




El aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para la aplicación de la gamificación en el aula de clases

Collaborative redesign as a didactic strategy for the application of gamification in the classroom


 <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n3.2023.720>

Recibido: 13/01/2023 **Aceptado:** 21/03/2023 **Publicado:** 28/02/2023

María Katuska Alcívar Rivadeneira^{1*}

 <https://orcid.org/0009-0002-7332-8309>

Carlos Humberto Chancay Cedeño²

 <https://orcid.org/0000-0001-9505-2791>

1. Estudiante del Instituto de Posgrado. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
2. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Instituto de Posgrado. Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Volumen: 7

Número: 1

Año: 2023

Paginación: 4-16

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/720>

***Correspondencia autor:** malcivar2060@utm.edu.ec



RESUMEN

Los docentes que actualmente utilizan métodos tradicionales de enseñanza centrados en el docente encuentran diversas dificultades al tratar con la nueva generación de estudiantes. Se necesitan nuevos enfoques de aprendizaje que permitan a los estudiantes enfocarse en una actitud más positiva en su aprendizaje. En este artículo, se describe las diferentes perspectivas sobre las evaluaciones y actividades basadas en el aprendizaje colaborativo y la gamificación para desarrollar en los estudiantes actitudes más positivas y crear un ambiente agradable en el aula. En este estudio, se experimentó con la integración y la naturaleza del aprendizaje colaborativo y la gamificación para producir una pedagogía diferente a las tradicionales. También se trata de diseñar actividades de diferentes niveles de complejidad, a través de una serie de pasos que pueden integrar diferentes métodos de aprendizaje para involucrar a los estudiantes de una manera más positiva y hacerlos parte de un grupo, como sugiere el aprendizaje colaborativo. Este estudio de caso puede ayudar a reflexionar sobre los métodos de enseñanza utilizados en el aula y probar formatos nuevos e interesantes para mejorar y ajustar el liderazgo del equipo, ideas para presentaciones teóricas, actividades prácticas y la consideración de nuevos métodos de evaluación para mejorar el rendimiento escolar.

Palabras clave: Aprendizaje Colaborativo; Estrategia Didáctica; Gamificación.

ABSTRACT

Teachers currently using traditional teacher-centered teaching methods encounter various difficulties in dealing with the new generation of students. New approaches to learning are needed that allow students to focus on a more positive attitude in their learning. In this article, the different perspectives on evaluations and activities based on collaborative learning and gamification are described to develop more positive attitudes in students and create a pleasant atmosphere in the classroom. In this study, the integration and nature of collaborative learning and gamification were experimented with to produce a pedagogy different from the traditional ones. It is also about designing activities of different levels of complexity, through a series of steps that can integrate different learning methods to engage students in a more positive way and make them part of a group. As suggested by collaborative learning. This case study can help to reflect on the teaching methods used in the classroom and try new and interesting formats to improve and adjust team leadership, ideas for theoretical presentations, practical activities and the reflection of new evaluation methods to improve the school performance.

Keywords: Collaborative Learning; Didactic Strategy; Gamification.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

El aprendizaje colaborativo no es un concepto nuevo, en realidad es tan antiguo como los seres humanos. Los seres humanos necesitan interactuar con los demás y actuar juntos por un objetivo común (Johnson & Johnson, 1975). La capacidad de trabajar juntos ha contribuido enormemente a la supervivencia de nuestra especie (Johnson, Johnson, & Smith, 1991). Según la investigación realizada por Johnson et al. (1991), expresa que el origen histórico del aprendizaje cooperativo inició en Roma en el siglo I d.C. Del mismo modo, Azorín (2018) expresa que, el aprendizaje cooperativo es una práctica educativa que ha alcanzado un gran éxito en las últimas décadas. En este sentido, el Aprendizaje Colaborativo representa una de las prácticas educativas implementadas con mayor éxito en las últimas décadas (Mar Cornelio et al., 2020). Ha demostrado su eficacia en cientos de estudios a nivel mundial como práctica metodológica y alternativa a la enseñanza tradicional.

Guitert y Pérez-Mateo (2013) explicaron que, al trabajar de forma colaborativa en un entorno virtual, los estudiantes cuentan con un conjunto de herramientas técnicas que facilitan este proceso. En este sentido, la flexibilidad de tiempo y espacio hace que los profesores tengan que elegir las mejores herramientas técnicas para llevar a cabo esta actividad. Es necesario que hoy en día las escuelas implementen el aprendizaje cooperativo para poder responder a las necesidades de todos los estudiantes y promover que todos puedan participar y sentirse valorados (Pegalajar & Colmenero, 2013). Del mismo modo, se pretende que por medio de herramientas como la gamificación proporcionar a los maestros formas útiles de superar problemas como la dificultad para adaptarse a la diversidad, el comportamiento disruptivo o la falta de motivación para aprender.

