

**UN ESTUDIO COMPARADO SOBRE GAMIFICACIÓN EN DOS
CONTEXTOS EDUCATIVOS DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE
DE ABURRÁ**

JERÓNIMO CANO CALLE

JAVIER NAVARRO GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2019

**UN ESTUDIO COMPARADO SOBRE GAMIFICACIÓN EN DOS
CONTEXTOS EDUCATIVOS DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE
DE ABURRÁ**

JERÓNIMO CANO CALLE

JAVIER NAVARRO GONZÁLEZ

Trabajo de grado para optar por al título de Magister en Educación

Director

Juan Zambrano Acosta

Magíster en Tecnología Educativa

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

MEDELLÍN

2019

Abril 22 de 2019

“Declaro que esta tesis no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad” Art. 82 Régimen

Discente de Formación Avanzada”.


Firma


Firma

Tabla de Contenido

Capítulo 1. El problema de investigación	15
1.1 Identificación temática	15
1.2 Planteamiento del problema	19
1.3.1 Pregunta de investigación	24
1.4 Justificación.....	24
1.5 Objetivos	28
1.5.1 Objetivo general	28
1.5.2 Objetivos específicos	28
1.6 Delimitación temporal y espacial.....	29
1.7 Delimitación contextual	29
Capítulo 2. Marco referencial	34
2.1 Estado de la cuestión.....	34
2.1.1 Ámbito Internacional	35
2.1.2 Ámbito Nacional	41
2.1.3 Ámbito Regional y Local	44
2.2 Marco Conceptual	46
2.2.1 Gamificación	46
2.2.1.1 Estrategia gamificadora.....	70
2.2.2 Motivación	53
2.2.2.1 Motivación de logro	57
2.2.2.2 Motivación en el ámbito educativo.....	59
2.2.3 Rendimiento académico	60
Capítulo 3. Metodología	67
3.1 Paradigma.....	67
3.2 Tipo de investigación	68
3.3 Descripción de los grupos control y experimental.....	72
3.3.1 Grupo control	74
3.3.2 Grupo experimental.....	74
3.4 Técnicas o instrumentos	75
3.4.1 Aplicación de pretest y postest.....	75

3.4.2 Entrevista semiestructurada	76
3.5 Plan de análisis	76
Capítulo 4. Resultados y Análisis	78
4.1 Resultados pretest y postest	79
4.1.1 Resultados I.E. Finca la Mesa	79
• Pretest grupo control I.E. Finca La Mesa	79
• Pretest grupo experimental I.E. Finca La Mesa	81
• Postest grupo de control I.E. Finca La Mesa	82
• Postest grupo experimental I.E. Finca la Mesa	83
4.1.2 Resultados Colegio Alcaravanes	84
Pre-Test grupo control Colegio Alcaravanes	84
• Pre-Test grupo experimental Colegio Alcaravanes	85
• Post-Test grupo control Colegio Alcaravanes	86
• Post-Test grupo experimental Colegio Alcaravanes	87
4.2 Análisis de las entrevistas aplicadas a los estudiantes	88
4.2.1 Análisis de las entrevistas aplicadas a los estudiantes institución educativa Finca la Mesa	89
4.2.2 Análisis de entrevistas aplicadas a los estudiantes del Colegio Alcaravanes	94
Capítulo 5. Conclusiones	105
Conclusiones	105
Recomendaciones	108
Referencias	110
Anexos	121

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Jerarquía de las necesidades propuesta por Abraham H. Maslow (1943)	
Gráfico 2. Proceso cuantitativo Hernández, Fernández y Baptista (2014)	
Gráfico 3. Portada de Classcraft.....	
Gráfico 4. Resultado pretest grupo control I.E. Finca la Mesa.	
Gráfico 5. Resultado pretest grupo experimental I.E. Finca la Mesa	
Gráfico 6. Resultado postest grupo control I.E. Finca la Mesa.....	
Gráfico 7. Resultado postest grupo experimental I.E. Finca la Mesa	
Gráfico 8. Resultado pretest grupo control colegio Alcaravanes.....	
Gráfico 9. Resultado pretest grupo experimental colegio Alcaravanes	
Gráfico 10. Resultado postest grupo control colegio Alcaravanes	
Gráfico 11. Resultado postest grupo experimental colegio Alcaravanes.....	

Lista de Tablas

Tabla 1. Características de las instituciones educativas.....	32
Tabla 2. Trabajos de investigación en el contexto internacional	36
Tabla 3. Trabajos de investigación en el contexto nacional.....	42
Tabla 4. Trabajos de investigación en el contexto regional	44
Tabla 5. Valoración académica I.E. Finca la Mesa.....	57
Tabla 6. Valoración académica Colegio Alcaravanes.....	65
Tabla 7. Fases y plan de análisis de resultados	76
Tabla 8. Características de Classcraft y habilidades por clase.....	126
Tabla 9. Equipos Classcraft I.E. Finca la Mesa	128
Tabla 10. Ruta de la aventura I.E. Finca la mesa.....	128
Tabla 11. Equipos Classcraft Colegio Alcaravanes	132
Tabla 12. Ruta de la aventura I.E. Colegio Alcaravanes.	132

Resumen

El presente trabajo de investigación propuso la aplicación de una estrategia gamificadora en dos instituciones educativas de contextos opuestos ubicadas en el área metropolitana del Valle de Aburrá, la Institución Educativa Finca la Mesa de la Comuna 2 en Medellín y el Colegio Alcaravanes en Alto de Las Palmas en Envigado con la intención de identificar y posteriormente describir los alcances de la misma en términos de motivación y resultados académicos de los estudiantes.

Esta investigación pretende generar un aporte que permita ampliar el horizonte investigativo del programa de Maestría en Educación con Énfasis Ambientes de Aprendizaje Mediados por TIC ofrecido por la Universidad Pontificia Bolivariana. La investigación es de tipo cualitativo y presenta un enfoque de diseño cuasiexperimental en el cual se contrasta la información obtenida de dos grupos, control y experimental, a partir de la aplicación de un pretest que indaga por conocimientos previos de contenidos específicos de las áreas de tecnología en el Colegio Alcaravanes y en inglés en I.E. Finca La Mesa.

Para ello se aplicó una estrategia gamificadora a partir del uso de la plataforma digital Classcraft en los grupos experimentales mientras que en los grupos control se

utilizó una metodología tradicional con el fin de analizar sus posibles alcances en términos de motivación y de rendimiento académico.

Al finalizar la aplicación de dicha estrategia, se realiza el posttest como insumo para realizar comparar fortalezas, debilidades y problemas presentados en este proceso permitiendo así describir los alcances de la estrategia en ambos contextos.

Por último y a la luz de los datos analizados y comparados, se concluyó que la aplicación de la estrategia generó un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes al mismo tiempo que permitió aumentar los niveles de motivación y compromiso con sus respectivas asignaturas.

Palabras clave: Classcraft, gamificación, motivación, rendimiento académico, TIC.

Abstract

The present research project proposes the application of a gamut strategy in two educational institutions of opposite contexts located into the Metropolitan Area of Valle de Aburrá: Educational Institution Finca la Mesa of community 2 and Alcaravanes School at Alto de Las Palmas, Envigado, with the intention of identifying and afterwards describing the reach of the same in terms of motivation and academic results of the students.

This investigation looks for generating a contribution that allows to widen the the investigative horizon of the program of Masters of Education with emphasis in Learning Environments mediated by ICT (Maestría en Educación con énfasis en Ambientes de Aprendizaje mediados por TIC official name in Spanish) offered by Universidad Pontificia Bolivariana. Thus, this research handles a qualitative style and shows an almost experimental perspective in which it is contrasted the information obtained from two groups - Control and Experimental – based on the application of a pretest that inquired for previous knowledge regarding specific contents in the area of Technology at Alcaravanes School and in the area of English at I. E. Finca La Mesa.

Subsequently, it was applied a gamut strategy base don the usage of the digital plaform “Classcraft” into the Experimental groups, while into the Control groups, it

was used a Traditional methodology. At the end of the mentioned strategy, a posttest was applied as a tool to complete the comparison analyzing strengths, weaknesses and issued presented along this process, letting describe the reach of the strategy in both environments.

Finally, and in the light of the analyzed and compared data, it was concluded that the application of the strategy created a positive impact in the academic performance of the students, at the same time that it allowed to increase the motivation and engagement levels with the corresponding subjects.

Key Words: Classcraft, gamification, ICT, motivation, performance.

Introducción

Los dispositivos electrónicos en la actualidad han permeado las diferentes esferas del ser humano y el entretenimiento digital (videojuegos), que antaño ha sido relegado para una población específica y particular, ha cobrado una importancia a tal punto que se convierte en una de las industrias de entretenimiento más rentables del planeta generando 137.9 billones de dólares durante 2018, generando casi el triple de lo que la industria cinematográfica y que ha penetrado las redes sociales, generando tendencias de consumo y por supuesto, atrayendo la atención de millones de personas alrededor del mundo.(Newzoo, 2018).

Ahora bien, debido a la inserción permanente de los niños y jóvenes a estas dinámicas digitales, es interesante preguntarse si pedagógicamente es posible vincular algunos de los elementos que hacen tan atractivos a los videojuegos para potenciar los niveles de compromiso y motivación y, en consecuencia, afectar de manera positiva los resultados académicos.

Hoy en día existe una amplia variedad de métodos y estrategias para la enseñanza pensados para dotar a profesores y estudiantes con nuevas herramientas TIC para apoyar y motivar el proceso educativo dentro del ámbito escolar tales como la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, el aula inversa y la creación de material educativo audiovisual. Una estrategia novedosa que podría ser utilizada para promover no solo el aprendizaje significativo, sino que también el trabajo

colaborativo entre pares a partir de la interacción con aquellos elementos que hacen tan atractivos los videojuegos es la gamificación.

El presente trabajo de investigación pretende implementar la estrategia gamificadora mediante la plataforma *Classcraft*, en dos contextos educativos opuestos, la institución educativa Finca La Mesa ubicado en la comuna 2 de Medellín, de carácter oficial y con población perteneciente a los estratos 1 y 2 y el Colegio Alcaravanes ubicado en el alto de Las Palmas, Envigado cuya población pertenece a los estratos 5 y 6; para contrastar los alcances en cuanto al desempeño académico y motivación de los estudiantes.

El Capítulo 1 propone el problema de investigación y se realiza una identificación de la temática, se plantea el problema, se formula la pregunta de instigación, se argumenta la justificación, los objetivos y la delimitación espacial, temporal y contextual.

El Capítulo 2 presenta el marco referencial en el cual se plantea el estado de la cuestión en los diferentes ámbitos, local, nacional e internacional y se conceptualizan los elementos transversales de la pregunta de investigación: gamificación, estrategia gamificadora y con esta, *Classcraft*, motivación y rendimiento académico.

En el Capítulo 3 expone la metodología, se define el enfoque y se presentan los grupos de los cuales se hará análisis. Así mismo, se presentan los instrumentos empleados para la recolección de la información: pretest y postest donde se plantean preguntas de selección múltiple con única respuesta correcta y una entrevista

semiestructurada para complementar los resultados y finalmente, se plantea el plan de análisis.

El capítulo 4 se presentan el análisis y los resultados, donde se evidencian los alcances de la aplicación de la estrategia gamificadora, se explican las características principales desarrolladas dentro de la plataforma *Classcraft*, se analizan los hallazgos obtenidos, tanto en el grupo experimental como en el control y finalmente se hace un contraste de ambos grupos señalando similitudes y diferencias emergentes como resultado de la aplicación de la estrategia gamificadora.

Por último, en el Capítulo 5, se presentan las conclusiones después del análisis de la información en relación a los objetivos planteados como también se proponen algunas recomendaciones para futuras investigaciones en este campo temático.

Capítulo 1. El problema de investigación

1.1 Identificación temática

La gamificación es una estrategia que ha tomado importancia en los contextos educativos busca motivar e influir en grupos de personas para lograr de manera eficiente los objetivos propuestos. En ella, se emplea el juego en entornos no lúdicos a partir de la construcción de reglas propias de los juegos y de aplicaciones técnicas para monitorear el proceso; su característica fundamental consiste en la utilización de sistemas de puntuación-recompensa-objetivo, *highscores* o *leaderboards*¹, que normalmente componen los videojuegos con la intención de realizar una misión específica; por supuesto, esta estrategia puede aplicarse en el campo de la educación para incentivar la motivación de los estudiantes y obtener experiencias significativas dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Coccolo y Lacono, 2015).

La gamificación, según Cózar-Gutierrez y Sáez-López (2016), Turan y Avic (2016) y Dichev y Dicheva (2017), es definida como el uso de mecánicas basadas en juegos, así como pensamiento y estéticas propias de los mismos para atraer a las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas. Como método, es usado para crear una experiencia significativa y motivante a través de la integración de mecánicas del juego en ambientes no recreativos y aplicaciones

¹ *Leaderboard* y *Highscore* son términos usados en el argot de los videojuegos y que hacen referencia a tablas de posiciones y de puntaje.

digitales lo que permite señalar actitudes y comportamientos como trabajo colaborativo y estudio autónomo a partir de la exploración del aprendizaje, al mismo tiempo que fortalece la creatividad y la capacidad retención en los estudiantes.

El juego propone una recompensa o premio una vez se alcanza un objetivo propuesto o en palabras propias del contexto *gamer*², cuando se gana la partida. Carpena y otros (2012) le dan un verdadero reconocimiento al juego, exaltando su importancia en la vida de los seres humanos: “Jugando aprendemos a comer, a caminar, a hablar, a expresarnos artísticamente, a generar lazos sociales, a reconocer y asimilar nuestro entorno. Al ir creciendo el juego deviene en un sistema de premios y castigos” (p. 634). La gamificación entonces estaría aplicando las condiciones reales del juego en un contexto educativo para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Un elemento fundamental del diseño de los juegos consiste en la resolución de problemas, por tanto, la gamificación se ocupa de potencializar esta habilidad en los estudiantes. Chang-Hsin y Ju-Ling (2015) proponen que esta habilidad puede ser entrenada a partir del diseño apropiado de juegos digitales; al mismo tiempo, los juegos digitales pueden potenciar la eficacia del aprendizaje, la motivación de aprendizaje y la actitud para aprender.

Con la implementación de una estrategia gamificadora los estudiantes, al igual que en una clase tradicional, tendrán responsabilidades, actividades que desarrollar y

² Gamer, traducción literal de jugador en inglés y que describe específicamente al jugador de videojuegos.

situaciones problemas que resolver a partir de lo que se plantean mediante dicha estrategia.

