

Proyecto de Aula Gamificada - Estrellas del Poder

Jorge Escuti^{1,2*}, Javiera González²

Resumen

El presente diseño es una experiencia de gamificación en la enseñanza de la física que nace como proyecto final del Diplomado en Habilidades para Gamificar el Aula de la Universidad de Chile 2023. El cual ha sido implementado desde el 29 de septiembre hasta el 17 de noviembre en la asignatura de física en el nivel de segundo medio del Colegio Francisco Arriarán en Santiago de Chile. Aborda los conocimientos de Astronomía, en particular del OA13 y OA14 de las Bases Curriculares de Ciencias Naturales, utilizando el concepto de superhéroes y villanos y el multiverso mediante el uso de roles en una dinámica inmersiva centrada en la narrativa. Sobre los resultados, un 74% menciona haber aprendido sobre diferentes temas relacionados con el universo, su historia, modelos y a ser creativa. Un 58% de las estudiantes menciona la investigación como un medio para el aprendizaje logrado hasta el momento.

Palabras clave: Gamificación; Astronomía; Multiverso.

¹Colegio Francisco Arriarán, Santiago, Chile

²Diplomado en Habilidades para Gamificar el aula, Universidad de Chile, Santiago, Chile
jorgescuti@gmail.com, jfgonzalezvejar@gmail.com

1. Introducción

El proyecto utiliza la gamificación en la enseñanza, que es la incorporación de elementos de diseño de juegos en actividades educativas para motivar a los estudiantes. Esta estrategia ha demostrado aumentar la motivación de los alumnos al ofrecer inmersión, compromiso, socialización, competencia, autonomía y tolerancia al error, entre otros beneficios que hacen la actividad educativa más motivante y estimulante para los y las alumnas. Por tanto, el proyecto didáctico está contextualizado con una capacidad no solo para favorecer el aprendizaje de conceptos y objetos, sino que además de ser pensado para el desarrollo de habilidades y actitudes favorables para el aprendizaje. (Ortíz-Colón et al., 2018). Los estudiantes aprenden, no jugando a juegos específicos, sino que aprenden como si estuvieran jugando a un juego (Ocón, 2017).

2. Metodología o Implementación según corresponda

En este proyecto gamificado realizado con 37 alumnas de segundo medio, se implementó una metodología que abarca tres etapas a lo largo de siete semanas. En la primera etapa, se estableció la narrativa y el contexto del proyecto, presentando una problemática y motivando a las estudiantes a participar en la resolución. En la segunda fase, se les proporcionaron cartas de eventos y desafíos relacionados con la narrativa a través de una plataforma en línea (CANVA), donde las estudiantes llevaron a cabo actividades que involucraron viajes en el tiempo, interacciones con personajes históricos y culturas, y la introducción de contenidos de la unidad de estudio. Estas actividades se centraron en el desarrollo de habilidades, la resolución de problemas y la investigación. La tercera etapa incluye actividades relacionadas con el clímax y el desenlace de la narrativa, donde las estudiantes liberan y conocen a científicos/as chilenos/as actuales y detienen o apoyan al villano de la historia mediante sus propias decisiones.

Para abordar estos contenidos las tarjetas propuestas (Figura 1) indican el desarrollo de distintos tipos de actividades, las cuales solicitan conocimiento a partir de la creación de marcos conceptuales, explicaciones científicas o diseño de diagramas a partir de la investigación de distintos conceptos sugeridos.



Figura 1. Tarjetas entregadas a las estudiantes cada semana. Los distintos colores indican la orientación tanto de habilidades a desarrollar como de su conexión con la narrativa.

El desarrollo del Proyecto de Aula Gamificada se realizó principalmente en aula, en el horario de clases, en el cual se indicaba cada vez el avance de la narrativa, se entregaban tarjetas nuevas a las

estudiantes que fueran al día y se les apoyaba en el desarrollo de las actividades. También contaban con la libertad de trabajar de manera asincrónica, en horarios fuera de clase y en sus hogares.