Ante esta situación, en este trabajo investi-

gativo se tiene como objetivos implementar las técnicas de aprendizaje cooperativo en la Escuela de Educación Básica Fiscal “Ernesto Vera Cedeño” del cantón Rocafuerte, con la finalidad de proporcionar a los docentes nuevas herramientas metodológicas, por lo cual se pretende elaborar una propuesta metodológica para el desarrollo del aprendizaje cooperativo a través de la gamificación en los estudiantes.

Desarrollo

Gagné (1965) explica el aprendizaje como un cambio en la personalidad o las habilidades de una persona que se puede retener, en lugar de simplemente atribuirlo al proceso de crecimiento. Por su parte, Pérez Gómez (1988) lo definió como el proceso subjetivo de capturar, fusionar, retener y utilizar la información recibida por los individuos en comunicación continua con el medio ambiente. Además, el aprendizaje puede definirse como el proceso por el cual el comportamiento de una persona cambia de forma relativamente permanente como resultado de experiencias en diferentes entornos de aprendizaje (Feldman, 2005).

Adell y Castañeda (2010) conciben que un entorno de aprendizaje asociado con un conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades provocan que todos se esfuerzan por utilizar para aprender. Por tanto, el entorno personal de aprendizaje combina la experiencia de la educación formal con la experiencia de las herramientas técnicas para formar una ecología de aprendizaje. También el PLE sirve para nutrir los procesos individuales y colectivos de aprendizaje en el aula de clases. En conclusión, se puede observar que uno de los mayores beneficios de combinar el aprendizaje teórico con herramientas técnicas en un grupo de personas es que los niveles de entendimiento y acción en el estudiante se desarrollan mucho más rápido, a este tipo de aprendizaje se lo conoce como colaborativo

Roschelle y Teasley (1995) definen al aprendizaje colaborativo como “Actividades coordinadas y sincronizadas que resultan de intentos constantes de construir y mantener una comprensión común del problema.”. (pag. 7). Asimismo, Matthews (1996, pág. 107) señala que este tipo de aprendizaje ocurre cuando estudiantes y docentes crean conocimiento juntos. Es una pedagogía que se enfoca en el supuesto de que las personas forman significados juntos y el proceso enriquece y realza el significado. Por lo tanto, una definición más amplia pero insatisfactoria de aprendizaje colaborativo es una situación en la que dos o más personas estudian juntas o intentan aprender algo juntas.

Los seres humanos necesitan interactuar con los demás y actuar juntos por un objetivo común (Johnson & Johnson, 1975) La capacidad de trabajar juntos ha contribuido enormemente a la supervivencia de nuestra especie (Johnson, Johnson, & Smith, 1991). En el ensayo escrito por Johnson et al. (1991), expresa que el origen histórico del aprendizaje cooperativo inicio Roma en el siglo I d.C., Quintiliano (35-95) creía que los estudiantes podrían beneficiarse de la enseñanza mutua.

Para Gros y Adrián (2004) el aprendizaje colaborativo significa un proceso de interacción continua a la hora de resolver problemas, preparar proyectos o discutir temas específicos; cada participante define su rol como colaborador en el aprendizaje compartido, y el docente participa como guía y mediador para asegurar la efectividad de las actividades cooperativas. Como hemos visto, el aprendizaje colaborativo implica que los estudiantes trabajen juntos a través de la interacción grupal, y el tamaño del grupo suele ser de entre 2 y 6 miembros. Hay muchos grupos de estudio de diferentes formas, tamaños y diferentes propósitos.

Prendes (2003) señaló que las características básicas del trabajo colaborativo son:

- El contexto social de las interacciones entre grupos de sujetos menos heterogéneos.
- Alcanzar objetivos mediante la realización de tareas (individuales y conjuntas).
- Interdependencias positivas entre materias que estimulan el aprendizaje.
- Se requiere que los participantes: a) Habilidades de comunicación, habilidades interpersonales, b) Relaciones simétricas y recíprocas, c) Deseo de compartir soluciones a las tareas (responsabilidad individual para el éxito del equipo).

Guitert y Pérez-Mateo (2013) explicaron que al trabajar de forma colaborativa en un entorno virtual, los estudiantes cuentan con un conjunto de herramientas técnicas¹ que facilitan este proceso. En este sentido, la flexibilidad de tiempo y espacio hace que los profesores tengan que elegir las mejores herramientas técnicas para llevar a cabo esta actividad. De esta forma, cuando se desarrolle el concepto de aprendizaje colaborativo en un entorno virtual, se crearán oportunidades de innovación para la colaboración, la comunicación, la interacción y la construcción del conocimiento. Harasim et al. (2000) mencionó que la AC en un entorno virtual brinda múltiples posibilidades de aprendizaje y trabajo en equipo, lo cual es limitado en un ambiente de trabajo presencial.