Para Sanchez (2016), respecto la implementación de la gamificación en el contexto educativo:

[...] Para su utilización educativa hay que tener en cuenta los objetivos, las reglas y los retos determinando el orden, los derechos y las responsabilidades de los jugadores. Además, el jugador debe enfrentarse con problemas a los que debe buscar solución. (p.14)

Esto quiere decir que, para una efectiva aplicación de la estrategia, el docente debe tener plena conciencia de los alcances de la propuesta durante el tiempo de ejecución, señalar con claridad a los estudiantes cuáles son los objetivos que alcanzar, sus respectivas recompensas y cuál será el cronograma de actividades a desarrollar en función de la consecución de dichos objetivos.

Por otro lado, Borrás Gené (2015), menciona las razones por las cuales, la gamificación se considera como una estrategia importante en tanto activa la motivación del estudiante, lo que facilita la consecución de los objetivos propuestos y, por consiguiente, un aumento del rendimiento académico. Así mismo, permite la retroalimentación de manera constante, permite que los resultados sean medibles, vincula los estudiantes con los contenidos desarrollados y las tareas propuestas mediante la colaboración en línea de los usuarios.

Las estrategias gamificadoras integran contenidos en la medida en que se trabaja de manera interdisciplinar. Barlow y Fleming (2016) proponen considerar el sistema educativo como si fuera un juego. ¿Por qué no tratar de amplificar los aspectos motivacionales del juego aumentando la cantidad de elementos de gamificación? Teniendo en cuenta que la industria de los videojuegos y la gamificación en contextos no educativos continúan creciendo, tal vez los educadores necesitan aplicar estas estrategias basadas en juegos para atraer y motivar la próxima generación de estudiantes.

Las experiencias gamificadoras evocan a la innovación para abarcar diferentes contenidos temáticos; en dichas experiencias se va más allá de una práctica de habilidades y se trasciende a la potencialización de habilidades y competencias en la medida en la que el estudiante desarrolle actividades enmarcadas en las características del videojuego. Toriz (2017) resalta que “se ha abandonado el diseño tradicional centrado en los contenidos a enseñar y cuyo programa es una secuencia de temas, considerando que sólo sirven para acumular conocimientos y practicar habilidades específicas de la asignatura” (p. 8) La estrategia gamificadora, cuando se implementa en el acto educativo, desarrolla y potencializa habilidades en los estudiantes siempre y cuando exista un compromiso particular para la realización de las actividades propuestas dentro de la estrategia.

1.2 Planteamiento del problema

A pasos agigantados, los videojuegos han tomado mayor presencia en la vida social; su uso es implementado en términos de la satisfacción personal y de igual manera, tienen un poder transformador en la formación, lo que permite desarrollar habilidades concretas en saberes específicos. Los videojuegos mantienen en constante motivación a sus usuarios, haciendo que el tiempo que se le dedique cada vez sea mayor puesto que al avanzar en ellos, los nuevos retos a superar resultan más complejos que los anteriores. (Barlow y Fleming 2016)

La interacción que se genera a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha tomado gran auge en el ámbito escolar, específicamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes suelen tener una mayor apropiación que los docentes en cuanto al uso de las tecnologías por ser nativos digitales; como lo expresan Guerra y Moreno (2008) los jóvenes presentan configuraciones cognitivas diferentes y por eso pueden asimilar de manera más rápida el uso de las TIC. No obstante, las instituciones educativas cuentan con equipos de cómputo, salas de informática y conectividad a internet, aún se enseña mediante clases magistrales donde prima la pasividad de los estudiantes y en muchas ocasiones, no se tienen en cuenta los contextos ni los conocimientos previos lo que impide dinamizar un contenido y conceptualizar alrededor de él.

En la actualidad, la virtualidad, el trabajo colaborativo y el aprendizaje basado en tareas o proyectos han surgido como alternativas de estrategias educativas y métodos de enseñanza. La importancia de estos métodos y estrategias emergentes radican en que potencializan los procesos tanto de enseñanza como aprendizaje y por su impacto en los resultados de los estudiantes.

La gamificación, como estrategia novedosa está dando grandes resultados, tal como lo expresan Sánchez (2015) y otros:

La incorporación de la gamificación va a impulsar la creatividad, la motivación intrínseca, la colaboración y la competencia sana entre estudiantes, con el fin de optimizar la manera en la que se evalúa de forma continua al alumno y se adquieren habilidades y conocimiento en cualquier situación, momento y lugar (p.12).

La variedad en cuanto a los métodos y estrategias de enseñanza provoca que los maestros y los estudiantes cuenten con nuevas herramientas para apoyar y motivar el proceso educativo dentro del aula. La motivación es un factor principal para mantener a los estudiantes conectados con una temática o asignatura y las estrategias novedosas como la gamificación incluyen el uso de herramientas tecnológicas repercutiendo entonces de manera positiva en términos de calificación cuantitativa. (Sánchez, 2015)

En el contexto colombiano, son muchos los esfuerzos que desde las prácticas de aula se han generado para fortalecer y mejorar el aprendizaje de los estudiantes; se ha incluido el uso de herramientas tecnológicas para dar una mirada innovadora al acto educativo; de igual modo, en las instituciones educativas se está contando con acceso a internet y los estudiantes tienen mayor oportunidad de interactuar con un computador.

En el documento de la revisión de las políticas nacionales de la educación para el año 2016, se muestra que:

La deficiente formación pedagógica implica que los estudiantes están obligados a invertir una cantidad considerable de tiempo copiando lo que está en el tablero, en lugar de participar en ejercicios de solución de problemas o en otro tipo de actividades de aprendizaje más eficaces (p.172)

Lo anterior deja en evidencia que las prácticas de aula muestran la baja apropiación de las herramientas digitales por parte de los docentes y la poca implementación de estrategias basadas en TIC.

Desde el 2012, Computadores para Educar, en compañía del ministerio de las TIC, están brindando un diplomado que pretende fortalecer el desarrollo de las competencias básicas planteadas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia tanto en los docentes como en los estudiantes. El espacio propicia la reflexión sobre de las practicas pedagógicas de los docentes y directivos docentes para llegar a la innovación de las experiencias docentes: “esta formación se concibe

como un proceso escalonado, que suscita la reflexión en torno a la propia práctica docente” (Porlán y Pozo, 2006, p.70). Se capacita entonces en el uso de recursos virtuales para llevar a la práctica procesos educativos que permitan la mediación del internet con las distintas asignaturas orientadas.

Pese a los esfuerzos que realiza el Ministerio de Educación Nacional, las prácticas docentes no varían en gran medida, motivo por el cual desde el año 2010 se viene implementado el Programa Todos a Aprender (PTA), “como principal estrategia del gobierno para desarrollar las competencias de los profesores en servicio en las instituciones educativas”. (p.13)

La implementación de estrategias como la gamificación es poco desarrollada en la educación básica secundaria, aunque existen algunas experiencias en básica primaria en el campo de la lectoescritura, se ha dejado de lado la gamificación con adolescentes en las áreas de ciencias sociales e inglés. En el rastreo realizado en buscadores como *Google Scholar* y EBSCO pone de manifiesto que son pocos los estudios en gamificación en Colombia dentro del ámbito escolar.

Hernández y otros (2015) abarcan aspectos relacionados al uso de herramientas tecnológicas dentro de las prácticas de aula y la percepción que pueden tener los docentes con el uso de estas mismas: “algunos docentes todavía no perciben las herramientas tecnológicas como un apoyo al proceso educativo, por el contrario,

las ven como una distracción para el proceso de enseñanza y aprendizaje, menos aún consideran el juego como un ámbito de aprendizaje significativo.” (p. 12).

Se podría destacar que por la falta de apropiación de herramientas tecnológicas y estrategias novedosas de enseñanza, los docentes no se interesan en la implementación de actividades que impliquen elementos del juego como lo es la gamificación y sería una posible razón para la poca implementación de estrategias basadas en TIC en el aula de clases; sin embargo, se hace necesario comprobar si ésta concepción es predominante en los dos contextos educativos del área metropolitana del Valle de Aburrá.

No se encontraron evidencias en relación al uso de estrategias gamificadoras por parte de los docentes del ámbito escolar en el área metropolitana del Valle de Aburrá en las facultades de educación de la Universidad de Antioquia, la Universidad de Medellín, la Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de San Buenaventura; en las que se conozcan los verdaderos motivos que conllevan a la implementación o no de esta estrategia pedagógica.

Así mismo, no se han realizado dentro del municipio estudios comparativos en contextos educativos socioeconómicamente opuestos sobre el uso de estrategias gamificadoras; lo que desconoce el contraste que hay en las concepciones de los docentes, los alcances en términos de rendimiento académico y el factor motivacional en los estudiantes.

1.3.1 Pregunta de investigación

¿Cómo incide la implementación de una estrategia didáctica gamificada en la motivación y resultados académicos de estudiantes de básica secundaria en instituciones educativas de contextos opuestos del área metropolitana del Valle de Aburrá?

1.4 Justificación

El perfil docente que se toma como punto de partida, es aquél que da cuenta de un profesional que está en constante actualización y que además incorpora e integra las TIC en el proceso educativo; está en la disposición de innovar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, está en una búsqueda constante de alternativas para generar aprendizajes significativos.

Una manera de lograr el objetivo de la consecución de aprendizajes significativos, afirmado por García (2015), ha sido “adaptando los métodos de enseñanza tradicionales a las nuevas teorías pedagógicas, adicionándole estrategias digitales; aprovechando las nuevas tecnologías que van surgiendo tales como la internet, la multimedia, y últimamente las redes sociales y los videojuegos”.

La gamificación se convierte en un aliado del docente para la materialización de objetivos escolares; permite aplicar la estructura del juego con propósitos distintos al entretenimiento, lo que modifica conductas y motiva a los usuarios, que en el

contexto escolar serían los estudiantes; además, la implementación de estrategias gamificadoras proporcionan el mejoramiento de los resultados académicos; como lo expresan Castilla y otros (2013) “[...] los estudiantes que fueron evaluados con técnicas de gamificación lograron mejores resultados, respondiendo a un número total de preguntas mucho mayor que los estudiantes evaluados con un test tradicional.”(p.6).

La manera que se tiene para constatar que tanto el proceso de enseñanza y de aprendizaje se realiza de la mejor manera, consiste en el análisis de los resultados académicos de los estudiantes; lo que permite medir las prácticas docentes en relación con los resultados obtenidos por los estudiantes tanto en pruebas institucionales, nacionales y las pruebas estandarizadas internacionales; es en esta parte en dónde se juzga el quehacer docente, las estrategias que se implementa y los recursos que utiliza para mediar con los aprendizajes de los estudiantes.

Las investigaciones con miras a la reflexión de las prácticas de aula permiten la transformación de las prácticas docentes y generan un impacto positivo en el desempeño y motivación de los estudiantes; pues en la medida en que se presenten los contenidos contextualizados de manera innovadora, se despertará el interés en el estudiante, permitirá responder a las exigencias actuales, se desarrolla el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, la potenciación de la creatividad, el aprendizaje autodidacta y se dinamizará para la mejor comprensión de contenidos y temas de asignaturas lo que incrementa los índices de aprobación mientras, como factor asociado, se dará uso responsable al internet.

Se hace necesario entonces llevar a cabo la experiencia gamificadora en la básica secundaria en las asignaturas de inglés y tecnología e informática para comprobar si los alcances en términos de motivación y resultados académicos se obtienen independientemente del contexto en el que se utilice. Si bien son áreas distintas, se procuró que los estudiantes participantes estuvieran, en ambos casos, dentro de un rango de edad similar y que pudieran tener acceso de manera regular a la sala de informática de las respectivas instituciones educativas.

Si bien son pocas las investigaciones que se han realizado a nivel nacional sobre la aplicabilidad de la estrategia gamificadora como mediadora en el proceso educativo, éste estudio sirve como soporte para ampliar el horizonte a futuras investigaciones encaminadas a relacionar la gamificación con el contexto educativo.

Paralelo a lo anterior, se busca establecer una comparación en la que se describan las ventajas pedagógicas de la implementación de la gamificación en contextos escolares opuestos; una institución educativa del sector oficial de estratos 1 y 2 con una del sector privado de estratos 5 y 6.

Ahora bien, esta propuesta se relaciona con el macroproyecto el papel de la educación en los procesos de inclusión digital, específicamente en la indagación sobre la relación comunicativa docente-estudiante mediada por Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el marco de procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta línea de indagación pretende realizar aportes de elementos para comprender la manera en que el docente se apropia de las TIC y las implementa para fortalecer el proceso educativo.

Cuando se plantea la estrategia gamificadora dentro del proceso educativo, se deben realizar actividades encaminadas al planteamiento del trabajo colaborativo, se diseñan escenarios que permitan a los educandos repetir actividades hasta alcanzar sus metas; colocar a disposición de los estudiantes información que les oriente o les haga percatarse de sus errores; buscar que las actividades se asocien con la habilidad de cada educando; aumentar la dificultad a medida que se avanza; tareas cortas y sencillas; plantear la posibilidad de seguir diferentes rutas; y, considerar recompensas y reconocimientos sociales (González y Mora, 2014). Con la puesta en marcha de esta investigación se espera beneficiar a los estudiantes en tanto se potencializará destrezas y habilidades cognitivas y sociales; lo que permite hacer una identificación contextualizada de las ventajas pedagógicas y posteriormente su contraste con los resultados de otra institución educativa.

Esta propuesta de investigación, desde el aspecto personal, consolida la formación de los investigadores, toda vez que les permite abordar una estrategia que fomenta el trabajo colaborativo, reto de la educación actual y de igual manera los aproxima a la aplicación de estrategias TIC en el aula de formación para el desarrollo competencia, la tolerancia y motivación.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Describir la incidencia de la implementación de una estrategia gamificadora en la motivación y resultados académicos de estudiantes de básica secundaria en instituciones educativas de contextos opuestos del área metropolitana del Valle de Aburrá

1.5.2 Objetivos específicos

- Identificar la motivación presentada por los estudiantes en dos instituciones educativas de contextos opuestos del área metropolitana del Valle de Aburrá.
- Implementar una estrategia gamificadora con estudiantes de dos instituciones educativas de contextos opuestos del área metropolitana del Valle de Aburrá.
- Categorizar los resultados académicos presentado por los estudiantes en dos instituciones educativas de contextos opuestos del área metropolitana del Valle de Aburrá.

