Docencia aumentada mediante gamificación: percepción estudiantil sobre trabajo lúdico con rúbricas alineadas a contenidos temáticos

Augmented Teaching Through Gamification: Student Perception of Playful Work With Rubrics Aligned to Course Content

Rosa Estela López Gómez [1]
rosa.lopez@uneve.edu.mx
https://orcid.org/0000-0001-5315-4618

Miguel Alberto Gutiérrez Nava [1]
miguelalbertogn@uneve.edu.mx
https://orcid.org/0000-0002-8482-1724

Doris Del Carmen Castro Castilla [1]
dorcewp@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-8919-1849

Resumen

La docencia aumentada implica expandir las capacidades docentes para personalizar y profundizar el aprendizaje. Este trabajo presenta una experiencia piloto de gamificación aplicada en Inmunología Clínica, Biociencias y Farmacología mediante la estrategia "trabajo lúdico". Los estudiantes diseñaron escenificaciones del contenido curricular usando concursos, títeres, sketches de contexto clínico y parodias complementadas con retroalimentación docente guiada por rúbricas orientadas al manejo del tema. Ocho meses después de la aplicación, se realizó una evaluación retrospectiva mediante cuestionario que exploró aprendizajes percibidos, uso de creatividad, retos, motivación y retención de conocimientos y habilidades a mediano plazo. La evaluación mediante

[1] Universidad Estatal del Valle de Ecatepec.

rúbrica y la retroalimentación verbal inmediata mostraron que la mayoría percibió la actividad como divertida, mientras que un sector reportó complejidad al articular rigor académico con expresión lúdica. La evaluación retrospectiva aporta información sobre la percepción de la estrategia en comprensión conceptual y transferencia de habilidades de trabajo en equipo y explicación de temas complejos a otros contextos. Los resultados sugieren que la articulación entre actividades lúdicas y criterios explícitos de evaluación puede favorecer una experiencia percibida como útil y significativa. Se concluye que la combinación de gamificación con rúbricas de contenido puede ampliar posibilidades en la práctica docente al expandir competencias integrales. Esta experiencia preliminar sienta bases para aplicaciones futuras con evaluación sistematizada.

Palabras clave: docencia aumentada, aprendizaje lúdico, rúbricas, educación en salud, transferencia del aprendizaje.

Abstract

Augmented teaching involves expanding pedagogical capabilities to personalize and deepen learning. This paper presents a pilot gamification initiative applied to Biosciences, Clinical Immunology, and Pharmacology using a "play-based learning" strategy. Students created enactments of the curriculum content—such as competitions, puppet shows, clinical-context sketches, and parodies—complemented by instructor feedback based on rubrics focused on subject mastery. Eight months later, a retrospective evaluation was conducted via a questionnaire exploring perceived learning, the use of creativity, challenges faced, motivation, and the medium-term retention of knowledge and skills. Rubric-based assessment and immediate verbal feedback revealed that most students found the activity enjoyable, although, some reported difficulty in balancing academic rigor with playful expression. The retrospective evaluation provides insights into how the strategy was perceived regarding conceptual understanding, the transfer of teamwork skills, and the ability to explain complex topics in other contexts. The results suggest that integrating play-based activities with explicit assessment criteria can foster an experience perceived as useful and meaningful. It is concluded that combining gamification with content-focused rubrics can broaden teaching possibilities by fostering comprehensive competencies. This

preliminary experience lays the groundwork for future applications involving systematized assessment.

Keywords: Augmented teaching, gamification, rubric, biosciences, retrospective evaluation

Fecha de envío: 01/05/26
Fecha de aprobación: 30/07/26
Fecha de publicación: 27/11/26

Introducción

La formación de profesionales de la salud exige que el estudiantado no solo recuerde contenidos memorizados, sino su comprensión, asociaciones y aplicaciones a la resolución de problemas de salud. Ante esta necesidad, las metodologías activas son estrategias que se suman a las exposiciones o trabajos convencionales, ya que les involucran en actividades que favorecen la participación colaborativa, las reestructuraciones de conocimientos y la habilidad de transmitirlos en escenarios diferentes. Entre estas posibilidades, el trabajo lúdico permite representar contenidos mediante escenificaciones, títeres, concursos, sketches o parodias, convirtiendo al estudiante en participante activo en la construcción y comunicación de lo aprendido.