Con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, se han promovido los intercambios entre personas que utilizan estas tecnologías y el intercambio de diferentes tipos de información, y se han eliminado las barreras de tiempo y espacio. En otras palabras, independientemente de la ubicación física de los participantes, y permitirles comunicarse de forma sincrónica (simultánea o coincidentemente, "en tiempo real") y asincrónica (sin tiempo coincidente) (Fonseca et al., 2019), (Basquero et al., 2016), (Cornelio et al., 2016).

En cuanto a las instituciones educativas, son principalmente instituciones de educación superior, donde el Internet permite la creación de nuevos modelos porque promueve el desarrollo de la educación a distancia, que ahora está mediando a través de esta red como por ejemplo la inclusión de la gamificación. Como señalaron Adell y Castañeda (2010), la formación a distancia ha cambiado de la enseñanza tradicional por correspondencia postal al e-learning utilizando las TIC, pero, con el objetivo de fomentar una educación más didáctica de manera virtual se incluyó la gamificación y el aprendizaje colaborativo. De esta forma, las primeras universidades virtuales se crearon a mediados de la década de 1990 y, como señalan Rubia y Guitert, también fue en ese momento cuando se introdujeron los conceptos como “eLearning, aprendizaje virtual, aprendizaje cooperativo por medio de la aplicación de Tics” (2014, pág. 14).

La gamificación es una técnica de aprendizaje colaborativo que transfiere la mecánica del juego a la profesión educativa para obtener mejores resultados o una mejor absorción. De algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos (Cabero & Llorente, 2010). Este tipo de aprendizaje ha progresado en los métodos de formación debido a su carácter interesante, que facilita la interiorización del conocimiento de una forma más interesante, dando como resultado una experiencia positiva para el usuario.

En este sentido, esta modalidad de juego realmente funciona porque motiva a los alumnos, fomenta un mayor compromiso y fomenta el espíritu de superación. Se utiliza una gama de técnicas mecánicas y dinámicas inferidas del juego.

Durante mucho tiempo, el juego parecía ser la antítesis del aprendizaje (Bruffee, 1995). En los últimos años, sin embargo, la opinión popular ha cambiado y sugiere un vínculo entre el juego y el aprendizaje. Durante

la última década, los dos han estado más conectados de lo que parecen. Los juegos permiten que una persona pueda describir tipo de identidades, elegir las mejores opciones y las consecuencias que estas decisiones pueden tener. Desarrollar habilidades sociales a través de juegos (Contreras, 2016), la motivación hacia el aprendizaje (Lozada & Betancur, 2017), una mejora en la atención, la concentración, el pensamiento complejo y la planificación estratégica. Incluso ayudan a internalizar conocimientos multidisciplinarios (Contreras, 2016), promueven el pensamiento lógico y crítico, mejoran habilidades que ayudan a resolver una variedad de problemas y desarrollan habilidades cognitivas y ayudan a la toma de decisiones técnicas.

Debido al contenido educativo presente en el juego, los profesores pueden desplegar diferentes estrategias para potenciar el conocimiento de hechos y datos específicos, como la comprensión de la vida de los personajes y sus actividades o el conocimiento de las condiciones (Diez, Bañeres, & Serra, 2017), utilizando conocimientos adquiridos previamente, para plantear estrategias de forma consciente. Por supuesto, existen límites para la funcionalidad de cualquier juego, al igual que cualquier programa, proceso o actividad educativa. Dentro de un conjunto de objetivos y limitaciones, un juego puede ser adecuado para una necesidad de enseñanza específica, una audiencia específica y, al mismo tiempo, el juego puede no ser adecuado para un entorno diferente. Los juegos pueden admitir algunos estilos de aprendizaje o necesidades de habilidades, pero no todos. Al igual que mencionar su posibilidad, también se deben identificar los límites. Necesitamos entender no solo si se puede enseñar un juego de números o una estrategia gramificada, sino también las condiciones bajo las cuales puede o no ayudar a alguien a aprender.

Materiales y métodos

El primer paso es entender los objetivos y cómo funciona el método de aprendizaje elegido, por lo que debemos conocer que: El aprendizaje colaborativo está diseñado para involucrar a los estudiantes activamente en el aula, convirtiéndolos en los protagonistas y haciéndolos pensar en lo que están aprendiendo, no solo en la audiencia en el aula, Kersey (2000). De esta manera, el propósito implícito es pasar a los estudiantes de pasivos a muy activos en el aula, haciéndoles sentir que no solo están en clase, sino que son parte de ella por medio de la colaboración con sus compañeros.

La gamificación, por otro lado, se refiere al uso de elementos y principios de diseño de juegos en un contexto que no es de juegos para el aprendizaje colaborativo dentro del aula, Contreras (2016). Es decir, la teoría y los mecanismos del juego se utilizan para involucrar, motivar e involucrar a las personas en un intento de transformar una actividad rutinaria y poco atractiva en una actividad dinámica y motivadora, Kapp (2012).