3. Resultados

Las estudiantes desarrollaron un 83% de todas las actividades propuestas, con un 77% de logro una vez calificadas sus trabajos. También, se solicitó una retroalimentación intermedia a las estudiantes en la que se consultó: ¿Qué he aprendido durante la unidad?, ¿Cómo lo he aprendido? y ¿Para qué lo he aprendido?, obteniéndose los siguientes resultados: Un 74% menciona haber aprendido sobre diferentes temas relacionados con el universo, su historia, modelos y a ser creativa. Un 58% de las estudiantes menciona la investigación como un medio para el aprendizaje logrado hasta el momento. En línea con la anterior cifra, un 10% se refiere a la posibilidad de llevar esta manera de trabajar a otras materias e incluso a su día a día. Un 37% dice haber aprendido para ampliar sus conocimientos y un 21% reconoce que aprende para responder a las futuras calificaciones.

4. Reflexiones finales y conclusiones

Dentro de los desarrollos efectuados por las estudiantes se han detectado fortalezas en las estudiantes que no se tenían en perspectiva al momento de diseñar la unidad. El manejo y creatividad que han tenido con la aplicación CANVA ha reflejado mucho talento en varias alumnas, que han dedicado mucho tiempo y dedicación al diseño de sus plantillas en las entregas de sus actividades, esto es posible verlo en sus bitácoras. Permitiendo descubrir en varias alumnas su capacidad de diseño. Si bien algunas actividades son explícitamente indicadas como una evaluación de su creatividad, otras dejan abierta la forma en que pueden responder, y es aquí donde se da la posibilidad de que estudiantes demuestren su ingenio, siendo un acierto en el diseño (Figura 2).



Figura 2. Evidencia de algunas actividades resueltas por alumnas.

Por otra parte, la falta de motivación, que ya fue un factor previo que motivó la construcción de este proyecto, siguió estando presente en la sala de clases. El curso es reconocido por todos los colegas del establecimiento como uno de los cursos con más desganado por el aprendizaje. Y la falta de continuidad de las sesiones, la constante interrupción por eventos inesperados u organizados por el establecimiento, no ayudaron a mantener la narrativa viva en la sala de clases para mantener el enganche necesario en las estudiantes. También, múltiples estudiantes durante el semestre han faltado a clases y han tenido dificultades para continuar sus estudios de manera regular, por lo que han afectado en los datos de participación y logro, teniendo 5 bitácoras sin desarrollo alguno por estudiantes ausentes en el semestre.

La implementación del proyecto gamificado ha demostrado ser efectiva al aumentar la motivación y el rendimiento de un grupo de estudiantes. Sin embargo, las interrupciones en el cronograma y la falta de compromiso de algunas alumnas han sido desafíos significativos, lo que ha llevado a una menor participación en comparación con lo esperado.

Para futuras implementaciones, es esencial abordar la gestión del tiempo y las interrupciones de manera más eficaz, con el objetivo de mantener un compromiso constante. Además, considerar la posibilidad de ampliar el grupo de participantes pues permitiría una mayor diversidad de interacciones y desafíos personalizados, mientras que la inclusión de opciones para que los y las estudiantes elijan actividades y diseñen su propio camino en el proyecto podría fomentar una mayor autonomía y participación activa. Esto se podría conseguir teniendo un set de actividades más amplio que permita la elección de caminos y desarrollo de habilidades personalizadas a estudiantes. La narrativa puede ser cambiada dependiendo del contexto en el que se implemente, manteniendo las mecánicas y dinámicas, modificando las actividades de acuerdo con el contenido y asignatura.

Referencias

Bases Curriculares de 7° básico a 2° medio. Santiago, Chile: Ministerio de Educación.

Ocón, R. (2017). La gamificación en educación y su trasfondo pedagógico. E-Innova BUCM, 60. <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/187/art2664.pdf>

Ortíz-Colón, A., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Educ. Pesqui. (44).