Cuando estas actividades incorporan retos, reglas, competencia, puntos o recompensas con una intención pedagógica, pueden integrarse en una estrategia de gamificación. Las evidencias actuales sugieren que hay resultados favorables en diferentes etapas del aprendizaje y la mejora de la motivación. Estos por supuesto van a variar dependiendo del contexto, cultura, tipos de población y la forma en la que se articulan los elementos del juego y los objetivos o competencias de la asignatura (Bai et al., 2020; Murillo-Zamorano et al., 2021; Sailer & Homner, 2020), con ello lo importante de la generación de experiencias gamificadas, no solo se basa en que sea muy atractiva, sino que haya un cruce entre los objetivos del aprendizaje y su apropiación.

Este equilibrio adquiere especial importancia en asignaturas del área de la salud, donde la creatividad debe coexistir con la precisión conceptual y el dominio disciplinar. Las rúbricas pueden contribuir a esta articulación al hacer explícitos los criterios de evaluación y orientar al

estudiantado sobre los aspectos que deberá desarrollar y evidenciar (Panadero et al., 2023). En una actividad lúdica, esta función permite mantener referentes académicos comunes aun cuando los equipos utilicen formas diferentes para representar los contenidos.

Este estudio permite entonces reconocer a la docencia aumentada como un conjunto de estrategias que hacen más robustos los alcances docentes articulando diferentes actividades que promuevan una implicación más activa de la plantilla estudiantil sin dejar de lado la retroalimentación e implicación docente en el rigor que cada disciplina requiere. En este contexto la actividad lúdica diversifica las formas de representar y transferir el conocimiento, la gamificación incorpora dinámicas, incentivos, reconocimientos a estas experiencias y las rúbricas dan claridad a los criterios académicos que guían la apropiación del aprendizaje, asi como criterios de evaluación definidos (Khaldi et al., 2023; Murillo-Zamorano et al., 2021; Panadero et al., 2023).

De acuerdo con estos planteamientos, el objetivo fue conocer cómo el estudiantado percibe la estrategia de gamificación desarrollada en su ciclo escolar, mediante el trabajo lúdico, establecido y evaluado mediante rúbricas analíticas elaboradas para favorecer el cumplimiento de los contenidos temáticos de las asignaturas, con la intención de hacer más significativas la experiencia de aprendizaje, la motivación y la transferencia de conocimientos para los estudiantes y el o la docente.

Marco referencial: Aprendizaje activo, trabajo lúdico y gamificación

Las metodologías activas llevan al estudiantado de ser meramente receptivos a ser activos y proactivos en la realización de actividades que requieren reorganizar, aplicar y comunicar los saberes. En este escenario, las actividades lúdicas pueden favorecer el aprendizaje cuando demandan tomar decisiones, explicar contenidos, colaborar y transformar información compleja en representaciones comprensibles. Resultados derivados de la aplicación de estrategias de gamificación muestran que fueron favorables para fomentar el aprendizaje, la motivación y participación colaborativa de acuerdo con el contexto y diseño-orientación de estas. Esto deja ver que el hecho de que la actividad sea atrayente y divertida no es suficiente para tener resultados favorables; es necesario adecuarla a las necesidades de estudiantes y asignaturas (Bai et al., 2020; Murillo-Zamorano et al., 2021; Sailer & Homner, 2020).