Ninguna de estas sugerencias de estudio es nueva, y lo que es realmente importante y desafiante es encontrar formas inteligentes y atractivas de usarlas en el salón de clases. Por lo tanto, el estudio tuvo en cuenta estas recomendaciones metodológicas de aprendizaje, ya que la primera nos permite orientar a los estudiantes en diferentes tipos de actividades que los hagan sentir comprometidos y entrelazar lazos de compañerismo, capaces de aportar al aula conocimientos de diferentes temas o materias de interés a estudiar en los diferentes temas a tratar. La gamificación, por otro lado, nos permite impartir un mecanismo de interés, emoción y diversión a todas las actividades a realizar, Villalustre (2015).

Para lograr esta integración, se divide en dos módulos, el primer módulo trata de "Evaluación", donde se seleccionan métodos de gamificación, y el segundo módulo se centra en las "actividades" del aula, don-

de se presentan los contenidos en formas y ejercicios de solución en grupos.

Módulo de Evaluación

En términos generales, una clase tiene tres partes importantes: la enseñanza, el manejo del grupo y la evaluación, esta última es uno de los principales puntos de interés para profesores y estudiantes. Tradicionalmente, cuando comienza un curso, el enfoque de la primera clase es explicar cómo se realizan las evaluaciones parciales y qué se considerará en la evaluación final. Santos (2014) aborda ampliamente el tema de la evaluación y describe las evaluaciones tradicionales basadas en exámenes, que a menudo crean sentimientos de negatividad e injusticia al no medir el esfuerzo real que los estudiantes pueden hacer a lo largo del curso.

En la primera fase, bajo un enfoque de grupo focal, se realizó una encuesta a los estudiantes y uno de los principales hallazgos fue que las palabras "examen" y "tarea" generaban aburrimiento, estrés innecesario debido a que la mayoría de los estudiantes tienen un sentimiento depresivo experiencia pasada con estas palabras. La misma investigación anterior ha demostrado que los estudiantes prefieren las evaluaciones continuas clase por clase como una forma más justa de obtener calificaciones finales.

Delgado (2006) describe que la evaluación continua tiene varias ventajas sobre la evaluación tradicional mediante examen. Entre sus ventajas, menciona que este tipo de evaluación permite una retroalimentación continua entre docentes y estudiantes, brinda la oportunidad de monitorear el desempeño académico y nos brinda una clara posibilidad de corregir errores cuando estos se detectan a tiempo (Guzmán et al., 2022).

Con este conocimiento previo, combinado con los principios de la gamificación, se eliminan las evaluaciones tradicionales basadas en exámenes y tareas, y se reemplazan por evaluaciones basadas en el diseño

de videojuegos, en las que la obtención y acumulación de puntos es una forma de vinculación. Players, también permite generar rankings para todos los participantes, de hecho, esto se puede traducir en una evaluación continua, presentada únicamente como un esquema de puntos, Delgado (2006), Hsin (2013).

A partir de la experiencia previa de interactuar con los estudiantes en el aula, otorgar la mitad o incluso un punto de calificación a una actividad no es atractivo para los estudiantes porque, psicológicamente, el cerebro pensará en una pequeña parte de ella y no proporciona ningún incentivo; incluso si se otorga un punto en las calificaciones finales. De esta forma, se propone un incentivo a la interacción con videojuegos, donde las acciones realizadas con éxito son recompensadas con miles de puntos, potenciando la autoestima y motivando a los jugadores.

Para ello, partimos de la escala tradicional de 0 a 10 a 1 por 100.000 y obtenemos una escala de 0 a 1.000.000, que psicológicamente crea una respuesta diferente en el cerebro porque se estimula de diferentes formas, es decir, si le das $\frac{1}{2}$ punto en la nota final, no es motivador, pero si das 35.000 puntos por una actividad en la que acumulo puntos, la respuesta del cerebro será diferente porque implica intensa y jugosa. La recompensa es más atractiva y motivadora en el plan de acumulación de miles de puntos, esto sin duda es un truco psicológico muy efectivo, porque en realidad 35.000 es una oferta menor, porque es la primera entre los equivalentes 0,35 de cotizaciones $<0,5$.

En este contexto, la dinámica de la evaluación en el aula es desafiar a los estudiantes individualmente a tratar de acumular 1.000.000 de puntos, aunque sea posible superar esa cantidad, sumando así puntos a través de una serie de actividades individuales y grupales. Dado que este método fija la idea mental de alcanzar una meta a largo plazo, pero muy específica en el estu-

dante, le permite ajustar su mentalidad, tratar de realizar la actividad de la mejor manera y luego tratar de obtener y acumular tantos puntos como sea posible, completos. Se intercambiará una calificación final después del curso; de hecho, cada 100,000 puntos acumulados equivalen a 1 punto en una escala tradicional de 0-10.