1.6 Delimitación temporal y espacial

De acuerdo con los tiempos estipulados dentro del proyecto de la investigación, la propuesta para la realización de dicha labor está comprendida entre 2017 y 2018, con miras a finalizar la misma hacia finales de 2018.

La pretensión entonces es realizar el trabajo de campo en el segundo trimestre de 2018 para proceder a la triangulación, análisis y conclusión de la información recolectada en tercer trimestre del mismo año.

El trabajo de campo entonces se realizará en dos instituciones del área metropolitana del valle de Aburrá, la I.E. Finca La Mesa de Medellín y el Colegio Alcaravanes en Envigado, con población del primer ciclo de secundaria específicamente en las asignaturas de inglés y ciencias sociales.

1.7 Delimitación contextual

Uno de los entornos sociales de estudiantes en los que se comparará la estrategia es la institución educativa Finca la Mesa ubicada en el barrio Pablo VI de la comuna 2 Santa Cruz, ciudad de Medellín. En el plan de Desarrollo Local de la comuna 2 Santa Cruz se afirma:

La Comuna 2, al igual que el resto de la zona 1 se ha caracterizado por ser un territorio afectado por múltiples vulnerabilidades, traducidas en condiciones

de pobreza y pobreza extrema de la población, la exclusión social y económica a la que se ha visto sometida y la ausencia de gobernabilidad efectiva y activa, lo cual se evidencia en la falta de control de los grupos al margen de la ley, los desplazamientos forzados de la cual es receptora y la debilidad de la institucionalidad que tiene presencia en la comuna (p. 36)

La institución educativa Finca La Mesa, desde su PEI, propone justificar su quehacer pedagógico bajo la premisa de mejorar la educación, apoyando a la formación integral de sus estudiantes, formando personas con identidad y valores, capaces de impulsar desarrollo dentro y fuera de su entorno.

Finca la Mesa tiene una oferta educativa que va desde preescolar hasta undécimo grado y cuenta con 2100 estudiantes aproximadamente de los cuales, 42 presentan algún tipo de discapacidad cognitiva o sensorial.

La conectividad de la institución educativa cuenta con una conexión de 20 Mbps para toda la institución, incluyendo biblioteca, área administrativa (secretaría, Rectoría, Coordinación y Psicología), sala de profesores, Salas de informática (4 con 135 equipos) y portátiles de la institución que se facilitan a los docentes.

Por su parte, la otra institución educativa del municipio del área metropolitana del valle de Aburrá es el Colegio Alcaravanes ubicado en el municipio de Envigado en el sector Alto de Las Palmas, en la vereda La esperanza.

El colegio Alcaravanes, según el PEI, presenta su propuesta en la formación de niños, niñas y jóvenes: en educación preescolar, básica primaria, básica secundaria

y media académica, con énfasis en metodología por proyectos con enfoque investigativo, atención a la diversidad, didácticas del arte y cuidado del medio ambiente; contribuyendo así, a la formación de individuos reflexivos, críticos y a la apropiación de los principios de respeto por la diferencia, autonomía y participación democrática.

El colegio presenta una población diversa en términos de diagnósticos clínicos y psicológicos, presentando estudiantes con síndrome de Down, TDAH, discapacidad motora, discapacidad cognitiva, talentos excepcionales y estudiantes regulares apostando por un modelo incluyente que permita fortalecer procesos individuales a partir del trabajo personalizado mediante flexibilizaciones académicas de acceso y de contenido.

El colegio cuenta actualmente con 198 estudiantes que van desde transición hasta el grado 11° pertenecientes a los estratos socioeconómicos 5 y 6 en su mayoría, habitantes de sectores como el Poblado, Laureles y los Colores en Medellín, como también vecinos de municipios vecinos como Rionegro, Guarne y la Ceja.

En términos de conectividad, el colegio cuenta con una red interna de 50 Mbps para toda la población incluyendo estudiantes, planta docente y cuerpo administrativo. La sala de sistemas cuenta con 35 equipos de escritorio y 15 computadores portátiles conectados permanentemente por cable de red y diversas antenas Wi-Fi repartidas por todo el predio de la institución, lo que permite conectividad permanente para los estudiantes que, debido a sus condiciones

económicas, hacen uso constante de dispositivos móviles tales como *smartphones*, tabletas y consolas de video juego portátiles.

A continuación, se presenta una tabla que permite contrastar las características de ambas instituciones educativas lo que permite caracterizar de manera más precisa aquellos elementos relevantes para la investigación.

Tabla 1. Características de las instituciones educativas

ASPECTO	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
	FINCA LA MESA	ALCARAVANES
Oferta educativa	Preescolar, básica primaria, básica secundaria, media y media académica	
Ubicación	Municipio de Medellín, comuna 2 Sana cruz. Barrio Pablo VI	Municipio de Envigado, Sector Alto de Las Palmas.
Estrato socioeconómico de la población estudiantil	1 y 2	5 y 6
Sedes	3 para primaria y 1 para secundaria	1
Población docente	100	30
Población estudiantil	2100	198
Conexión a internet	20 Mbps para toda la institución	50 Mbps para toda la población
Acceso a los estudiantes a la red WIFI	No	Sí

Modelo Inclusivo	Sí	Sí
Salas de informática	4	1
Número de equipos	135 entre portátiles y computadores	22

Capítulo 2. Marco Referencial

2.1 Estado de la cuestión

La tecnología se ha convertido en una parte fundamental del mundo contemporáneo que permea constantemente la vida de las personas y modifica su manera de percibir el mundo y relacionarse con los demás lo que necesariamente tiene que generar unas nuevas maneras de interacción. Por supuesto, resulta más sencillo apropiarse de estas nuevas formas para quienes nacen en un marco temporal donde estas ya están instituidas.

Martin-Barbero (2000) propone que la empatía de los jóvenes con la cultura se puede encontrar de diversas maneras que van desde ver la televisión como el uso y manejo de redes de información en internet. Adicionalmente, desde finales de la década de los años ochenta, con la inmersión de los videojuegos, cada vez más esta plataforma de entretenimiento se vuelve más y más popular hasta el punto de convertirse en un antagonico de los procesos formativos.

Los videojuegos se han convertido en una industria muy importante del entretenimiento a nivel mundial llegando incluso a ser transmitidos en vivo y a considerarse como deportes electrónicos, *e-sports* en inglés. Esto es señal inequívoca del tiempo y dedicación que se requiere a la hora de adentrarse en el terreno de los juegos, lo cual por supuesto, requiere una alta dosis de motivación. A partir de lo

anterior, surge el interrogante por pensar en la posibilidad de vincular elementos propios de los videojuegos en los procesos de enseñanza y aprendizaje para elevar los niveles de motivación y, por consiguiente, mejorar la experiencia educativa.

Una posible respuesta a este interrogante es la gamificación, definida como una innovadora estrategia que busca motivar e influir en grupos de personas y que se ha trabajado específicamente en el ámbito escolar. Con la intención de realizar un acercamiento a las propuestas trabajadas anteriormente, se realizó un rastreo bibliográfico que tuvo lugar en las bases de datos de *Google Scholar* y EBSCO e igualmente en bases de datos y repositorios virtuales de la Universidad de Antioquia, la Universidad de Medellín, la Universidad de San Buenaventura bajo el término Gamificación en educación y *gamification* para el caso de estudios en inglés apoyados con otros descriptores como TIC, ludificación y *ludification*, en un marco temporal de 5 años entre 2012 y 2017.

A partir de este rastreo, por ejemplo, se pudieron encontrar en la base de datos EBSCO diecinueve artículos de revistas especializadas a partir del descriptor *gamification*, mientras que, con su equivalente en español, gamificación, sólo uno.

2.1.1 Ámbito Internacional

Las tendencias de los estudios observados resaltan que la gamificación potencializa la motivación de los estudiantes; experiencias desarrolladas por Cortizo y otros (2011), Díaz (2013), Ibáñez (2015), Evaristo (2016) y Rodríguez (2016).

Tabla 2. Trabajos de investigación en el contexto internacional

ESTUDIO	AUTORES	FECHA
Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos.	Cortizo, José; Carrero, Francisco; Monsalve, Borja; Velasco, Andrés; Díaz, Luis; Pérez, Joaquín.	Madrid, España, 2012
El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo.	Díaz, Jesús; Troyano, Yolanda.	Sevilla, España, 2013
Análisis de la Gamificación como concepto aplicable en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas de 4º de ESO.	Murua, Eder.	Bilbao, España, 2013
Videojuegos y gamificación para motivar en educación.	Sánchez Aparicio, Juan Carlos.	Andalucía, España, 2014
Gamificación en la Educación.	Ibáñez, María	Madrid, España, 2015
La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa.	Marín, Verónica.	Córdoba, España. 2015
Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación.	Valda Sánchez, Freddy; Arteaga Rivero, Carlos.	La Paz, Bolivia, 2015
Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación.	Contreras, Ruth.	España, 2016
Gamificación.	Sánchez I Peris, Francesca.	Salamanca, España, 2016

Aprendizaje basado en gamificación y en espacios educativos para potenciar habilidades de estudiantes nativos digitales.	Toriz García, Elizabeth; Murillo Torres; Rosa.	Ciudad de México, México, 2016
--	--	--------------------------------

Las ventajas que se obtienen con la aplicación de las herramientas gamificadoras inician con el mejoramiento de los resultados académicos; como lo expresan Castilla y otros (2013) “[...] los estudiantes que fueron evaluados con técnicas de gamificación lograron mejores resultados, respondiendo a un número total de preguntas mucho mayor que los estudiantes evaluados con un test tradicional.” (p.6) Por tanto, se puede señalar que la gamificación promueve mejores y mayores resultados en cuanto a la verificación de un conocimiento elaborado, construido o desarrollado y que al momento de la evaluación cuantitativa los estudiantes tienen menor posibilidad de fracasar.

Igualmente, Biddle y Rouse (2014), Kingsley y Grabner (2015) y Roselli y Rossano (2015) señalan diversos aspectos positivos del uso de estrategias de gamificación. Inicialmente se menciona el desarrollo de competencias en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permitiendo que quienes acceden a internet no solo consuman información, sino que también la produzcan.

Posteriormente, Biddle y Rouse (2014), Kingsley y Grabner (2015) y Roselli y Rossano (2015) coinciden en que la gamificación apoya el aprendizaje

multisensorial, activo, experimental y basado en la resolución de problemas que posibilita la retroalimentación inmediata permitiendo que los jugadores puedan probar hipótesis y aprender de sus acciones. Finalmente se habla de la creación de un entorno más cautivante para el estudiante y que motiva al trabajo extracurricular, que, mediante el uso de TIC, puede ser monitoreado y evaluado por el docente.

Phetterplace y Fleker (2014) señalan que los estudiantes aprenden mejor cuando son participantes activos en el proceso de aprendizaje y cuando el conocimiento es presentado de manera contextualizada, así pueden ver cómo y cuándo el conocimiento es aplicado. Los videojuegos en particular presentan a menudo escenarios donde los jugadores necesitan aprender una habilidad o una información particular y entonces aplicarla de manera exitosa en función de superar el próximo nivel del juego.

El docente, quien implementa actividades innovadoras en su práctica pedagógica se enfrenta a una ardua tarea basada en el compromiso e identificación de las características de sus estudiantes y la realidad del contexto en el que los adolescentes se desenvuelven; se evidencia como un inconveniente la dedicación en cuanto al tiempo; Sanchez (2014), considera que “[...] detectar las potencialidades educativas de los videojuegos y de gamificar procesos de enseñanza tradicionales, requiere de una gran dedicación y apuesta de los profesores en beneficio de estos métodos didácticos” (p.8) Por tanto, su efectiva adopción en el aula requiere cierta infraestructura técnica y la integración pedagógica apropiada (Dicheva y Dichev, 2015)

A partir la cita anterior, se hace manifiesta la necesidad de transversalizar las diferentes áreas del conocimiento escolar para procurar una interrelación permanente de las mismas evidenciando que el conocimiento no está compartimentado sino al contrario, debe abordarse de manera íntegra a partir de puntos de convergencia que permitan una apropiación de los contenidos y, por tanto, lograr un aprendizaje realmente significativo. Es entonces cuando una estrategia como la gamificación puede cobrar sentido ya que, desde su misma estructura, exige el desarrollo de múltiples competencias en simultáneo.

La literatura revisada señala que la gamificación debe también complementar otras estrategias implementadas por el docente y de igual manera cumple la función de promover el desarrollo de habilidades, sin llegar a sustituir las estrategias que el docente ha diseñado; lo que en palabras de Vargas (2015): [...] si bien la gamificación parece ser efectiva, es necesario explotar todavía más el potencial que tiene para lograr mayores beneficios no sólo en la participación sino también en el incremento de las calificaciones. Creemos que una forma de lograrlo es utilizarla como un complemento de otras estrategias de enseñanza aprendizaje y no como un sustituto (p.111)

A partir de lo anterior, se evidencia la expansión de un amplio horizonte investigativo como también una propuesta de aplicación clara, pues según la investigación realizada por Vargas (2015), las estrategias de gamificación deben funcionar como complemento dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La estrategia gamificadora en el proceso educativo dará cuenta de la reflexión que realiza el docente sobre la práctica pedagógica y la implementación de herramientas tecnológicas para alcanzar una competencia. Hay que mencionar, además, la importancia de indagar en el imaginario de las prácticas que poseen los docentes sobre su quehacer relacionado a mediación del aprendizaje con el apoyo de las TIC es por ello por lo que surge el interrogante ¿Aplicar estrategias gamificadoras dará resultados exitosos en términos de control y dinamización del salón de clase?

El seguimiento de normas, para la dinamización de la clase se convierte en una ventaja fundamental para el docente pues es él quien establece las normas y reglas de clases y a su vez estipula pactos de aula; otra ventaja que sale a relucir con el uso de la gamificación en procesos educativos consiste en lo que Contreras (2016) llama el seguimiento a la norma; así: “el jugador se compromete a seguir unas normas que rigen la conducta y, de esta forma, el sujeto realiza acciones que no tienen por qué tener consecuencias materiales”(p.31) sería válido afirmar entonces que los juegos digitales con fines académicos se convierten en una herramienta más del docente para el dominio y manejo de grupo; toda vez que les promueve un ambiente de disciplina y orden en el salón de clases.

Las experiencias gamificadoras evocan a la innovación para abarcar diferentes contenidos temáticos; en dichas experiencias se va más allá de una práctica de habilidades y se trasciende a la potencialización de habilidades y competencias en la medida en la que el estudiante desarrolle actividades enmarcadas en las características del videojuego. Toriz (2017) resalta que “Se ha abandonado el diseño tradicional

centrado en los contenidos a enseñar y cuyo programa es una secuencia de temas, considerando que sólo sirven para acumular conocimientos y practicar habilidades específicas de la asignatura” (p.8).

