría dar el médico:

“La vacuna COVID-19 es segura. La cantidad de personas que presenta algún efecto secundario es estadísticamente ínfima y el efecto dañino producido por la vacuna es notablemente inferior al que se produce tras contraer la enfermedad.”

Seguidamente se ilustra el análisis de un argumento realizado por los participantes, indicándose la prueba en verde, la justificación en azul y la conclusión en rojo:

“Las vacunas, al estar sometidas a ensayos clínicos y de seguridad, se puede evaluar la efectividad que tienen. Un ejemplo es la vacuna de Pfizer, que para mayores de 16 años demostró una efectividad del 95 % para prevenir los casos de infección por COVID-19, lo que significa que reducimos la posibilidad de contraer la enfermedad al inmunizarnos y, que, en caso de enfermar, los efectos secundarios serán más leves. Por tanto, las vacunas deben ser obligatorias”.

RESULTADOS SOBRE HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

La figura 1 recoge las habilidades del PC que, según las y los participantes, el juego de rol podría desarrollar en estudiantes de secundaria.

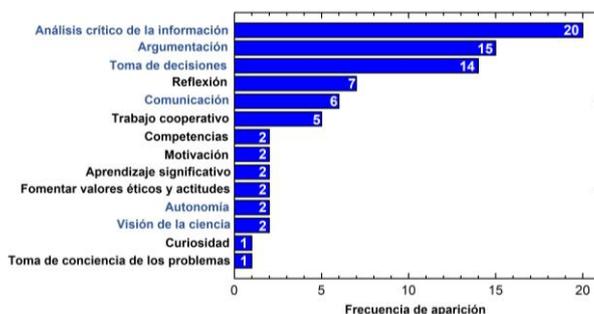


Figura 1. Habilidades del PC destacadas por PFIs

Como se observa, las y los participantes utilizaron como terminología de habilidades de PC, términos que no corresponden realmente con las habilidades esperadas, como motivación, competencias o aprendizaje significativo. Entre las habilidades citadas destacaron que el juego de rol principalmente podría ayudar a que las y los estudiantes de secundaria desarrollasen su capacidad para analizar información planteándose la veracidad de los diversos contenidos según el medio de comunicación. La segunda habilidad más destacada fue argumentación, que consideraban de vital importancia no solo durante el desarrollo del juego sino también en la preparación de roles. La toma de decisiones fue la tercera habilidad más citada que, aunque focalizaban especialmente en la parte final del juego de rol, también la consideraban importante para contraargumentar.

Si atendemos a las dimensiones del PC para problemas socio-científicos propuestas por Blanco et al. (2017), se observa que las y los PFIs incluyen la mayoría de ellas (en azul, figura

3), pero no mencionaron: (1) tratamiento de problemas, que permitirá al ciudadan/a/o abordar problemas de forma integral considerando aspectos científicos, técnicos, éticos, culturales, etc. ni (2) los conocimientos en el sentido de la necesidad de estar informado de los temas que se abordarán, no limitándose a discursos dominantes y conociendo posturas alternativas.

CONCLUSIONES Y PROPUESTA/S

A modo de conclusión, consideramos fundamental que las y los PFIs diseñen actividades en el aula que fomenten una educación crítica en sus futuros estudiantes, como el juego de rol planteado. El diseño de este tipo de actividades les hace reflexionar críticamente sobre las posibilidades educativas de la actividad y las habilidades del PC implicadas, en este caso sobre análisis crítico de información, argumentación y toma de decisiones en problemas reales de la sociedad donde ciencia y tecnología están presentes.

Este diseño se enmarca dentro de un programa formativo para PFIs donde antes habían participado en un juego de rol en el aula. La importancia de que las y los PFIs vivencien la actividad que desean diseñar es esencial para realizar con éxito el diseño. Los roles propuestos por las y los PFIs en los juegos de rol se consideran muy adecuados para abordar el problema en el aula y les hace reflexionar sobre las diferentes perspectivas del dilema, que pueden ser de muy diversa índole (ambientales, éticas, sociales, etc.). Del mismo modo, los grupos fueron capaces de proponer argumentos y contraargumentos muy idóneos para cada rol. La actividad de análisis de argumentos se mostró también muy adecuada, al permitir que la mayoría de participantes identificase los elementos que, según Toulmin, debe tener un buen argumento (pruebas, justificación y conclusión), y que, por ese motivo, emplearán cuando emitan argumentos en sus discursos. La reflexión llevada a cabo para reconocer otras habilidades del PC en la actividad resultó también muy efectiva, al incluir dimensiones recogidas en la literatura (Blanco et al., 2017) para habilidades de PC en problemas socio-científicos. Finalmente, resaltar la importancia de que PFIs lleven a la práctica sus diseños para que puedan educar críticamente a su futuro alumnado. Por ello, como línea futura de trabajo se pretende investigar sobre si estas y estos PFIs incluyen estas actividades al realizar su Prácticum en centros educativos.

AGRADECIMIENTOS: Al Proyecto I+D+i del Plan Nacional PID2019-105765GA-I00.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bailin, S. (2002). Critical thinking and science education. *Science & Education*, 11(4),361- 375.
- Blanco, A., España, E. & Franco, A.J. (2017). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento crítico en el aula de ciencias. *Ápice*, 1(1),107-115.
- Hierrezuelo, J.M., Franco, A.J. & Blanco, A. (2022). Uso de dilemas socio-científicos para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en docentes en formación inicial. Percepciones del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 36(1), 99-122.
- Matas, A. (2008). *Los juegos de rol. Un acercamiento psicopedagógico*. Adiesoc.
- Osborne, J. (2014). Teaching critical thinking. New directions in science education? *School Science Review*, 352, 53-62.
- Parra, E. & Lago, D. (2003). Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. *Educación Médica Superior*,17(2).
- Santiuste, B. (Coord.), Ayala, C., Barriguete, C., García, E., Gonzales, J., Rossignoli, J., & Toledo, E. (2001). *El pensamiento crítico en la práctica educativa*. Fugaz.
- Toulmin, S.E. (2003). *The uses of argument*. Cambridge University Press.
- Vieira, R.M., & Tenreiro, C. (2016). Fostering scientific literacy and critical thinking in elementary science education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14, 659-680.