Esta distinción es importante para el presente estudio. Las escenificaciones, títeres, concursos, sketches clínicos y parodias constituyeron formas de trabajo lúdico, mientras que la gamificación estuvo dada por la incorporación de elementos propios del juego en una actividad con propósitos académicos. Entre ellos se incluyeron retos, reglas, competencia entre equipos, elección de ganadores, acumulación de puntos y recompensas simbólicas. Así, el trabajo lúdico aportó la forma de representar y comunicar los contenidos, mientras que la gamificación incorporó dinámicas e incentivos para acompañar la experiencia. En cuanto a la formación de profesionales de la salud, la literatura señala que la utilidad de estas estrategias depende de la selección y articulación pedagógica de sus componentes, y no únicamente de su carácter recreativo (Aster et al., 2024; van Gaalen et al., 2021).

Gamificación y aprendizaje lúdico en educación superior y ciencias de la salud

Las experiencias de gamificación en educación superior se han vinculado con efectos positivos afectivos y conductuales, que por supuesto, se modifican de acuerdo con el contexto y los formatos usados y como son integrados a los esquemas educativos individuales (Zainuddin et al., 2020). Estudios posteriores dejan ver que estos resultados se modifican de acuerdo con la implicación de otros elementos disciplinares y el tipo de aprendizaje que se está evaluando (Xu et al., 2025; Zeng et al., 2024). Con lo anterior es importante tener claridad sobre cómo debe diseñarse, qué actividades o componentes se están usando y cómo y cuáles aprendizajes son los esperados y no solo si la estrategia funciona (Xu et al., 2025; Zeng et al., 2024).

Considerar lo anterior es relevante en las áreas de la salud ya que, en esta área, aprender implica comprender, analizar y asociar conocimientos conceptuales relacionados con procesos fisiológicos, fisiopatológicos y sus manifestaciones clínicas y derivado de ello comunicarlos y aplicarlos. Las aplicaciones de van Gaalen et al. (2021) mostraron resultados educativos favorables derivados de la gamificación. Asimismo, identificaron debilidades en la metodología usada, entre ellas la falta de grupos testigos para comparación y fundamentación teórica no suficiente. De igual forma Aster et al. (2024) especifican la necesidad de hacer vinculaciones objetivas entre los elementos del juego y los objetivos educativos, así la experiencia lúdica puede adquirir un sentido formativo real cuando esto se cumple (Aster et al., 2024; van Gaalen et al., 2021).

Rúbricas como mediación formativa y alineación entre creatividad y contenido disciplinar

En el presente estudio, la rúbrica no se utilizó únicamente para asignar una calificación, sino también como guía para desarrollar la actividad. Al darse a conocer previamente, permitió que el estudiantado identificara los contenidos y criterios que serían considerados durante la evaluación. Esta función orientadora coincide con la evidencia disponible sobre el uso formativo de las rúbricas. Panadero et al. (2023) encontraron efectos positivos sobre el rendimiento académico y efectos menores sobre la autorregulación y la autoeficacia, lo que también aconseja evitar afirmaciones absolutas sobre sus beneficios.

En actividades creativas, esta orientación cobra especial importancia porque la libertad expresiva debe coexistir con el rigor disciplinar. La rúbrica analítica orientada al contenido (RAOC) permitió establecer criterios comunes para valorar productos diferentes sin limitar las formas de representación elegidas por los equipos. De este modo, funcionó como un vínculo entre creatividad y contenido académico. El trabajo lúdico representó el 30 % de la calificación y fue evaluado mediante la RAOC; esta ponderación correspondió a la evaluación académica regular y debe distinguirse de los puntos adicionales, retos, competencia y recompensas utilizados como componentes de la gamificación. La literatura señala que la utilidad de una rúbrica depende tanto de la pertinencia de sus criterios como de la manera en que estos se comunican y utilizan durante el proceso formativo (Panadero et al., 2023; Tractenberg, 2021).

Percepción, motivación y transferencia del aprendizaje

La evaluación retrospectiva permite conocer aspectos que van más allá de la satisfacción inmediata, como la utilidad atribuida a una experiencia y la percepción de haber aplicado posteriormente lo aprendido. El modelo de Kirkpatrick (2006) ofrece una referencia para diferenciar reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados; no obstante, su aplicación en educación superior requiere cautela, ya que no solamente es importante la reacción del estudiantado, sino también el grado de involucramiento, habilidades adquiridas y la intención de transferencia (Quinton et al., 2022). Cahapay (2021) advierte que no debe asumirse una relación causal automática entre sus niveles. En este estudio, por tanto, el modelo se utiliza como referente

conceptual para organizar las dimensiones del cuestionario y no como una aplicación integral de todos sus niveles.