Se observa que la metodología usada en la mayoría de las investigaciones es de corte cualitativo haciendo uso de técnicas como el grupo focal, la entrevista y la encuesta. Así mismo, a partir de indicadores cuantitativos, en términos de desempeño académico, se mide el impacto de la estrategia de gamificación en grupos demográficos en particular como grados escolares, rangos de edad y sexo.

En conclusión, dentro del ámbito internacional la literatura en español sobre la aplicación de estrategias de gamificación en las aulas se ha quedado corta. Murua (2013) señala que: “El mayor inconveniente al que se enfrenta aquél que quiera implantar la gamificación en el aula, es la escasez de información que existe, en especial en castellano” (p.35).

2.1.2 Ámbito Nacional

La revisión en bases de datos como EBSCO y *Google Scholar*, en entornos hispanohablantes la investigación sobre gamificación es mínima. Un ejemplo concreto de ese vacío investigativo se puede apreciar cuando se acerca el rastro al entorno local, regional y nacional.

Tabla 3. Trabajos de investigación en el contexto nacional

Estrategias de gamificación aplicadas al diagnóstico de la incorporación pedagógica de las TIC en una comunidad académica.	Jorge Mario Karam Rozo Adriana Lizeth Buitrago Martin Aura Pilar Fagua Fagua Yandrox David Romero Avila.	Bogotá, 2013
Analizando y Aplicando la Gamificación en el Proceso <i>Child Programming</i> .	Hanner F. Orejuela, Alex A. García, Julio A. Hurtado, César A. Collazos.	Valle del Cauca, 2013
Videojuegos y tic como Estrategias Pedagógicas: Formación para el uso seguro de internet.	Sandra Betancur Lisett Carmona Raquel Contreras Jorge Mario Karam Nicolás Maestre Yandrox Romero Sonia Uribe Fundación Universitaria Los Libertadores & Une Epm, Colombia.	Bogotá, 2014

Se encontraron dos estudios realizados en la ciudad de Bogotá; uno para el año 2013 y otro para el 2014, realizados con la Fundación Universitaria Los Libertadores.

Karam y otros (2013) presentan una investigación de corte cuantitativa descriptiva, que se centró en un diagnóstico en cuanto al nivel de madurez tecnológica presentado en la comunidad académica. Para la recolección de datos se

apoyaron de la estrategia gamificadora junto con encuestas y entrevistas. En lo que respecta a los resultados enfocados en la gamificación fue la estrategia que mantuvo a los participantes activos en el estudio.

Para el mismo año, Orejuela y otros (2013) trabajaron la motivación de los estudiantes y el trabajo en equipo gracias a la estrategia gamificadora, utilizando *Child Programming* que está basado en la aplicación de prácticas ágiles, colaborativas y cognitivas, exploradas y empíricamente evaluadas con equipos de niños de edad escolar (4to y 5to de básica primaria). En este estudio tuvieron en cuenta niños entre los 9 y 11 años de 5° grado, sin embargo, no se muestra la cantidad de estudiantes que participaron en el estudio; pero se hace énfasis en los alcances en cuanto a motivación y trabajo en equipo y colaborativo.

Por su parte, Betancur y otros (2014) realizaron un trabajo compilatorio con el objeto de evidenciar referentes respecto al uso de los videojuegos en términos didácticos al mismo tiempo que aborda diversos aspectos relacionados con la virtualidad y el uso de internet tales como *sexting* o ciber acoso. Dentro de este trabajo se referencian 57 documentos obtenidos de diversas fuentes como bases de datos académicas y *Google Scholar*. La conclusión de este trabajo propone que los videojuegos ya no se configuran únicamente como una herramienta de ocio y entretenimiento sino se configuran como mecanismos para potenciar los procesos de aprendizaje.

2.1.3 Ámbito Regional y Local

La Biblioteca Digital Ceded (Centro de Documentación de la Facultad de Educación) de la Universidad de Antioquia se encontró una investigación relevante relacionada con el descriptor gamificación; sin embargo, cuando se utiliza juego serio como descriptor, que es un concepto con ciertas características en común, se encuentran seis artículos, no obstante, ninguno de los anteriores cumple con los parámetros de tiempo de publicación seleccionados al inicio del rastreo.

Tabla 4. Trabajos de investigación en el contexto regional

<i>Assessment proposal of teaching and learning strategies in software process improvement.</i>	Bell Manrique-Losada, Gloria Piedad Gasca-Hurtado, María Clara Gómez Álvarez	Medellín, 2015
---	--	-------------------

Por su parte, en el repositorio institucional de la Universidad de Medellín, el descriptor gamificación y su contraparte en inglés, arrojan un solo resultado que se ajusta a los parámetros seleccionados, sin embargo, cuando se realiza una búsqueda en la biblioteca digital de la Universidad de San Buenaventura, Universidad de Antioquia, Universidad Nacional, en los apartados de tesis de maestría y doctorado no se encontraron resultados, por tanto, es evidente la necesidad de realizar investigaciones sobre estas estrategias para determinar si efectivamente tienen

impactos significativos en la educación en un contexto como el del área metropolitana del valle de Aburrá.

Bell Manrique-Losada y otros (2015) se apoyaron en la gamificación buscando el desarrollo de competencia en estudiantes relacionadas al trabajo en equipo, liderazgo y comunicación efectiva. Con el estudio se presentó una propuesta de evaluación basada en la estrategia gamificadora para los procesos de enseñanza y aprendizaje. En el documento no se especifica el número de la población ni la muestra seleccionada, de igual manera tampoco se señala el tipo de población con la que se trabajó el estudio. No obstante, la metodología empleada fue el estudio de caso a partir de la aplicación de un cuestionario que evaluaba la satisfacción del estudiante respecto a la estrategia implementada más allá de los alcances didácticos de la misma.

Este trabajo concluye que la gamificación se constituye como una alternativa para el uso de mecánicas de juego en ambientes académicos, en este caso en el estudio de la ingeniería de software. De esta manera, se pueden aprovechar elementos propios de los juegos como la motivación y el dinamismo. Así pues, tenemos que la gamificación como técnica se ha usado de manera positiva en la educación que permiten aumentar los niveles de motivación y participación.

2.2 Marco Conceptual

La implementación de la estrategia gamificadora precisaba un soporte conceptual y una exploración de la posible relación con la motivación de logro de los estudiantes y los resultados académicos, se hace una revisión de los conceptos sobre gamificación y lo que implica una estrategia gamificadora, motivación desde diferentes autores, la motivación de logro, teoría de Weiner (1992), la motivación en el ámbito educativo y el rendimiento académico.

2.2.1 Gamificación

La gamificación es un concepto que se ha venido utilizando en educación como estrategia para incentivar la motivación en los procesos de aprendizaje potenciando diversas habilidades como el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, es objeto de este apartado entonces, levantar un rastreo de diversas concepciones de gamificación para aclarar el panorama conceptual de la propuesta de investigación y asumir una postura frente a la construcción del concepto.

La mayoría de la literatura consultada es en inglés y ciertos términos clave dentro del desarrollo y definición del concepto no tienen una traducción literal al español, así pues, el término *gamer*, que literalmente traduce jugador, en el contexto de gamificación hace referencia a videojugador, por tanto, *game* hace referencia a videojuego más que a juego en su sentido más tradicional. *Gameplay* es otra palabra

propia del nicho de los videojuegos, aunque no limitado expresamente a este, que se traduciría como jugabilidad y que denota, de manera concreta, las mecánicas del juego y la estructura relacional entre el jugador, el sistema de juego y otros jugadores.

Según Faiella y Ricciardi (2015), el término fue acuñado originalmente en 2002 en el entorno empresarial, pero hizo su aparición en la literatura especializada en educación hacia 2008. En 2010 empieza a usarse el término con más frecuencia, aunque no presenta demasiados estudios estructurados por lo que se sigue relacionando el término con los juegos y los videojuegos.

Para comprender mejor el término, es necesario hacer la claridad que la gamificación difiere del concepto de juego serio en tanto no usa los juegos en contextos ajenos al entretenimiento sino más bien, usa elementos propios de los videojuegos para potenciar los procesos de aprendizaje.

La gamificación entonces puede ser definida como el uso de mecánicas de videojuegos en aplicaciones y entornos no lúdicos. (Van Grove, 2011) Se agregan elementos de videojuegos en contextos que no son necesariamente lúdicos para mejorar la participación, la creatividad y la motivación. Dichas mecánicas de juego entonces se constituyen en elementos atractivos y persuasivos que potencian actividades sociales que los video jugadores deben resolver en función de adquirir medallas, desbloquear logros y ganar puntos. La gamificación entonces propende a incentivar la competencia entre las personas y suele ofrecer recompensas cuando se juega de manera constante (Anderson, 2012).

Elementos como puntuación, tabla de líderes, logros, trofeos y retos a superar existen con la intención de aumentar la motivación e incentivar al jugador a seguir jugando. Muchas veces se suele incluir premios y descuentos como también indicadores de estatus en línea tales como los logros y trofeos que se pueden compartir en redes sociales como *Facebook* o *Twitter* a partir de plataformas de videojuegos como *PlayStation Network*, *XBOX Live* o *Steam* (Anderson, 2012).

A partir de la gamificación de las experiencias educativas, los profesores podrían ver incrementados el contacto social, el dominio y maestría de contenidos y procedimientos, la cooperación y la sana competencia entre estudiantes. Kapp (2012) presenta una definición del término: “Gamificación es usar mecánicas basadas en video juegos como también su estética y su razonamiento para captar el interés de las personas, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” (p.11)

A continuación, se presentan las características principales de la gamificación propuestas por Kapp (2012):

- **Basado en juego:** hace referencia expresamente a crear un sistema en el cual los aprendices, jugadores, consumidores y empleados participen de un reto abstracto, definido por reglas, interactividad y retroalimentación que resulte en datos cuantificables provocando reacciones emocionales. El objetivo entonces es crear un juego en el cual la gente quiera invertir tiempo, energía y esfuerzo cognitivo.

- **Mecánicas:** las mecánicas para jugar un juego incluyen niveles, medallas, sistemas de puntuación y limitantes de tiempo, elementos que son usados por muchos juegos. Ahora bien, las mecánicas por sí mismas son insuficientes para convertir una experiencia aburrida en una que motive y capte la atención de las personas, sin embargo, son cruciales para construir la estructura durante el proceso de gamificación.
- **Estética:** sin gráficos llamativos o una experiencia bien diseñada, la gamificación no puede ser exitosa. La interfaz del usuario y la apariencia de la propuesta se configuran como elementos fundamentales de la gamificación. El cómo una experiencia es percibida estéticamente por una persona, puede aumentar considerablemente la aceptación frente a la gamificación o, por el contrario, generar rechazo
- **Razonamiento:** tal vez el elemento más importante de la gamificación. Básicamente consiste en convertir una actividad cotidiana como trotar en una actividad que tenga elementos competitivos, de cooperación, exploración y narración de historias. Se trata entonces de convertir el simple acto de trotar en un proceso social. Así pues, un par de amigos compiten entre sí mientras otro los motiva a crear un ambiente cooperativo y otro más cuenta la historia de alguien que corrió mil kilómetros o escapó de unos zombis.

- **Captación de interés:** un objetivo explícito de la gamificación es ganarse la atención de una persona e involucrarla en el proceso que se ha creado, por lo que generar una experiencia atractiva es un objetivo fundamental de la gamificación.
- **Personas:** pueden ser estudiantes, consumidores o jugadores. Son aquellos individuos que serán atraídos en el proceso y quienes serán motivados a ejecutar las acciones.
- **Motivar la acción:** La motivación es el proceso que alimenta y le da dirección, significado o propósito al comportamiento y a las acciones. Para motivar los individuos, el reto no debe ser ni demasiado fácil ni demasiado difícil. Encaminar la participación hacia la acción es un elemento fundamental en la gamificación.
- **Promover el aprendizaje:** la gamificación puede ser usado para promover el aprendizaje porque muchos elementos de la gamificación están basados en psicología educativa y son técnicas que los profesores han usado por años. Elementos como asignar puntos a actividades, presentar correcciones y promover el trabajo colaborativo han sido herramientas permanentes de muchos profesionales de la educación. La diferencia es que la gamificación conjuga estos elementos en un espacio atractivo que motiva y educa a los estudiantes al mismo tiempo.

- **Resolución de problemas:** la naturaleza cooperativa de los videojuegos puede enfocar a más de un individuo a la vez cuando se trata de resolver un problema, así mismo, la naturaleza competitiva de los videojuegos motiva a muchas personas a dar lo mejor de sí para obtener la victoria.

Apostol, *et al* (2013) menciona ocho elementos que son usados en la gamificación dentro de contextos escolares: reglas, objetivos, retroalimentación y recompensas, resolución de problemas, jugadores o participantes, ambientes seguros, historia y dominio. Marczewich (2012), un solo elemento de los previamente mencionados puede gamificar una experiencia educativa.

Kapp (2012), señala que algunas de las características de la gamificación como la consecución de recompensas, puntos y trofeos pueden llevar la experiencia a un nivel de compromiso superficial debido a la motivación extrínseca que esto supone, pues más allá del compromiso del estudiante por aprender, la experiencia educativa se sostiene desde agentes externos como dichos premios.

Al respecto, De Sousa Borges et al (2014) señala que, en estrategias de gamificación, estos elementos de recompensa no son el centro de la propuesta, sino que tienen por objeto, motivar al estudiante a usarla. Perrota, et al (2013) concluyen que la gamificación genera motivación intrínseca porque las reglas son la entrada a un amplio rango de toma de decisiones durante el proceso, al mismo tiempo que se convierte en una actividad divertida en tanto los objetivos permiten a los estudiantes

ver de manera directa el impacto de sus esfuerzos. También consideran que es una experiencia auténtica y personal en tanto la fantasía provee de un contexto que permite experimentar con sus habilidades sin sufrir las consecuencias del fracaso en la vida real.

Finalmente, la gamificación aumenta los niveles de autoconfianza porque la retroalimentación constante facilita y depura el desempeño al mismo tiempo que se convierte en una actividad experiencial y significativa debido a los elementos sociales que contiene, los cuales facilitan a los estudiantes compartir experiencias y desarrollar lazos más fuertes.