Bajo este programa se puede proponer a los estudiantes un comportamiento más positivo en la clase, ya que cada clase puede realizar de 1 a 5 actividades, dependiendo del tema y dificultad, se otorgan puntos por cada clase, a su vez, cada actividad tiene una dinámica conformada por pequeños grupos, las clases se presentan en términos de breves explicaciones que facilitan el desarrollo de las actividades y otorgarán miles de puntos si se completan.

Un factor a considerar en la gamificación es el esquema de recompensas que utilizan los videojuegos para otorgar ciertas ventajas o recompensas adicionales según el nivel alcanzado, Labrador (2016). Para aumentar los incentivos a las actividades, por cada 100.000 puntos acumulados en cada actividad, se pueden sumar 3.000 puntos. Para realizar un seguimiento de las calificaciones, se generó una hoja de cálculo que registró el nombre de la actividad, la fecha, los puntos obtenidos y el total, y luego se generó un gráfico de barras que comparaba las calificaciones de cada estudiante.

Módulo de Actividades

Por medio de la construcción del nuevo sistema de evaluación continua aplicado a los estudiantes bajo los parámetros de la gamificación, la siguiente etapa es poder determinar los tipos de herramientas aplicadas en el aula, y las actividades. En este caso, dado que el curso que lo implementa tiene contenido tanto teórico como práctico, permite desglosar la práctica y los ejercicios de la siguiente manera:

- Análisis de cada tema.
- Tipos de ejercicios a realizar en el curso.
- Separar temas con mayores problemas de aprendizaje.
- Clasificación de los temas y ejercicios más importantes.
- Analizar ejercicios y sus objetivos de aprendizaje.
- Análisis separado y clasificación de actividades.
- Análisis de grupos y clasificación de actividades.
- Habilidades que necesitan desarrollar.
- Programar un tema todos los días.

Una vez que se completa este proceso, es hora de generar ideas y mantener a los estudiantes muy activos sobre los diferentes tipos de métodos de aprendizaje implementados e integrados en cada actividad durante el curso y generar lazos de compañerismo entre ellos. Luego se establece una relación entre la actividad y los diferentes tipos de métodos de aprendizaje que se pueden utilizar en parte o en su totalidad para la actividad.

Con todos estos aspectos en mente, se considera tomar ejercicios comunes y convertirlos en problemas que afecten el entorno local o externo, y crear una historia corta (cuento o narración) que sumerja a los estudiantes en una historia ficticia. O prácticamente, se busca la motivación para buscar soluciones y además permite practicar o demostrar que los conocimientos adquiridos son de utilidad práctica y potencialmente pueden ayudarte a resolver problemas futuros. Cada uno de estos enunciados del problema se denomina "actividad" y se clasifican en tres niveles: simple, moderado o complejo, según el nivel de complejidad y el tiempo que lleve realizarlos.

A modo de ejemplo, a continuación, se muestra el diseño general de una actividad media, que se crea según los principios del aprendizaje colaborativo y la gamificación, y algunos de los pasos a seguir pueden incluir otros métodos de aprendizaje para generar variedad y creatividad y evitar la rutina.

Planificación y diseño de una actividad media basada en Aprendizaje Colaborativo y Gamificación:

1. **(Captura de atención).** - Pida a los estudiantes que presten atención durante 7 minutos para explicar de manera muy sucinta cómo resolver un ejercicio que ayudará a resolver un problema o actividad que presente el docente en un futuro próximo.
2. **(Generación de Confianza y Aumento de la Autoestima).** - Se escribe en la pizarra un ejercicio aparentemente difícil, pero sencillo y similar al ejemplo mostrado, y el estudiante debe resolverlo grupalmente.
3. **(Satisfacción con el logro).** - Revisar ejercicios realizados y dar tiempo para dudas, preguntas y ayuda.
4. **(Mayor interés).** - Después de eso, preste atención a otra explicación breve (5-10 minutos como máximo) para otro ejercicio de mayor complejidad (puede usar anécdotas o narraciones).
5. **(Incertidumbre y desafíos personales).** - Hacer otro ejercicio individual más complejo.
6. **(Refuerzo de Conocimientos, Recompensas).** - Revisión de competencias adquiridas, oportunidades de utilizar habilidades o conocimientos para un propósito (se pueden otorgar puntos en base a las soluciones).
7. **(Pertenenencia social, actitud pro-social).** - Los equipos se crean en función del gusto, la edad, la capacidad, etc.