La misma precaución es necesaria al interpretar la motivación y la transferencia. La gamificación puede favorecer la motivación, aunque sus efectos dependen del diseño de la experiencia y de la población participante (Ratinho & Martins, 2023). Por otra parte, que el 64.1 % de quienes respondieron manifestara haber explicado posteriormente conceptos a otras personas y que el 59 % refiriera utilizar estrategias relacionadas con el trabajo colaborativo representa evidencia de transferencia percibida y autoinformada, no una medición objetiva de transferencia. Esta distinción permite reconocer el valor del seguimiento realizado meses después de la experiencia sin atribuirle un alcance que el diseño no permite demostrar (Cahapay, 2021; Quinton et al., 2022; Ratinho & Martins, 2023).

Metodología

Estudio descriptivo, retrospectivo y de enfoque mixto, orientado a explorar la percepción del estudiantado sobre una experiencia de trabajo lúdico con elementos de gamificación y rúbricas alineadas a contenidos disciplinares. La estrategia se desarrolló durante los periodos académicos 25-1 y 25-2 en tres grupos de las asignaturas de Inmunología Clínica, Biociencias y Farmacología, correspondientes a la Licenciatura en Acupuntura Humana Rehabilitatoria.

Al inicio del semestre, durante la presentación de los criterios de evaluación, se explicó al estudiantado la dinámica del trabajo lúdico, la rúbrica analítica orientada al contenido (RAOC), su ponderación y los criterios con los que sería evaluado. La aceptación de la actividad se consultó en plenaria para posteriormente quedar documentada mediante la firma de los criterios de evaluación, parte del sistema de gestión integrada. La evaluación retrospectiva se realizó aproximadamente ocho meses después mediante un cuestionario anónimo y de participación voluntaria aplicado a través de Google Forms; la liga se compartió a través de los tutores y jefes de grupo.

El trabajo lúdico consistió en representar contenidos disciplinares mediante escenificaciones, concursos, títeres, sketches de contexto clínico y parodias. Según la modalidad seleccionada, los equipos podían incorporar retos, reglas, competencia, elección de ganadores,

acumulación de puntos y recompensas simbólicas. La actividad representó el 30 % de la calificación de la asignatura y fue evaluada mediante la RAOC. Esta ponderación correspondió a la evaluación académica regular, mientras que los puntos adicionales y las recompensas se utilizaron como elementos de gamificación con la finalidad de favorecer la participación y motivación del estudiantado.

La RAOC estuvo integrada por diez criterios vinculados con los objetivos de aprendizaje y contenidos disciplinares, entre ellos la organización y creatividad de la representación, histología, procesos fisiológicos, etiológicos y fisiopatológicos, datos clínicos, lecturas complementarias, alteraciones de macromoléculas, raíces grecolatinas, dominio del contenido por el equipo y uso de escenografía reciclable. La rúbrica y sus criterios de evaluación se dieron a conocer al estudiantado al inicio del semestre y se utilizaron posteriormente para valorar el desempeño durante la actividad.

La evaluación realizada por el docente se registró en la propia RAOC, de acuerdo con los criterios previamente establecidos. Al término de cada actividad se proporcionó, además, retroalimentación verbal inmediata sobre el desempeño observado, con énfasis en el dominio de los contenidos, su representación y los aspectos susceptibles de mejora. Además de complementar o corregir los contenidos cuando fue necesario. Esta retroalimentación formó parte del proceso habitual de evaluación de la actividad y no constituyó un instrumento independiente de recolección de datos.