Farber (2013) señala que la gamificación funciona mejor cuando los profesores se piensan así mismos como diseñadores de juegos. La gamificación, por tanto, incluye objetivos, retos, colaboración y competición tal cual lo hacen los videojuegos. La gamificación cobra relevancia entre los llamados nativos digitales o *millennials*, personas nacidas entre 1980 y 2000 que asumen que el comportamiento está correlacionado con la recompensa y, por lo tanto, al estar inmersos dentro de las lógicas de la fuerza laboral, verán también que el logro de una meta está enlazado con un incentivo.

2.2.2 Motivación

Vroom (1964) propone que la motivación es el resultado de tres variables: valencia, expectativas e instrumentalidad. La valencia se refiere al valor que la persona aporta a cierta actividad, el deseo o interés que tiene en realizarla. Las expectativas se definen como las creencias sobre la probabilidad de que un acto irá seguido de un determinado resultado.

Chiavenato (2000), define a la motivación como el resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea. Dependiendo de la situación que viva el individuo en ese momento y de cómo la viva, habrá una interacción entre él y la situación que motivará o no al individuo.

De acuerdo con García (2008), una de las teorías más conocidas sobre la motivación es la de la jerarquía de las necesidades propuesta por Maslow, quien concibió las necesidades humanas ordenadas según una jerarquía donde unas son prioritarias y solo cuando estas están cubiertas, se puede ascender a necesidades de orden superior. Una vez satisfechas una serie de necesidades, estas dejan de fungir como motivadores. De acuerdo con la teoría de Maslow (citado por Santrock, 2002) las necesidades se satisfacen en el siguiente orden, primero las necesidades básicas y luego las necesidades más altas: Maslow clasifica estas necesidades en 5 y las clasifica en una pirámide (1943).



Gráfico 1. Jerarquía de las necesidades propuesta por Maslow (1943)

La base presenta las necesidades básicas, que son necesidades referentes a la supervivencia; en el segundo escalón están las necesidades de seguridad y protección; en el tercero están las relacionadas con nuestro carácter social, llamadas necesidades de afiliación; en el cuarto escalón se encuentran aquellas relacionadas con la estima hacia uno mismo, llamadas necesidades de reconocimiento, y en último término, en la cúspide, están las necesidades de autorrealización. La idea principal es que sólo se satisfacen las necesidades superiores cuando se han satisfecho las de más abajo, es decir, no se puede pasar a la siguiente hasta que no se haya satisfecho las anteriores.

Las necesidades fisiológicas se relacionan con el ser humano como ser biológico. Son las necesidades básicas para el sustento de la vida. Las personas necesitan satisfacer unos mínimos vitales para poder funcionar, entre ellos: alimento, abrigo, descanso; las necesidades de seguridad son aquellas que conducen a la

persona a librarse de riesgos físicos, de lograr estabilidad, organizar y estructurar el entorno; es decir, de asegurar la sobrevivencia; en las necesidades de amor y pertenencia (sociales) como seres sociales, las personas experimentan la necesidad de relacionarse con las demás, de ser aceptadas, de pertenecer.

Se relacionan con el deseo de recibir el afecto de familiares, amigos y amigas y de una pareja; las necesidades de estima se relacionan con el sentirse bien acerca de sí mismo, de sentirse un ser digno con prestigio. Todas las personas tienen necesidad de una buena valoración de sí mismas, de respeto, de una autoestima positiva, que implica también la estima de otros seres humanos y las necesidades de autorrealización: de acuerdo con Valdés (2005) se les conocen también como necesidades de crecimiento, de realización del propio potencial, de realizar lo que a la persona le agrada y poder lograrlo.

Distintos autores (Hampton, *et al*, 1989; Trechera, 2005; Valdés, 2005; García, 2008) mencionan las características que poseen las personas con una alta necesidad de logro:

- Les gustan las situaciones en las que pueden tomar personalmente la responsabilidad de encontrar la solución a los problemas.
- Tienden a fijarse metas moderadas y a tomar riesgos calculados
- Desean una retroalimentación concreta acerca de qué tan adecuadamente se están desempeñando
- Se distinguen por intentar hacer bien las cosas, tener éxito, incluso por encima de las recompensas

McClelland (citado por García, 2008), este psicólogo afirma que la motivación de un individuo se debe a la búsqueda de satisfacción de tres necesidades:

1. La necesidad de logro: relacionada con aquellas tareas que suponen un desafío, la lucha por el éxito, la superación personal, etc.
2. La necesidad de poder: referida al deseo de influir en los demás, de controlarlos; de tener impacto en el resto de las personas
3. La necesidad de afiliación: se refiere al deseo de establecer relaciones, de formar parte de un grupo; todo aquello relacionado con relacionarse con los demás.

La motivación se ha diferenciado entre motivación extrínseca e intrínseca; la motivación extrínseca es la que lleva a la realización de una tarea como medio para conseguir un fin. Por lo tanto, depende de incentivos externos. Los incentivos extrínsecos proporcionan una satisfacción independiente de la actividad misma. La motivación intrínseca sería la que no depende de incentivos externos, ya que éstos son inherentes a la propia actividad. Las actividades intrínsecamente motivadas son interesantes por sí mismas y no necesitan reforzamiento alguno. No son dos polos contrapuestos y están vinculadas a un momento y contexto (Pintrich y Schunk, 2006).

Ajello (2003) señala que la motivación intrínseca se refiere a aquellas situaciones donde la persona realiza actividades por el gusto de hacerlas, independientemente de si obtiene un reconocimiento o no. La motivación extrínseca, por su parte, obedece a

situaciones donde la persona se implica en actividades principalmente con fines instrumentales o por motivos externos a la actividad misma, como podría ser obtener una recompensa.

Las investigaciones que se han enmarcado sobre estudios en los que se tiene en cuenta la motivación, se han realizado desde diferentes metodologías y enfoques, sin embargo existe una particularidad y son los estudios cuantitativos basados en cuestionarios y escalas validadas por expertos, tal como es el MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*-, de Pintrich), usado por Martínez y Galán (2000) y González Cabanach y otros (2007), o el SPQ (*Study Process Questionary*, de Biggs), utilizado por Hernández y otros (2002). También se encuentran estudios basados en otros cuestionarios contruidos expresamente para ello (Valle y otros, 1999; Sánchez García, 2001; González López; 2007; Mas y Medinas, 2007; González Afonso y otros, 2007), implementando el formato de escala Likert, en la cual se plantea una serie de enunciados que permiten dar cuenta del grado en que una persona está de acuerdo o en desacuerdo con cada uno de ellos.

Motivación de logro

Weiner (1992) enuncia que “la mayor parte de las causas a las que los estudiantes atribuyen sus éxitos y fracasos pueden caracterizarse en tres dimensiones: locus (localización de la causa interna o externa para la persona), estabilidad (si la

causa permanece sin cambios o puede cambiar) y responsabilidad (si la persona puede controlar la causa” (p.53)

La teoría de la atribución de la motivación sugiere que las explicaciones que las personas dan a las conductas, en particular a sus propios éxitos y fracasos, tienen una fuerte influencia en los planes y desempeños futuros. Una de las características importantes de una atribución es si es interna y está bajo el control de una persona o si es externa y fuera de control.

La estabilidad se relaciona con las expectativas acerca del futuro. Si, por ejemplo, un estudiante atribuye su fracaso o éxito a factores estables como la dificultad de la materia, esperará fracasar o tener éxito en esa materia en un futuro. Pero si atribuyen el resultado a factores inestables como el ánimo o la suerte, esperarán cambios en el futuro, que son impredecibles.

La responsabilidad se asocia con ira, lástima, gratitud o vergüenza. Si se fracasa en algo que puede ser controlado, se sentirá culpa o vergüenza, pero si es en algo que no se puede controlar y escapa de la voluntad del sujeto, se sentirá ira.

Motivación en el ámbito educativo

La motivación en educación se ha relacionado siempre con el rendimiento. La motivación también puede influir en el aprendizaje, desarrollando una relación recíproca. Si un alumno logra sus metas de aprendizaje, eso le motiva a establecer nuevas metas y desafíos (Meece, 1991). De forma complementaria, el aprendizaje motivado (Pintrich y Schunk, 2006) se refiere a la motivación para adquirir habilidades y estrategias, en el que destaca el papel de la autoeficacia previa y la implicación en la tarea.

Una de las propuestas que mejor plantea la complejidad de los procesos motivacionales académicos, según Cerezo y Casanova (2004) es la que presentan Pintrich y De Groot (1990) que distinguen tres categorías relevantes para la motivación en ambientes educativos: la primera se relaciona con un componente de expectativas, que incluye las creencias de las personas estudiantes sobre su capacidad para ejecutar una tarea; la segunda se asocia a un componente de valor, relacionado con sus metas y sus percepciones sobre la importancia e interés de la tarea; la tercera, a un componente afectivo, que incluye las consecuencias afectivo- emocionales derivadas de la realización de una tarea, así como de los resultados de éxito o fracaso académico.

Pintrich y De Groot (1990) agregan que las investigaciones revelan que la persona se motiva más por el proceso de aprendizaje cuando confía en sus capacidades y posee altas expectativas de autoeficacia, además de valorar las actividades educativas y responsabilizarse de los objetivos de aprendizaje.

Alonso (1992) se refiere a dos problemas motivacional-afectivos que enfrentan con frecuencia algunas personas estudiantes, los cuales pueden atribuirse a las condiciones poco favorables en la institución educativa y al uso incorrecto de la dimensión afectiva por parte del personal docente. Estos problemas motivacional-afectivos se refieren a la denominada indefensión y a la desesperanza aprendida. La indefensión aparece como un patrón de comportamiento entre los once y los doce años de edad. Estudiantes con este comportamiento atribuyen el éxito académico a causas externas, cambiantes y fuera de su control. Asimismo, señalan autocogniciones negativas y manifiestan que su inteligencia, memoria o su capacidad para resolver problemas son deficientes.

La desesperanza aprendida se puede observar en niñas y niños a partir de los ocho o nueve años. No importa si obtienen logros académicos, estas personas piensan y sienten que están destinadas a fracasar. Quienes manifiestan indefensión y desesperanza aprendida tienden a ver sus propias dificultades como fracasos insuperables, debido a sus limitadas habilidades

2.2.3 Rendimiento académico

Pizarro (1985) define el rendimiento académico como una medida de las capacidades respondientes o indicativas, que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido, como consecuencia de un proceso de instrucción o formación.

El rendimiento académico se entiende como la relación entre el proceso de aprendizaje y sus resultados tangibles en valores predeterminados; pero, en realidad, la complejidad del rendimiento académico se inicia desde su conceptualización pues las diferentes denominaciones del concepto generalmente sólo se explican por cuestiones semánticas (Navarro 2003).

Manassero (1995, citado por Oré, 2012), sostiene que “el nivel de autoestima es responsable de muchos éxitos o fracasos académicos” (p.60), por esto, la autoestima hace parte de la motivación y la confianza que permitirá al estudiante enfrentar los retos de aprendizaje y vencer los obstáculos que se le presenten, dando paso a una mayor dedicación y compromiso, que ayudará alcanzar las metas propuestas por el docente y el éxito académico del estudiante.

Este éxito también es relacionado con la motivación extrínseca o exógena que genera el docente, quien debe responder a un perfil, cuyas características personales, formación profesional, expectativas respecto a los alumnos, continua preparación en la didáctica y aplicación de estrategias adecuadas para brindar los contenidos pertinentes, juegan un papel importante en el rendimiento académico de los estudiantes.

El Ministerio de Educación de Colombia (MEN, 2001) entiende el rendimiento académico como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, los cuales se crean por la intervención de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos en una materia.

El artículo 5 del decreto 1290 (MEN, 2009) se contempla la escala de valoración nacional en la que se categorizan los rendimientos de acuerdo a sus desempeños:

- Desempeño Superior
- Desempeño Alto
- Desempeño Básico
- Desempeño Bajo

La denominación desempeño básico se entiende como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el MEN y lo establecido en el proyecto educativo institucional. El desempeño bajo se entiende como la no superación de estos.

El manual de convivencia de la Institución educativa Finca la Mesa, en su artículo 79 señala:

Artículo 79. Escala de valoración. Para efectos de la Valoración de los estudiantes en cada Área del Plan de Estudios, se establece la siguiente escala numérica de valoración, con su correspondiente equivalencia nacional:

La valoración de logros de cada asignatura y comportamiento se expresará en los siguientes términos:

Superior	4.7 a 5.0
Alto	4.0 a 4.6
Básico	3.0 a 3.9
Bajo	1.0 a 2.9

Tabla 5. Valoración académica I.E. Finca la Mesa

1. Superior: cuando supera ampliamente los logros previstos, sin actividades de refuerzo y manifiesta sentido de pertenencia institucional. Desarrolla actividades curriculares que superan las exigencias esperadas. Valora y promueve autónomamente su propio desarrollo. Numéricamente obtiene entre 4.7 y 5.0 en el seguimiento y valoración de sus actividades e indicadores de logro.

2. Alto: cuando se obtienen los logros previstos, con mínimas limitaciones en los requerimientos y manifiesta sentido de pertenencia institucional. No realiza actividades complementarias. Desarrolla actividades curriculares específicas y en algunos casos las sobrepasa. Valora y se esfuerza por promover su propio desarrollo. Numéricamente obtiene entre 4.0 y 4.6 en el seguimiento y valoración de sus actividades e indicadores de logro.

3. Básico: cuando obtiene logros mínimos con o sin actividades de refuerzo y recuperación dentro de los periodos académicos y manifiesta sentido de pertenencia

institucional. Tiene algunas dificultades que supera, pero no en su totalidad y numéricamente obtiene entre 3.0 y 3.9 en el seguimiento y valoración de sus actividades e indicadores de logro.

4. Bajo: cuando no alcanza a superar la mayoría de los requerimientos de los logros previstos y no manifiesta sentido de pertenencia institucional. Requiere de actividades de refuerzo y superación y además colaboración de la familia. No desarrolla el mínimo de actividades curriculares requeridas. Numéricamente obtiene entre 1.0 y 2.9 en el seguimiento y valoración de sus actividades e indicadores de logro.

El Colegio Alcaravanes presenta en el artículo 13° del capítulo XIV Sistema de Evaluación Institucional (SIEE) la escala de valoración institucional y su respectiva equivalencia con la escala de valoración nacional.