Cuando estos se forman, las recompensas se elevan en forma de miles de puntos dependiendo del nivel de complejidad, como 30.000 puntos individuales o 90.000 puntos para un equipo de 3 personas más atractivo al completar todo el evento, donde los puntos se distribuyen entre todos los miembros del equipo. Es lo mismo, pero la segunda opción suena muy diferente, es más atractiva y puede generar más emoción y compromiso entre los participantes del equipo.

- 8. (Aprendizaje Basado en Problemas).** - Presentación de una situación o problema hipotético (narración de cuentos) en el que se utilizan las habilidades adquiridas para resolver el problema.
- 9. (Aprendizaje Activo).** - Se recomienda que cada equipo se auto aísle y resuelva los problemas rápidamente para ganar puntos y vencer a otros equipos participantes.
- 10. (Aprendizaje móvil).** - Una vez que se encuentra una solución, se puede vincular a una aplicación móvil que contiene ejercicios o cuestionarios para mejorar el conocimiento sobre el tema.
- 11. (Bonificación).** - Una vez que se complete el evento, los miembros obtendrán puntos de recompensa ricos, lo que le dará una clara sensación de logro.

Se puede ver que la planificación de este evento parece demasiado complicada, pero en realidad no lo es. Lo que realmente importa es que al realizar actividades varias veces en diferentes contextos y con diferentes factores y estímulos, se crea incertidumbre y emociones, lo que lleva a experiencias importantes que aumentan la cognición.

Las actividades están diseñadas para revelar una variedad de factores psicológicos y experienciales y utilizan una combinación de uno o más métodos de aprendizaje en cada paso. En los ejemplos dados, se pueden observar las siguientes características

muy comunes en algunos pasos de la actividad intermedia: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje activo y aprendizaje móvil; la integración dinámica de todos estos basados en el aprendizaje colaborativo y la gamificación nos muestra varias actividades que puede crear el docente, por lo tanto, este ejemplo mostrado puede ser usado, adaptado, modificado y adaptado para que el docente pueda utilizarlo en su clase.

Resultados

La implementación de esta nueva pedagogía basada en los principios del aprendizaje colaborativo y la gamificación arroja resultados interesantes. Se grabaron las diferentes clases para poder analizar los cambios en el comportamiento, la motivación y las actitudes de los alumnos. También es interesante ver qué cambios se pueden hacer al aplicar esta sugerencia pedagógica, incluidas las interacciones maestro-alumno, las interacciones alumno-alumno y los tipos de entornos contextuales que surgen en el aula. Además, también se anota qué tipos de actividades, dinámicas y métodos de aprendizaje son más efectivos y aceptables.

En el aula, la combinación de métodos de aprendizaje colaborativo y gamificación puede comprobar preliminarmente el buen ánimo de los estudiantes al proponer que la evaluación del curso no sea a través de exámenes y tareas, sino a través de actividades y notas de soluciones acumuladas, explicando que esta es una evaluación continua a ser más justos y evaluar sus esfuerzos a lo largo del curso. Delgado (2006).

Saber que de 1 a 5 actividades pueden otorgar miles de puntos en cada clase minimiza las tardanzas y el ausentismo y, contrariamente a la tradición, los estudiantes asumen la responsabilidad de llegar tarde a clases o si iban a faltar, lo comunicaban con antelación, solicitando en la medida de lo

posible, una actividad fuera del horario de clases, el cual sirve para recuperar algunos de los puntos que habrían perdido si no lo hubieran hecho. Como argumenta Villalustre (2015), la participación activa en un ambiente lúdico puede esclarecer y poner en práctica los conceptos de la vida cotidiana, como promover responsabilidades, experiencias e historias individuales y colectivas.

Respecto a lo que tradicionalmente hemos denominado deberes, abordando estrategias utilizadas en el aula invertida de aprendizaje o aprendizaje invertido para dejar la lectura o la investigación en casa y preparar actividades prácticas para actividades de aprendizaje significativo, informe De esta manera, al final de cada clase se propone el tema de la próxima lección y se estipula que al inicio de la siguiente lección realizarán alguna actividad, y si aportan conocimientos sobre el tema, ganarán miles de puntos, así sin presionar o mencionar la palabra tarea, los estudiantes realizaban lecturas o búsqueda de información con el incentivo de mejorar en su colecta de puntos. Esta actitud también despertó otro interés, ya que, al principio del curso, los estudiantes pedían una tabla de clasificación y buscaban su posición en la tabla, y luego pedían una actividad de preguntas sobre lo que habían leído para intentar escalar posiciones. Entonces, al final, solían estudiar en casa, lo que facilitaba mucho una breve explicación de las actividades a realizar.