La población estuvo constituida por 78 estudiantes pertenecientes a los tres grupos que participaron en la estrategia. Aproximadamente ocho meses después de la experiencia, entre mayo y junio del 2026, se distribuyó, mediante Google Forms, un cuestionario de evaluación retrospectiva a esta población; respondieron 39 estudiantes, equivalentes al 50 %. En consecuencia, se trabajó con una muestra no probabilística por autoselección.

El cuestionario estuvo integrado por 13 reactivos y se organizó tomando como referente conceptual el modelo de Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006) sin pretender una aplicación integral de sus cuatro niveles (Cahapay, 2021; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Exploró cuatro dimensiones: experiencia de aprendizaje, retos durante la actividad, motivación y valoración de la experiencia, y transferencia percibida del aprendizaje. Dicho modelo establece distintas categorías: niveles de reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados; no obstante, su aplicación completa en

educación superior requiere tener en consideración las limitaciones derivadas de los diferentes contextos y alcance de cada nivel académico (Cahapay, 2021; Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006).

Los reactivos 1 a 9 utilizaron una escala tipo Likert de cinco puntos, de 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo; algunos incluyeron espacios abiertos complementarios para ampliar la respuesta. Los reactivos 10 y 11 fueron preguntas abiertas, mientras que los reactivos 12 y 13 utilizaron opciones categóricas para explorar la aplicación posterior de conocimientos y estrategias, con espacios para describir la experiencia.

El análisis cuantitativo fue descriptivo, los datos se organizaron en Microsoft Excel y se analizaron mediante frecuencias y porcentajes. Las respuestas abiertas se organizaron mediante codificación temática, identificando contenidos recurrentes relacionados con las dimensiones exploradas.

Por el carácter retrospectivo y autoinformado del estudio, los resultados se interpretaron como percepciones y transferencia percibida acerca de la experiencia, sin asumir que representan mediciones objetivas de los aprendizajes.

Resultados

De los 78 estudiantes que participaron, 39 (n=39) respondieron el cuestionario retrospectivo, lo que representó una participación del 50 %. Los resultados se organizaron en cuatro dimensiones: experiencia de aprendizaje, retos durante la actividad, motivación y valoración de la experiencia, y transferencia percibida del aprendizaje, considerando las necesidades educativas de la IES. La Tabla 1 presenta una síntesis de los principales hallazgos cuantitativos.

Tabla no. 1. Síntesis de los principales resultados de la percepción estudiantil sobre la experiencia de la actividad.

Dimensión	Aspecto evaluado	Resultado	Lectura del resultado
Experiencia de aprendizaje	La escenificación apoyó la comprensión de temas complejos	**92.3 %**	Alta valoración de la actividad para la comprensión percibida

Dimensión	Aspecto evaluado	Resultado	Lectura del resultado
Retos	El trabajo colaborativo favoreció la generación de ideas	**89.7 %**	Valoración favorable del intercambio y construcción colectiva
	Dificultad para dominar el contenido y adaptarlo al formato lúdico	**23.0 %**	Tensión entre rigor disciplinar y representación lúdica
	Limitaciones de tiempo o recursos	**18.0 %**	Identifica exigencias prácticas para desarrollar la actividad
Motivación y valoración	Experiencia agradable, creativa y participativa	**94.9 %**	Dimensión con la valoración favorable más alta
	Uso de creatividad para representar contenidos	**87.2 %**	Alta percepción de oportunidades para la expresión creativa
Transferencia percibida	Explicó posteriormente a otras personas algún concepto aprendido	**64.1 %**	Indicio de transferencia percibida fuera de la actividad
	Aplicó posteriormente estrategias de trabajo en equipo o explicación de temas complejos	**59.0 %**	Transferencia autoinformada, menor que la valoración inmediata

Nota. Los porcentajes corresponden a las respuestas del estudiantado que contestó la evaluación retrospectiva (n = 39). Los indicadores de transferencia representan percepción autoinformada y no una medición objetiva del aprendizaje o del desempeño.