El Colegio Alcaravanes define y adopta la escala de valoración cualitativa – descriptiva (indicadores de desempeño); cuantitativa: numérica de 1,0 a 5,0, en todos los grados de la básica y la media académica y expresa su equivalencia con la escala de valoración nacional así:

Escala nacional	Escala institucional
Superior	4.60 a 5.00
Alto	4.00 a 4.59
Básico	3.50 a 3.99
Bajo	1.99 a 3.49

Tabla 6. Valoración académica Colegio Alcaravanes

1. Desempeño Superior: Cuando las y los estudiantes alcanzan todos los indicadores de desempeño de la asignatura de manera oportuna y responsable. Así mismo, cuando los estudiantes desarrollan actividades curriculares que están por encima de las exigencias académicas propuestas, manifiestan conocimiento de los temas trabajados en los diferentes ambientes de aprendizaje y evidencian autonomía y responsabilidad en todas las actividades escolares.

2. Desempeño Alto: Cuando las y los estudiantes alcanzan los indicadores de desempeño previstos por cada una de las asignaturas obligatorias, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el MEN y lo establecido en el PEI evidenciando un adecuado nivel de desarrollo de competencias con un grado mínimo de dificultad. Así mismo, cuando desarrollan las actividades curriculares de acuerdo con las exigencias propuestas y manifiestan un conocimiento acorde con los temas trabajados en los diferentes ambientes de aprendizaje.

3. Desempeño Básico: Se define como la superación de los desempeños necesarios con relación a los indicadores previstos por cada una de las asignaturas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos, las orientaciones y lineamientos expedidos por el MEN y lo establecido en el PEI. En estos casos, las y los estudiantes requieren de alguna estrategia de apoyo para mejorar su desempeño.

4. Desempeño Bajo: Cuando las y los estudiantes no alcanzan los indicadores de desempeño básicos y requieren realizar actividades pedagógicas complementarias durante, y al final, del período académico o al finalizar el año escolar. Así mismo, cuando los estudiantes no desarrollan el mínimo de actividades curriculares, presentan debilidades en su desempeño en las diferentes asignaturas, a pesar de las sugerencias de las y los docentes y de sus pares, presentan poco interés frente a su plan de mejoramiento y, evidencian dificultades para asumir compromisos y límites.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Paradigma

Esta investigación se circunscribe dentro del paradigma cuantitativo para dar cumplimiento a los objetivos trazados y al cuestionamiento formulado a lo largo de la práctica investigativa. El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no se puede o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones, (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Hernández, Fernández y Baptista (2014) también afirman que la recolección de los datos se fundamenta en la medición (se miden las variables o conceptos contenidos en las hipótesis). Esta recolección se lleva a cabo al utilizar procedimientos estandarizados y aceptados por una comunidad científica. Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Este proceso se especifica en el siguiente gráfico propuesto por los mismos autores:

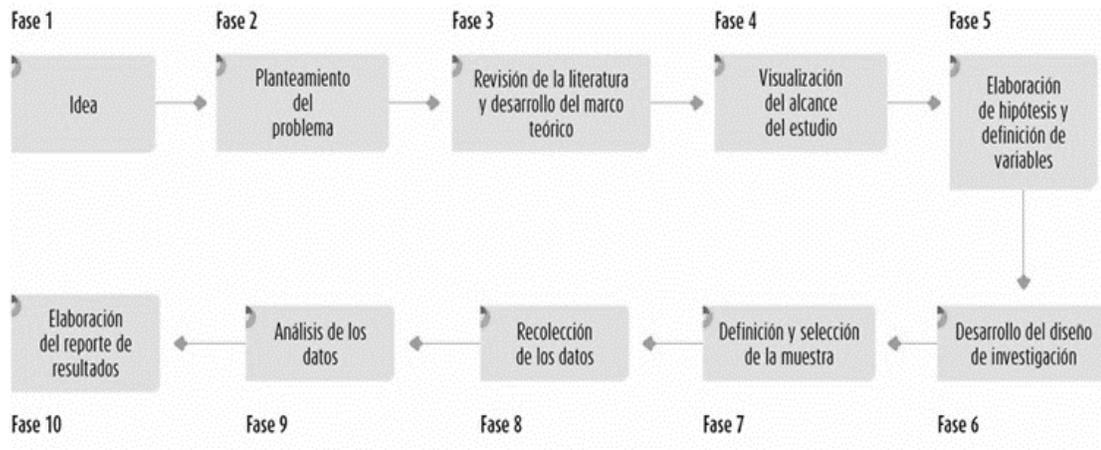


Gráfico 1. Proceso cuantitativo Hernández, Fernández y Baptista (2014)

Por lo anterior, este enfoque le aporta la confiabilidad y la objetividad rigurosa que se necesitan para validar los resultados obtenidos y así poder generalizar en cuanto al uso de la gamificación en dos contextos educativos del área metropolitana del Valle de Aburrá.

3.2 Tipo de investigación

El enfoque cuantitativo propone la investigación experimental y la no experimental. La primera puede dividirse de acuerdo con las clásicas categorías de Campbell y Stanley (1966) en: pre-experimentos, experimentos puros y cuasiexperimentos. El diseño seleccionado para abordar esta investigación es la investigación cuasiexperimental.

Hernández, Fernández y Batista (2014) definen el diseño cuasi-experimental como aquellos que:

...” manipulan deliberadamente, al menos, una variable independiente para observar su efecto sobre una o más variables dependientes, sólo que difieren de los experimentos puros en el grado de seguridad que pueda tenerse sobre la equivalencia inicial de los grupos. En los diseños cuasiexperimentales, los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento: son grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se integraron es independiente o aparte del experimento)”. (p.151)

Como en esta investigación se están comparando dos contextos educativos, se resalta que la muestra seleccionada en el colegio Alcaravanes ya se encontraba constituida, grado 9°A como grupo experimental y grado 9°B como grupo control; por su parte en la Institución educativa Finca la Mesa, se decide seleccionar los dos grupos tanto experimental y control en un mismo grado, 7°3, esto para mantener la proporción en cuanto a tamaños de la muestra, toda vez que al ser el Colegio Alcaravanes una institución privada, su población estudiantil tiende a ser menor.

Los criterios para seleccionar el grupo experimental en la institución Educativa Finca La Mesa consistieron en la edad, sexo y estudiantes que contaran con acceso a la sala de informática durante la jornada y con computador y conexión a internet en sus casas.

En los grupos experimentales se implementará la estrategia gamificadora mediante la plataforma Classcraft (Anexo 1), mientras que con el grupo control se desarrollarán las actividades propuestas por la malla curricular contemplada en el Plan de área de tecnología e informática para el colegio Alcaravanes e inglés para la institución educativa Finca la Mesa.

Previo a la intervención con la estrategia gamificadora, se aplicará en los dos grupos experimental y de control, un pretest. Después de continuar con las diferentes estrategias (gamificación y clase tradicional) se realizará un pos-test en ambos grupos para comparar los resultados obtenidos y verificar el impacto de la estrategia gamificadora (variable independiente) en los resultados académicos (variable dependiente) alcanzado por los estudiantes de las dos instituciones educativas.

3.2 Estrategia gamificadora

La aplicación de la gamificación para los contextos escolares presentados anteriormente se ha decidido usar *Classcraft*³, cuyo nombre es está basado en el popular juego en línea *World of Warcraft*. *Classcraft* es una aplicación web creada por Shawn Young en 2013 que permite emular, en el ambiente de clase, un clásico juego de rol *Role Playing Game (RPG)* en el cual el profesor hace las veces de

³ La página web de la aplicación www.classcraft.com presenta una plataforma en línea que puede ser consultada en tiempo real por profesores, estudiantes y padres de familia, lo que vincula a la comunidad educativa dentro de la estrategia y permite la integración de las TIC tanto en el aula como por fuera de ella.

maestro de juego mientras que los estudiantes encarnar diversos personajes para abordar las actividades propuestas.

El objetivo de Classcraft es dinamizar los procesos de enseñanza a partir de la implementación de elementos de videojuegos de rol alentando el trabajo en equipo y motivando a los estudiantes para lograr los propósitos educativos. *Classcraft* utiliza varias convenciones usadas tradicionalmente en los RPG, para que los estudiantes puedan subir de nivel, trabajar en equipo y adquirir habilidades que puedan tener un impacto real como aumentar una nota o postergar la entrega de un trabajo. La mecánica radica en, a partir de pequeños retos ofrecidos a los jugadores, acumular puntos de experiencia para subir de nivel y poder obtener no solo mejores recompensas sino también retos más complejos.

La aplicación entonces presenta el desarrollo de misiones, *Quests* en inglés, que permite materializar actividades dentro de un mapa interactivo al cual se accede mediante la aplicación. Igualmente, permite la creación de tres clases de personajes diferentes como mago, guerrero y sanador que tienen habilidades distintas tales como teletransportarse o volverse invisible que equivalen a salir del aula o llegar tarde a clase, como también cazar, que sería comer en clase, o un contra ataque que equivale a obtener una pista en un examen.

3.3 Descripción de los grupos control y experimental

Para realizar esta investigación se cuenta con dos grupos de control y dos grupos experimentales. Un grupo control y experimental en el Colegio Alcaravanes y otro grupo control. Ambos grupos corresponden a estudiantes de la básica secundaria con edades entre los 12 y 16 años.

Los estudiantes de la Institución educativa finca la mesa pertenecen a la comuna 2 del municipio de Medellín. La comuna 2 se ha caracterizado por ser un territorio afectado por múltiples vulnerabilidades, traducidas en condiciones de pobreza y pobreza extrema de la población, la exclusión social y económica a la que se ha visto sometida y la ausencia de gobernabilidad efectiva y activa, lo cual se evidencia en la falta de control de los grupos al margen de la ley, los desplazamientos forzados de la cual es receptora y la debilidad de la institucionalidad que tiene presencia en la comuna, para ejercer la autoridad del Estado y proteger y hacer prevalecer los derechos sociales, económicos y culturales de la población.

Estas situaciones ponen de manifiesto las problemáticas y los retos a los que se ve enfrentada la comuna para la gestión de su desarrollo, en cuanto a la vida de la población en relación con el acceso a la garantía de los derechos humanos: educación, salud, el empleo, la seguridad alimentaria, la vivienda, el hábitat, entre otros.⁴

⁴ Plan de Desarrollo Local Comuna 2 Santa Cruz.

Según los datos proporcionados por el PEI de la institución, el nivel educativo de los padres de los estudiantes de la Institución Educativa Finca la Mesa, es bajo, una minoría alcanza estudios técnicos, en su mayoría alcanzaron a culminar el ciclo de educación básica secundaria y solo algunos finalizaron el ciclo de educación básica media. Son padres que no poseen un empleo formal y la mayoría de los hogares está compuesto por familias disfuncionales, adicionalmente, el acompañamiento de los padres en los deberes escolares de los estudiantes no es constante.

Los estudiantes de 9° del colegio Alcaravanes, se caracterizan por pertenecer a estratos socioeconómicos 5 y 6 de la ciudad de Medellín, medio alto y algo según el DANE, habitando principalmente en las comunas 11 y 14 con algunas excepciones localizadas la comuna 16 de Medellín y en Envigado.

Este grupo se caracteriza el alto poder adquisitivo de sus familias evidenciado en el costo de las matrículas y pensiones que según el manual de convivencia de la institución está estipulado en \$811.986 pesos de matrícula anual, \$630.867 de pensión mensual, más gastos adicionales como papelería, alimentación y transporte hasta el sector rural de Alto de las Palmas.

Así mismo, los padres de familia de los grados 9ª y 9b poseen en su mayoría estudios posgraduados o bien, son dueños de sus propios negocios. Respecto al acompañamiento de los padres, suelen comunicarse permanentemente con el colegio mediante la coordinación académica o el director de grupo llevando así un registro permanente de las actividades de los estudiantes y permitiendo, en caso de ser

necesario, la contratación de apoyos externos en las áreas que los estudiantes tengan dificultades.

3.3.1 Grupo control

En el colegio Alcaravanes, el grupo control está conformado por 10 estudiantes del grado 9B, 6 hombres y 4 mujeres entre los 14 y 16 años. Por su parte el grupo control de la Institución educativa Finca la Mesa está constituido por 15 estudiantes, 9 mujeres y 6 hombres pertenecientes al grado 7^o3.

3.3.2 Grupo experimental

El grupo experimental en el colegio Alcaravanes está conformado por 13 estudiantes del grado 9A, 9 hombres y 4 mujeres entre 14 y 16 años. El grupo experimental de la Institución Educativa Finca la Mesa está conformado por 11 hombres y 5 mujeres.

3.4 Técnicas o instrumentos

3.4.1 Aplicación de pretest y postest

Se diseñó el instrumento para ser aplicado de forma física, de manera individual en un tiempo máximo de una hora, para validar los conocimientos que se tenían antes y después de la implementación de la estrategia gamificadora y la clase tradicional. Cabe anotar que la prueba de conocimientos del pretest y postest es la misma. (Anexo 1 y Anexo 2)

La prueba consta de 15 ítems que para el caso de inglés (Institución educativa Finca la Mesa) se basa en los derechos básicos de aprendizajes y se fundamenta en la competencia comunicativa, específicamente en la lingüística y sociolingüística presentes en las cuatro primeras partes de la prueba saber 11. La temática está enfocada en actividades diarias y la estructura gramatical del presente simple.

La prueba de informática aplicada en el colegio Alcaravanes busca que los estudiantes reconozcan las principales características de las normas APA versión 6° y las apliquen en sus producciones textuales. Esta temática está contemplada dentro del currículo del Plan educativo Institucional (PEI) y el pretest cuenta con 15 preguntas cerradas que abordan generalidades de la normativa APA en términos de citas y formato.

3.4.2 Entrevista semiestructurada

Se realizó un cuestionario con preguntas orientadoras enfocado a buscar en los estudiantes del grupo experimental, aspectos tales como motivación antes y después de implementar la estrategia gamificadora, la diferencia de esta estrategia con la clase tradicional, el manejo de la dinámica de las recompensas que ofrecía la plataforma en la que se desarrollaba la estrategia y el manejo de la plataforma. (Anexo 3).

3.5 Plan de análisis

Se organiza un plan de análisis de resultados a través de cinco fases; como se muestra en la Tabla 7:

Tabla 7. Fases y plan de análisis de resultados

Fase	Descripción
Primera	Aplicación del pretest
Segunda	Aplicación de estrategia gamificadora con el grupo experimental y clase tradicional con el grupo control
Tercera	Aplicación del pos-test
Cuarta	Realización de entrevista semiestructurada con grupo experimental
Quinta fase	Contraste y comparación de los resultados obtenidos entre el pretest y pos-test y resultados académicos de los estudiantes

En primera instancia se pretende realizar la codificación de los datos obtenidos en el pretest para medir el grado de conocimiento que tienen los estudiantes antes de estar en contacto con la temática a desarrollar independientemente de la estrategia que se utilice.