Otro tema de interés observado fue el cambio de comportamiento en las interacciones grupales, ya que se observó en cursos anteriores que los estudiantes no compartían sus conocimientos, y en el trabajo en equipo muchas veces se sentían descontentos unos con otros ya que solo algunos trabajan y otros sin embargo, no lo hacían, a través de las diferentes dinámicas de las actividades individuales, cuando los estudiantes completan y obtienen calificaciones frente a sus compañeros, ofrecen activamente ayuda explicación a sus compañeros ciertos temas que no logran comprender, fomen-

tando así una actitud pro-social, que Palmero (2010) describe como una actividad o acción de carácter voluntario en beneficio y bienestar de los demás en un entorno de integración social. A su vez, la pertenencia social se desarrolla cuando se trabaja en equipo, lo que Christakis (2014) describe como una característica de compartir, socializar y afrontar situaciones como miembros del grupo social con el que nos identificamos.

Si bien nunca se habló de exámenes en el salón de clases, estos se presentan como actividades especiales de nivel intermedio o complejo donde se tiene que poner a prueba los conocimientos y obtener una calificación más alta, validando así que el estudiante puede realizar los consejos presentados. Actividades que demuestran competencias o habilidades adquiridas en un ambiente libre de estrés y sin el estrés psicológico de los exámenes. Esto también se reflejó en un mejor desempeño escolar, ya que el promedio del 85 % obtuvo calificaciones muy similares en todo el plan de estudios con poca variación debido a la misma homogeneidad de la participación en el aula. El otro 15 % está ligeramente por debajo del promedio general, lo que alimenta su entusiasmo por relacionarse con sus pares. Algunas causas atribuibles son la frustración de llegar a tiempo o de ausentarse ocasionalmente.

La diferencia en las calificaciones es pequeña porque las calificaciones iniciales son bajas en comparación con las calificaciones obtenidas desde la mitad del curso hasta el final del curso. Aun así, se supo que estos estudiantes comenzaron a solicitar actividades extra para ponerse al día con sus compañeros. Esto es algo muy interesante porque los estudiantes generalmente no quieren hacer ejercicios o tareas adicionales, en cambio, en este grupo piloto, pidieron actividades adicionales. Al final del curso, hubo una sesión de retroalimentación sobre lo que pensaron del curso, basada en que, si la pedagogía diseñada en el entorno

de aprendizaje colaborativo y gamificación les ayudó a motivarse en el aula, a lo cual se obtuvieron los siguientes comentarios:

- “Me gusta mucho como interactuamos dentro del salón de clase por medio de este nuevo método de enseñanza”
- “Poder trabajar de una manera distinta dentro del aula de clase con mis compañeros ha sido una muy buena experiencia”.
- “Esto hace que me sienta más responsable con mis tareas.”.

Como señala Villalustre (2015), los resultados obtenidos nos muestran que diseñar una pedagogía divertida que involucre a los estudiantes puede ser una herramienta muy poderosa, que se encuentra entre el aprendizaje serio y la diversión. Esta experiencia les permite identificar qué tipo de actividades disfrutaban más, qué tipo de métodos les llaman la atención, qué métodos de aprendizaje pueden adoptar o mejorar su aplicación y, lo más importante, cómo proponer y traducir las actividades a realizar en problemas locales o conocidos. Como señala Contreras (2016), también permite observar cómo las actitudes de los docentes, los métodos de enseñanza utilizados y la forma en que se realizan las prácticas tienen un gran impacto en el entusiasmo de los estudiantes.

Es importante tener en cuenta que el docente debe ser creativo en cada actividad cuando las diseñe, porque si solo usa la dinámica de la actividad repetida y continuamente, se quedará atascado en la rutina y, por lo tanto, perderá el interés de los estudiantes y el docente. Ante esta situación, es recomendable crear diferentes actividades, variar el número de pasos en las mismas, aumentar o disminuir la complejidad, y hacer un seguimiento de las actividades que arrojan los mejores resultados y el entusiasmo por los objetivos particulares de cada curso.

Conclusiones

En este estudio, experimentamos con la integración y la naturaleza del aprendizaje colaborativo y la gamificación para producir una pedagogía diferente a las tradicionales. Al mismo tiempo, se sumergen en el esquema de gamificación basado en la acumulación de puntos y experimenta la dinámica de evaluación continua.

También experimentaron con el diseño de actividades de diferentes niveles de complejidad, a través de una serie de pasos, integrando diferentes métodos de aprendizaje, involucrando a los estudiantes de una manera más activa y permitiéndoles convertirse en parte del aula, como sugiere el aprendizaje colaborativo.

Este estudio de caso puede ayudar a reflexionar sobre los métodos de enseñanza utilizados en el aula y experimentar con nuevos formatos de juego para mejorar y ajustar el liderazgo del equipo, desarrollar ideas teóricas, practicar actividades y considerar nuevos métodos de evaluación para mejorar el rendimiento escolar. Todo esto debería ayudar a encontrar un punto en el aula que tanto los profesores como los estudiantes disfruten.