En la tabla 1 se presentan los aspectos evaluados, los resultados obtenidos y una síntesis descriptiva de los hallazgos principales

Experiencia de aprendizaje. El 92.3 % del estudiantado estuvo “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” en que la escenificación apoyó para comprender mejor los temas

complejos. El 89.7 % señaló que el trabajo colaborativo favoreció la generación de ideas que no habrían surgido de forma individual. Respuestas abiertas: Mostraron que el representar el contenido con casos de la vida real, con apoyo de la rúbrica facilitó la identificación de aspectos clave. Útiles para sus aprendizajes.

Retos durante la actividad. El 23 % reconoció que uno de los mayores desafíos fue dominar el contenido científico y adaptarlo al formato divertido. El 18% reportó limitaciones de tiempo o recursos. Documentar los retos es esencial porque permite ajustar el diseño de la rúbrica o presentaciones y evitar que la sobrecarga académica afecte el aprendizaje del contenido (Sailer & Homner, 2020)

Motivación y valoración de la experiencia. El 94.9 % indicó que la actividad fue agradable, divertida, estimuló su creatividad y favoreció la participación y trabajo colaborativo. El 87.2 % destacó el uso de su creatividad al representar los temas. Las respuestas abiertas: mostraron aprendizajes principales: “trabajar en equipo”, “explicar con claridad” y “perder el miedo a exponer”, también enfatizaron “me encantó” o “me gusto” determinada actividad. El apoyo a la motivación intrínseca es un elemento clave de la importancia de manejar entornos de aprendizaje gamificados, las actividades lúdicas bien diseñadas la potencian sin sacrificar rigor académico (Ratinho y Martins, 2023).

Transferencia del aprendizaje. El 64.1 % reportó haber explicado a otras personas algún concepto aprendido mediante la actividad. El 59 % indicó haber aplicado posteriormente estrategias de trabajo en equipo o formas de explicar temas complejos aprendidas durante la actividad. Evaluar la transferencia de conocimientos es fundamental para determinar si la intervención se queda solo en el aula o se expande a otros contextos ya que el aprendizaje situado busca precisamente qué tan aplicable es el conocimiento (Cahapay,2021).

Discusión

Los resultados permiten observar que existe una favorable valoración de la experiencia, aunque con diferencias entre las dimensiones analizadas. La comprensión percibida de contenidos complejos, el trabajo colaborativo, la motivación y la creatividad concentraron las respuestas más favorables, mientras que la aplicación posterior presentó porcentajes menores. Esta diferencia

permite ir más allá del agrado generado por la actividad y distinguir entre lo experimentado durante su desarrollo y aquello que el estudiantado reconoció haber utilizado meses después.

La percepción de que las escenificaciones facilitaron la comprensión de temas complejos (92.3 %) coincide con estudios que reportan resultados favorables de la gamificación en contextos educativos y en profesiones de la salud (van Gaalen et al., 2021; Zeng et al., 2024). Sin embargo, mientras estos antecedentes incluyen indicadores de aprendizaje o desempeño, el presente estudio recuperó la percepción retrospectiva del estudiantado. Por tanto, el resultado expresa comprensión percibida y no demuestra una mejora objetiva del aprendizaje. Una consideración semejante corresponde al trabajo colaborativo: el 89.7 % reconoció que la interacción con sus compañeros favoreció la generación de ideas, pero este hallazgo no permite afirmar el desarrollo de una competencia colaborativa. La diversidad de resultados observada en experiencias gamificadas depende, entre otros aspectos, de la combinación de elementos y de las interacciones que estos promueven (Xu et al., 2025).

La RAOC cumplió una función relevante dentro de esta articulación. Las respuestas abiertas indican que algunos participantes la utilizaron para identificar contenidos importantes y orientar la preparación de las actividades. Su utilidad radicó en mantener criterios disciplinares comunes aun cuando las formas de representación fueran distintas. Este hallazgo es congruente con la evidencia sobre el potencial de las rúbricas para orientar el aprendizaje y hacer explícitos los criterios de evaluación (Panadero et al., 2023). Este resultado coincide con evidencia de que las rúbricas no solo evalúan, sino que funcionan como herramienta de aprendizaje al explicitar criterios claros de actividad, tarea y calidad (Panadero et al., 2023). En este estudio, sin embargo, solo puede hablarse de utilidad percibida de la RAOC y no de un efecto independiente sobre el aprendizaje.