Posteriormente, se aplica la estrategia gamificadora en el grupo experimental y en el grupo control se continua con la estrategia tradicional. Luego, se aplica el posttest para luego ser contrastados con los resultados académicos obtenidos con los estudiantes. Después se realiza una entrevista semiestructurada para conocer de primera mano la experiencia que tienen los estudiantes con la estrategia gamificadora y la plataforma Classcraft.

Finalmente, Se tiene en cuenta la aplicación de la estrategia gamificadora independientemente del contexto educativo en el que se implemente, para encontrar discusiones contrastadas entre los resultados obtenidos en los dos grupos de investigación, comenzando por comparaciones generales y finalizando con comparaciones particulares.

Capítulo 4. Resultados y Análisis

Este capítulo presenta el análisis de los datos obtenidos a partir del diseño y aplicación de los instrumentos elaborados para la recolección de la información a partir de las categorías planteadas en los objetivos específicos, puntualmente: rendimiento académico y motivación. Este proceso da inicio con el diseño de una prueba tipo test (Anexos 2 y 3) para indagar sobre el resultado académico de los estudiantes antes y después de abordar la temática correspondiente que será aplicada en dos grupos de características similares en cada una de las instituciones educativas previamente mencionadas; uno de ellos bajo la figura de grupo control y el otro bajo la figura de grupo experimental.

Así pues, se pretende contrastar el impacto de la aplicación de la estrategia gamificadora Classcraft en el grupo experimental frente a los resultados obtenidos en el grupo control, en donde la temática se abordó desde la clase magistral. Posteriormente, se diseñó una entrevista semiestructurada (Anexo 4) para identificar los niveles de motivación de los estudiantes que participaron de la clase gamificada como también su percepción sobre otros asuntos relevantes como la percepción frente al desarrollo de actividades con dispositivos digitales, el trabajo colaborativo y las recompensas.

Finalmente, una vez se han analizado los datos obtenidos en cada uno de los instrumentos para cada una de las instituciones, se pretende realizar un último

contraste que evidencie similitudes y diferencias entre ambos contextos escolares a la luz de sus particularidades socioeconómicas.

4.1 Resultados pretest y postest

A continuación, se presentan los resultados obtenidos mediante pretest y postest en ambas instituciones. Dichas pruebas se aplicaron en la totalidad de los grupos durante dos momentos específicos: el primero, al iniciar la unidad temática y el segundo, al terminarla.

La información está presentada de tal manera que se pueda observar con claridad los resultados obtenidos en el pretest por el grupo control y por el grupo experimental y posteriormente, presentar los resultados del postest en dichos grupos.

4.1.1 Resultados I.E. Finca la Mesa

- **Pretest grupo control I.E. Finca La Mesa**

El grupo de control está conformado por 15 estudiantes, 9 mujeres y 6 hombres. Las preguntas de la 1 a la 5 están basadas en vocabulario y es de notar que al menos 10 estudiantes tienen conocimientos previos claros relacionado a la rutina.

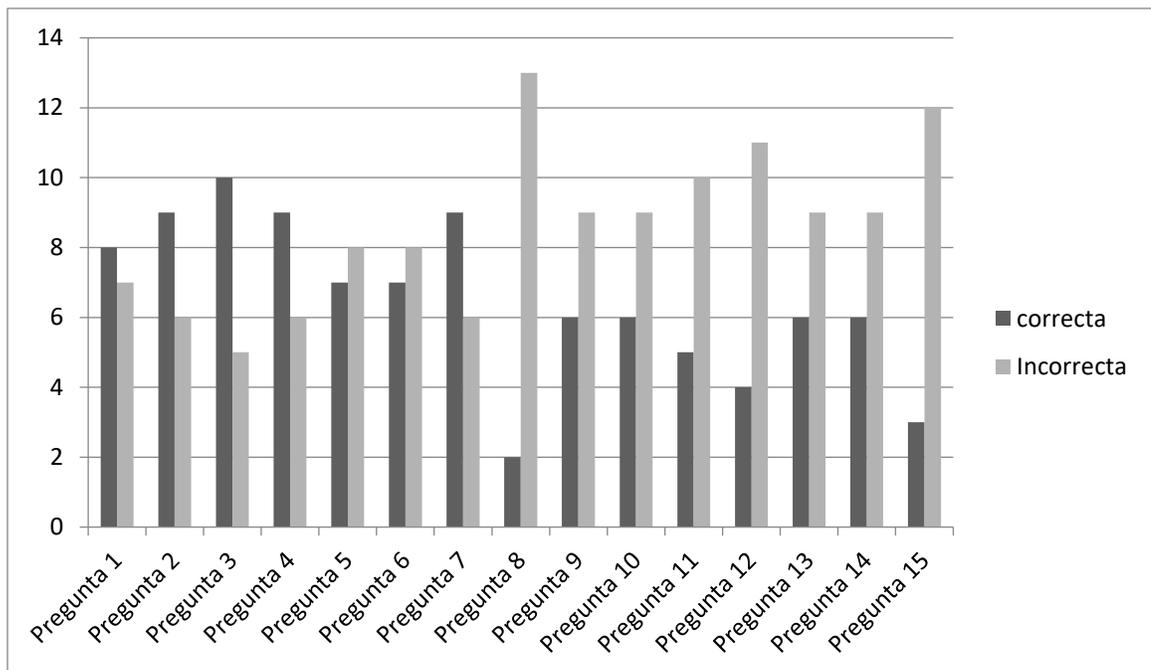


Gráfico 4. Resultado pretest grupo control I.E. Finca la Mesa

La pregunta 6 hace referencia a la estructura conjugada del verbo *to be* en presente simple; en esta parte, la mitad de los estudiantes de este grupo no poseen claridad de la correcta conjugación del verbo.

De la pregunta 7 a la pregunta 15 se evalúa la estructura del presente simple en su forma afirmativa con la conjugación de la tercera persona del singular, se resalta que la mayor parte de este grupo de estudiantes no tienen conocimientos claros referentes a las reglas que se deben seguir para realizar correctamente una oración.

- **Pretest grupo experimental I.E. Finca La Mesa**

El grupo experimental está conformado por 11 hombres y 5 mujeres. A este grupo se le aplicó la misma prueba que al grupo de control, arrojando resultados similares en cuanto a la consolidación de vocabulario relacionado a rutinas diarias; sin embargo, en la identificación de la conjugación del verbo *to be* en presente simple, se observa que la gran mayoría no posee los conocimientos que le permitan identificar correctamente su forma.

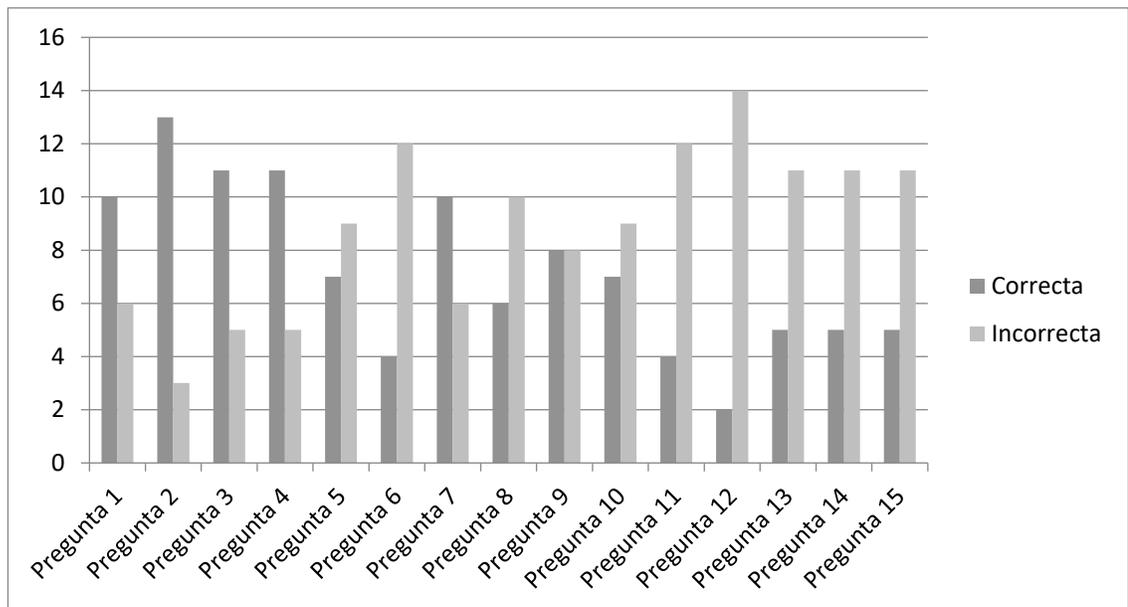


Gráfico 2. Resultado pretest grupo experimental I.E. Finca la Mesa

En lo que respecta a las respuestas de las preguntas de la 6 a la 5, se aprecia que en la medida en que se va avanzando en las respuestas, en esta cada vez se acierta menos; a tal punto que 14 estudiantes de 16 llegan a poseer conocimientos casi nulos en lo que respecta las reglas de la tercera persona del singular del presente simple.

- **Postest grupo de control I.E. Finca La Mesa**

Después de haber desarrollado la temática concerniente a la rutina diaria y la estructura gramatical del presente simple en sus forma afirmativa, negativa e interrogativa; se le aplicó la misma prueba que se había propuesto un mes anterior. Los resultados obtenidos luego de la secuencia didáctica desarrollada son los siguientes:

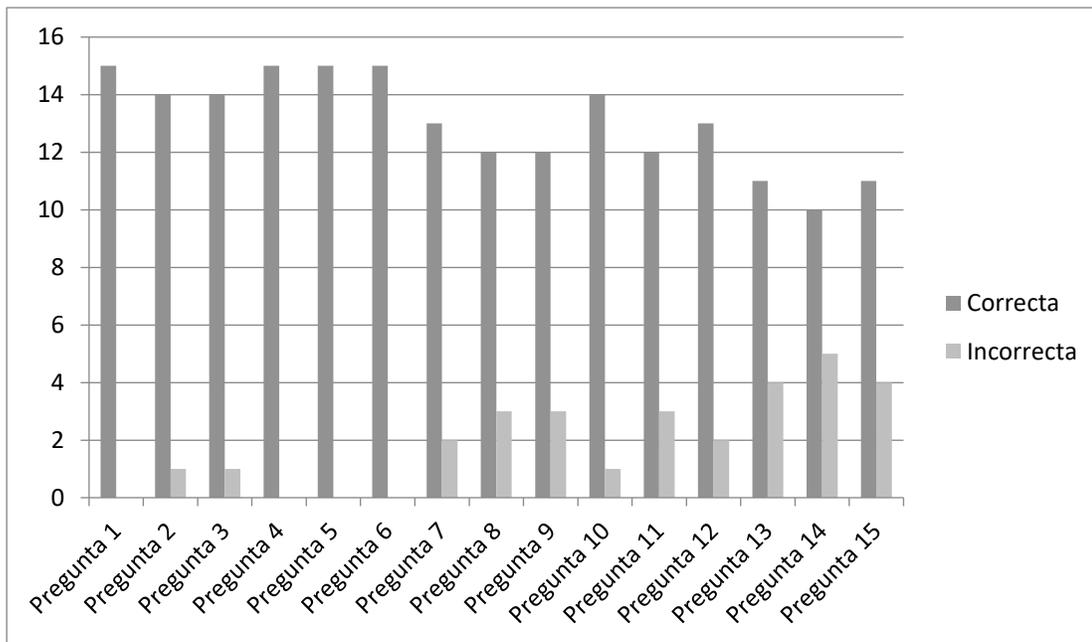


Gráfico 3. Resultado postest grupo control I.E. Finca La Mesa

Se observa claramente que luego de 6 semanas de actividades relacionadas al tema de las rutinas, los estudiantes obtienen mayor consolidación en conocimiento de vocabulario, presentándose en un bajo índice en quienes no se apropiaron correctamente de las reglas de la conjugación de la tercera persona del singular.

- **Postest grupo experimental I.E. Finca la Mesa**

Luego del desarrollo de actividades basadas en los conceptos de la gamificación y a través de la plataforma Classcraft. El hilo conductor giró en tono a una aldea que había sido maldita por una bruja; un valiente guerrero motivaba a los estudiantes a completar las misiones y así poder restaurar la aldea y derrotar a la malvada bruja. Se han obtenido con este grupo de estudiantes los resultados, presentados en el Gráfico 7:

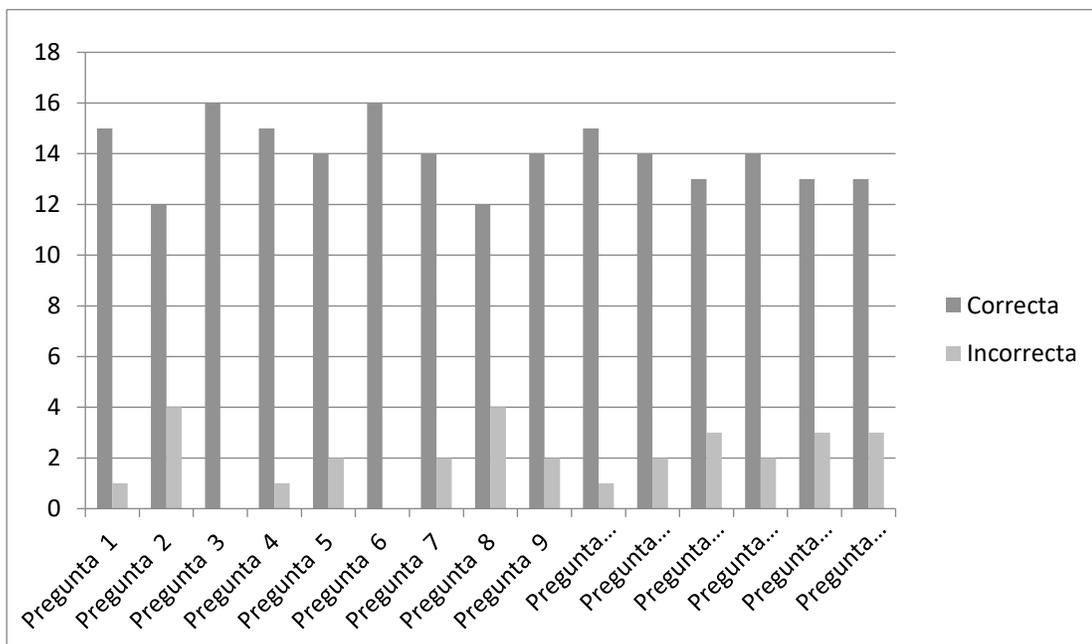


Gráfico 7. Resultado postest grupo experimental I.E. Finca La Mesa

Se puede apreciar como la gran mayoría de los estudiantes de este grupo, luego de haber participado en las actividades gamificadas, lograron estructurar los conocimientos necesarios para obtener mejores resultados en comparación con la prueba que realizaron inicialmente, es de anotar que se consolidó la forma en que se

debe conjugar el verbo tobe en presente simple; disminuyó notablemente el número de estudiantes que no tenía claridad respecto a las reglas que se deben aplicar cuando se habla de la tercera persona del singular del presente simple.