Bibliografía

- Adell, J., & Castañeda, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje. Tesis de grado. Universitat Jaume I.
- Ángel, & Pérez Gomez. (1988). Análisis didáctico de las Teorías del Aprendizaje. Málaga: Universidad de Málaga.
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(161).
- Basquero, L., Mendoza, D., Rodríguez, O., & Cornelio, O. (2016). Extensión de la herramienta Visual Paradigm for UML para la evaluación y corrección de Diagramas de Casos de Uso. Bruffee, K. (1995). Sharing our toys: Cooperative learning versus collaborative learning. *Change*, 12-18.

- Cabero, J., & Llorente, M. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa.
- Christakis, N. (2014). Conectados: El Sorprendente Poder de la Redes Sociales y Cómo nos Afectan. Edición. Santillana Ediciones Generales S. A.
- Contreras, R. (2016). Presentación. Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia .
- Cornelio, O. M., Gulín, J. G., Fonseca, B. B., & Ching, I. S. (2016). Experiencia en la evaluación de competencias en un sistema de laboratorios a distancia. Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online,
- Delgado, A. (2006). La Evaluación Continua en un Nuevo Escenario Docente. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento.
- Diez, J., Bañeres, D., & Serra, M. (2017). Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales. Education in the Knowledge Society, 85-105.
- Feldman, R. (2005). Psicología con aplicaciones en países de habla hispana medilibros. Mc Graw Hill.
- Fonseca, B. B., Benitez, L. C. M., & Oliva, Á. M. H. (2019). La estructura de desglose del trabajo como mecanismo viable para la generación de proyectos exitosos. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 12(5), 63-75.
- Gagné, R. (1965). Las condiciones del aprendizaje. México D.F.: Nueva Editorial Interamericana.
- Gros, B., & Adrián, M. (2004). Estudio sobre el uso de los foros virtuales para favorecer las actividades colaborativas en la enseñanza superior. VSAL Revistas.
- Guitert, M., & Pérez-Mateo, M. (2013). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información (TESI), 10-31.
- Guzmán, R. S. H., Rosa, C. G. B. D. L., Barrezueta, L. D. R., & Sánchez, P. M. M. (2022). Fundamentos de la auditoría: Una aproximación del estado del arte Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas, 15(12), 245-266 <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1282>
- Harasim, L., Hiltz, S., Turoff, M., & Teles, L. (2000). Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. Barcelona: Gedisa/ Eduoc.
- Hsin, W. (2013). A Practitioner's Guide to Gamification Of Education. Research Report Series, 1-26.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1975). Learning Together and Alone: Cooperation, Competition and Individualization. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (1991). Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity. Washington, D.C.: Association for the Study of Higher Education.
- Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game Based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer.
- Keyser, M. (2000). Active Learning and Cooperative Learning: Understanding the Difference and Using Both Styles Effectively. Research Strategies, 35-40.
- Labrador, E. (2016). Unir Gamificación y Experiencia de Usuario para Mejorar la Experiencia Docente. RIED, Revista Iberoamerica de Educación a Distancia, 125-142.
- Lozada, C., & Betancur, S. (2017). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 97-124.
- Mar Cornelio, O., Bron Fonseca, B., & Gulín González, J. (2020). Sistema de Laboratorios Remoto para el estudio de la Microbiología y Parasitología Médica. Revista Cubana de Informática Médica, 12(2).
- Matthews, R. (1996). Collaborative learning: Creating knowledge with students In R. J. Menges, M. Weimer & Associates (Eds.). Teaching on solid ground: Using scholarship to improve practice, 101-124.
- Palmero, F. (2010). Manual de Prácticas de Motivación y Emoción. Sapiencia.
- Pegalajar, C., & Colmenero, J. (2013). Percepciones hacia el aprendizaje cooperativo en estudiantes del grado de maestro". REDU. Revista de Docencia Universitaria, 343-362.
- Prendes, M. (2003). Diseño de cursos y materiales para telenseñanza. Tecnología en Marcha.
- Roschelle, J., & Teasley, S. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In C. E. O'Malley (Ed.). Computer-supported collaborative learning, 69-197.

Rubia, B., & Guitert, M. (2014). ¿La revolución en la enseñanza? El aprendizaje en entornos virtuales (CSCL). Presentación. Comunicar,, 10-14.

Santos, M. (2014). La Evaluación como Aprendizaje, Cuando la Flecha Impacta en la Diana. Ed. Narcea, S.A.

Villalustre, L. (2015). Gamificación: Estrategia para Optimizar el Proceso de Aprendizaje y la Adquisición de Competencias en Contextos Universitarios. Digital Education Review.

Cómo citar: Alcívar Rivadeneira, M. K., & Chancay Cedeño, C. H. (2023). El aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica para la aplicación de la gamificación en el aula de clases. UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 7(1), 4-16. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v7.n3.2023.720>