La experiencia también planteó dificultades. El 23 % señaló como reto dominar el contenido científico y transformarlo en una representación lúdica, mientras que el 18 % mencionó limitaciones de tiempo o recursos. Ambos hallazgos muestran una tensión relevante: hacer atractivo y comprensible un contenido sin perder precisión disciplinar requiere preparación, organización y recursos. La gamificación, por tanto, no elimina la exigencia académica ni produce respuestas favorables de manera uniforme (Bai et al., 2020). Para futuras aplicaciones será

necesario cuidar que las demandas de producción sean proporcionales al tiempo disponible y a los propósitos formativos.

La motivación alcanzó una de las valoraciones más altas (94.9 %), resultado consistente con la tendencia favorable identificada por Ratinho y Martins (2023). No obstante, sería difícil atribuir esta respuesta a un solo componente, pues en la experiencia coexistieron retos, competencia, puntos, recompensas simbólicas, colaboración y distintas formas de representación. Algo similar ocurre con la creatividad, valorada favorablemente por el 87.2 %: las actividades ofrecieron oportunidades para decidir cómo comunicar los contenidos, pero el estudio no incluyó una medida específica que permita afirmar un desarrollo objetivo de esta capacidad.

El seguimiento realizado meses después aporta un matiz importante. El 64.1 % manifestó haber explicado posteriormente algún concepto a otras personas y el 59 % señaló haber utilizado estrategias relacionadas con el trabajo colaborativo o la explicación de contenidos complejos. Aunque favorables, estos porcentajes fueron menores que los correspondientes a motivación, creatividad y agrado. Los datos sugieren, por tanto, que una experiencia bien valorada no necesariamente se traduce con la misma intensidad en su utilización posterior. De acuerdo con las precauciones señaladas por Cahapay (2021) sobre el modelo de Kirkpatrick y Kirkpatrick (2006), estos hallazgos deben entenderse como transferencia percibida y autoinformada, no como una medición objetiva del comportamiento o del desempeño.

Vista en conjunto, la experiencia permite recuperar la propuesta de docencia aumentada planteada en este trabajo. Su interés no reside en atribuir los resultados exclusivamente a la gamificación, sino en la articulación entre trabajo lúdico, elementos de juego, interacción entre estudiantes y criterios disciplinares explícitos mediante la RAOC. Los hallazgos sugieren que esta combinación puede ampliar las formas de abordar y comunicar contenidos sin desvincular la actividad del rigor académico. Al mismo tiempo, las dificultades encontradas recuerdan que su aplicación requiere equilibrar creatividad, precisión científica, tiempo y recursos.

Finalmente, es importante interpretar los resultados considerando las limitaciones presentes en el estudio. El diseño descriptivo y retrospectivo, el uso de autoinforme, la ausencia de un grupo de comparación y de mediciones objetivas de aprendizaje impiden establecer relaciones causales. Además, respondieron 39 de los 78 estudiantes que conformaban la población, por lo que no puede descartarse un sesgo de autoselección. Los hallazgos representan, en

consecuencia, la percepción de quienes participaron en la evaluación retrospectiva y ofrecen una base para investigaciones posteriores que incorporen indicadores de desempeño, grupos de comparación y seguimiento de la transferencia.

Conclusiones

El estudiantado que respondió el cuestionario (n = 39) percibió favorablemente el trabajo lúdico y la gamificación para abordar contenidos complejos, incorporar recursos creativos y favorecer la motivación y el trabajo colaborativo en asignaturas del área de la salud. La rúbrica analítica orientada al contenido (RAOC) permitió mantener criterios disciplinares comunes entre actividades diferentes y orientar su preparación hacia los aprendizajes esperados, evitando que el componente lúdico se limitara a lo recreativo. El seguimiento posterior mostró, además, indicios de transferencia percibida, aunque con menor frecuencia que las valoraciones relacionadas con el agrado, la creatividad y la colaboración. Al tratarse de un estudio retrospectivo basado en autopercepción, sin mediciones objetivas del desempeño académico ni grupo de comparación, los resultados no permiten establecer efectos causales sobre el aprendizaje. Se recomienda ampliar la experiencia a otras asignaturas y periodos académicos e incorporar indicadores de desempeño que permitan contrastar las percepciones del estudiantado con resultados de aprendizaje.

Referencias

Aster, A., Laupichler, M. C., Zimmer, S., & Raupach, T. (2024). Game design elements of serious games in the education of medical and healthcare professions: A mixed-methods systematic review of underlying theories and teaching effectiveness. *Advances in Health Sciences Education, 29*, 1825–1848. https://doi.org/10.1007/s10459-024-10327-1

Bai, S., Hew, K. F., & Huang, B. (2020). Does gamification improve student learning outcome? Evidence from a meta-analysis and synthesis of qualitative data in educational contexts. *Educational Research Review, 30*, Article 100322. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100322

Cahapay, M. B. (2021). Kirkpatrick model: Its limitations as used in higher education evaluation. *International Journal of Assessment Tools in Education, 8*(1), 135–144. https://doi.org/10.21449/ijate.856143

Khaldi, A., Bouzidi, R., & Nader, F. (2023). Gamification of e-learning in higher education: A systematic literature review. *Smart Learning Environments, 10*, Article 10. https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z

Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). Berrett-Koehler.

Murillo-Zamorano, L. R., López Sánchez, J. Á., Godoy-Caballero, A. L., & Bueno Muñoz, C. (2021). Gamification and active learning in higher education: Is it possible to match digital society, academia and students' interests? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*, Article 15. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00249-y

Panadero, E., Jonsson, A., Pinedo, L., & Fernández-Castilla, B. (2023). Effects of rubrics on academic performance, self-regulated learning, and self-efficacy: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review, 35*, Article 113. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09823-4

Quinton, M. L., Tidmarsh, G., Parry, B. J., & Cumming, J. (2022). A Kirkpatrick Model process evaluation of reactions and learning from My Strengths Training for Life™. *International*

Journal of Environmental Research and Public Health, 19(18), 11320. https://doi.org/10.3390/ijerph191811320

Ratinho, E., & Martins, C. (2023). The role of gamified learning strategies in student's motivation in high school and higher education: A systematic review. *Heliyon, 9*(8), e19033. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19033

Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review, 32*(1), 77–112. https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w

Tractenberg, R. E. (2021). The Assessment Evaluation Rubric: Promoting learning and learner-centered teaching through assessment in face-to-face or distanced higher education. *Education Sciences, 11*(8), 441. https://doi.org/10.3390/educsci11080441

van Gaalen, A. E. J., Brouwer, J., Schönrock-Adema, J., Bouwkamp-Timmer, T., Jaarsma, A. D. C., & Georgiadis, J. R. (2021). Gamification of health professions education: A systematic review. *Advances in Health Sciences Education, 26*, 683–711. https://doi.org/10.1007/s10459-020-10000-3

Xu, W., Xu, G.-R., & Xing, Q.-W. (2025). The impact of different combinations of game elements for gamified learning in higher education on student learning outcomes: A multilevel meta-analysis. *Studies in Higher Education, 50*(11), 2376–2403. https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2416498

Zainuddin, Z., Chu, S. K. W., Shujahat, M., & Perera, C. J. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review, 30*, Article 100326. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326

Zeng, J., Sun, D., Looi, C.-K., & Fan, A. C. W. (2024). Exploring the impact of gamification on students' academic performance: A comprehensive meta-analysis of studies from the year 2008 to 2023. *British Journal of Educational Technology, 55*, 2478–2502. https://doi.org/10.1111/bjet.13471