4.1.2 Resultados Colegio Alcaravanes

Pre-Test grupo control Colegio Alcaravanes

El grupo control está conformado por 10 estudiantes del grado 9B, 6 hombres y 4 mujeres entre los 14 y 16 años. La gráfica señala que la primera pregunta que hace alusión a la protección de derechos de autor fue respondida de manera correcta por todos los estudiantes, pero es un indicador que no vuelve a repetirse durante este ejercicio.

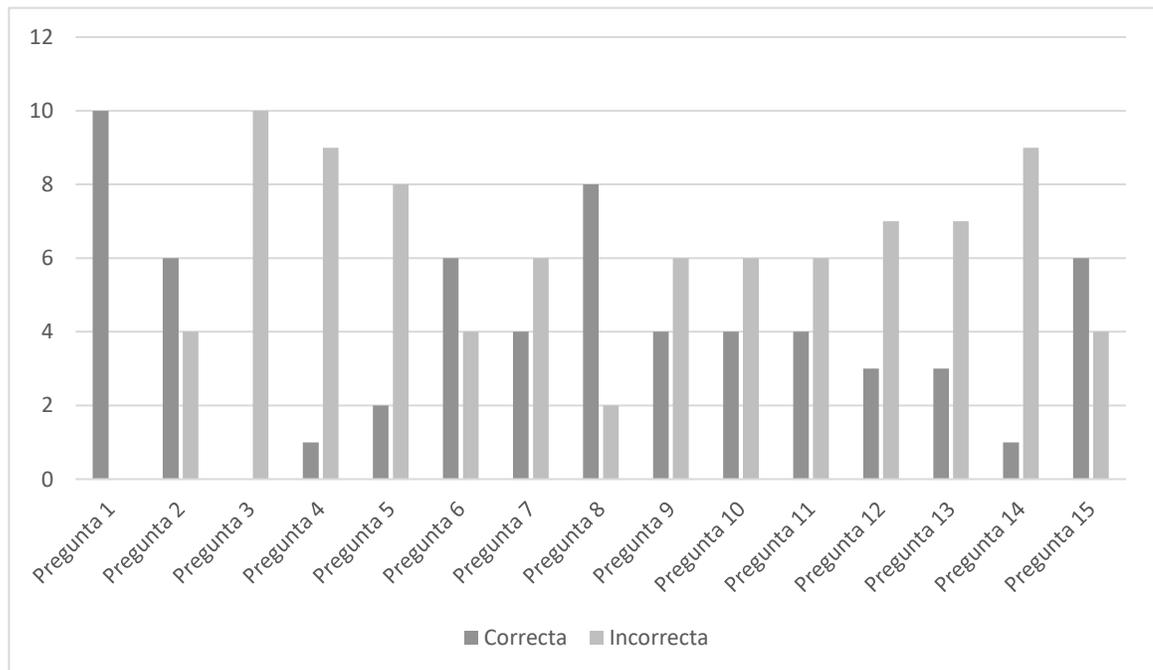


Gráfico 8. Resultado pretest grupo control Colegio Alcaravanes

Se puede observar como las preguntas 3, 4, 5 y 14 evidencian una respuesta incorrecta en el 80% o más de los casos mientras que en las preguntas 9, 10, 11, 12 y 13, el porcentaje de respuestas correctas es ligeramente inferior a la mitad, oscilando entre 30% y 40%. En términos generales, la mayoría de los estudiantes habría reprobado la prueba.

- **Pre-Test grupo experimental Colegio Alcaravanes**

El grupo experimental está conformado por 13 estudiantes del grado 9A, 9 hombres y 4 mujeres entre 14 y 16 años. En el pretest se evidencia un acierto del 100% en la primera pregunta, pero no vuelve a presentarse unanimidad en una respuesta correcta o incorrecta durante la aplicación del ejercicio.

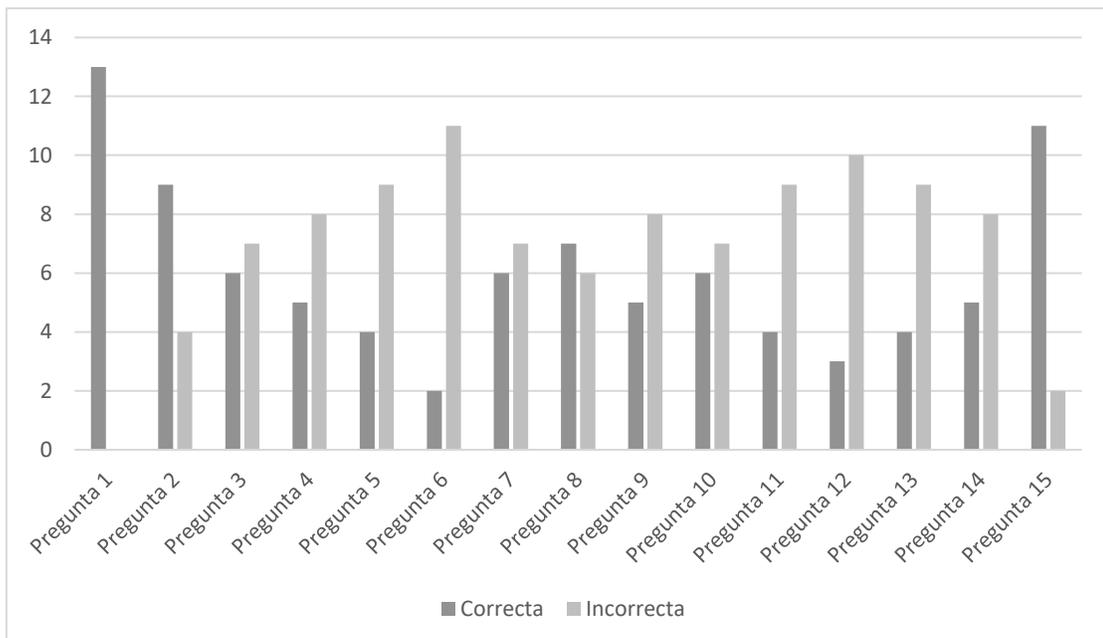


Gráfico 9. Resultado pretest grupo experimental Colegio Alcaravanes

Salvo las preguntas 1, 2, 8 y 15, la mayoría de los estudiantes respondieron de manera incorrecta, evidenciando el conocimiento previo que tenían los estudiantes del tema a abordar durante la aplicación de la estrategia.

- **Post-Test grupo control Colegio Alcaravanes**

Posterior al desarrollo de la temática abordada, formato de normas APA 6° y haciendo uso de la metodología tradicional mediante clases magistrales y ejercicios prácticos en el aula, se evidencia una mejoría notable en el resultado del postest. Sin embargo, es evidente que no todos los estudiantes habrían logrado un desempeño óptimo en tanto las preguntas 6, 12, 13 y 14 señalan que el 50% de los estudiantes respondió de manera incorrecta, mientras que la pregunta 5 y la pregunta 9 presentan más respuestas incorrectas.

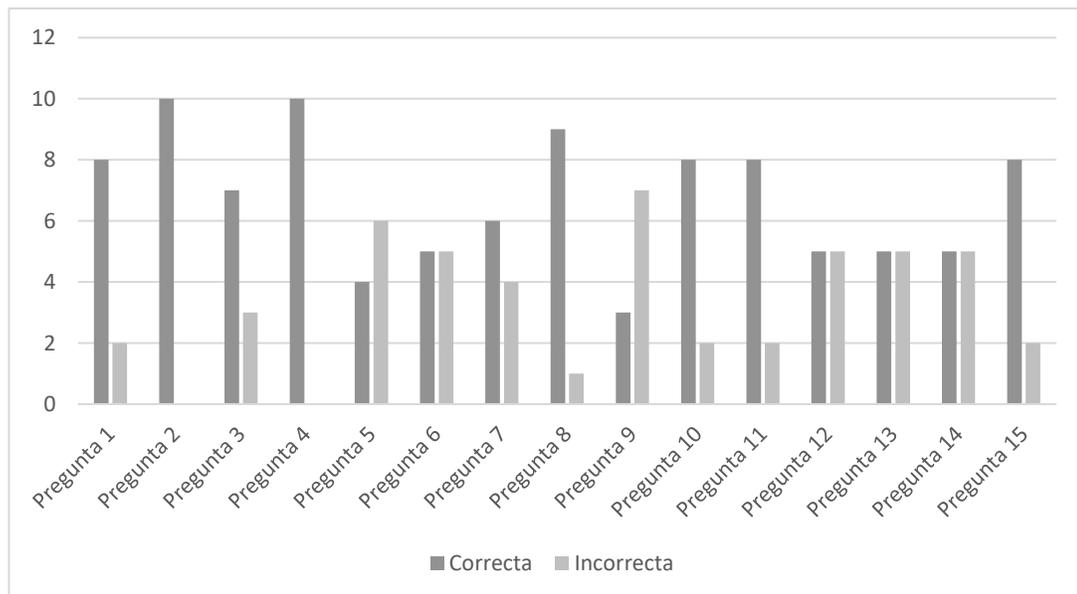


Gráfico 10. Resultado postest grupo control Colegio Alcaravanes.

En términos generales, se evidencia una apropiación de la temática abordada pero que no da cuenta del dominio de la normativa APA en el ámbito escolar.

- **Post-Test grupo experimental Colegio Alcaravanes**

Posterior a la implementación de la estrategia gamificadora a través de la plataforma Classcraft, el postest arroja la siguiente gráfica señalando que las preguntas 1, 3, 4, 8 y 13 presentaron un 100% de respuestas correctas mientras que las preguntas 2 y 10 presentan un solo estudiante con una respuesta incorrecta y las preguntas 11 y 12 solo presentan dos respuestas incorrectas.

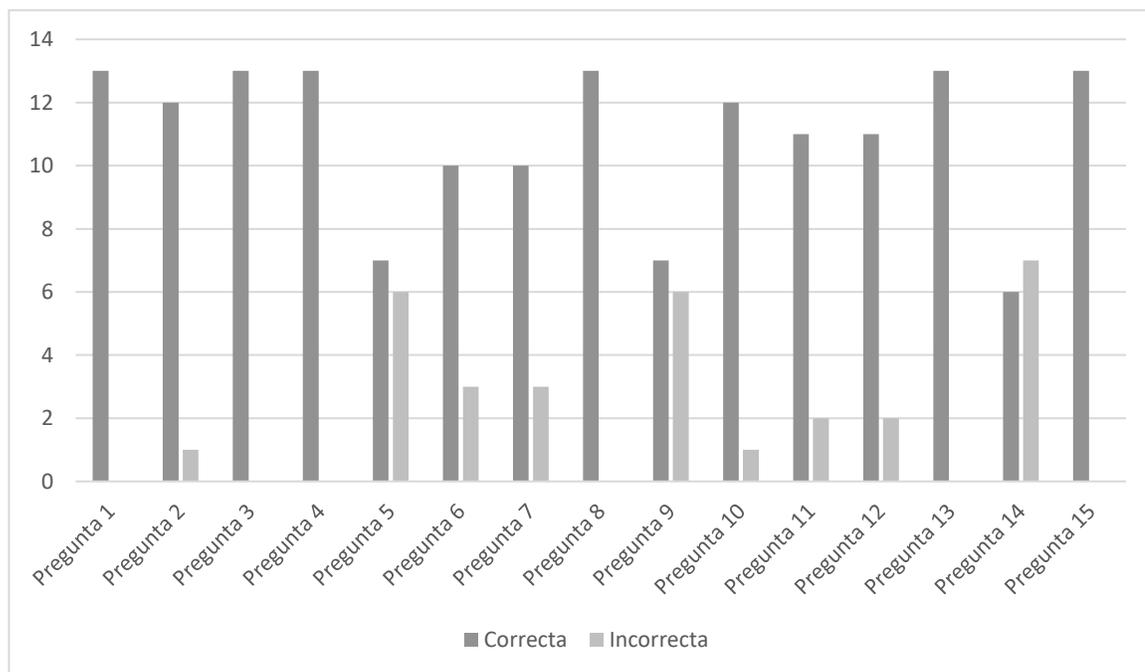


Gráfico 11. Resultado postest grupo experimental Colegio Alcaravanes.

En términos generales, la diferencia entre el pretest y el posttest es preguntas con el total de respuestas correctas, solo hubo una pregunta, la número 14, donde las respuestas incorrectas fueron mayoría.

4.2 Análisis de las entrevistas aplicadas a los estudiantes

Una vez aplicados los posttest, se recurre a un segundo instrumento para recolectar la información relacionada con la motivación de los estudiantes y las percepciones sobre el desarrollo de actividades en dispositivos digitales, el trabajo colaborativo y las recompensas generadas después de la aplicación de la estrategia gamificadora Classcraft.

Para dicho propósito, se diseñó una entrevista semiestructurada que indagó por los siguientes asuntos: interés y motivación, diferencias entre Classcraft y los métodos tradicionales, recompensas obtenidas y experiencia con la plataforma digital que fue aplicada a cinco estudiantes elegidos aleatoriamente de cada uno de los grupos experimentales.

A continuación, se presenta el análisis resultante de las entrevistas realizadas a los estudiantes de cada una de las instituciones educativas.

4.2.1 Análisis de las entrevistas aplicadas a los estudiantes institución educativa Finca la Mesa

Posterior a la aplicación de la estrategia de la gamificación mediante la plataforma Classcraft para el desarrollo temático de actividades de rutina y estructura gramatical del presente simple, se indagó y se logra observar mediante la respuesta de los estudiantes que a esta estrategia le atribuyen diferentes características tal como lo menciona el Estudiante 3, “si todas las clases se dieran con Classcraft nadie perdiera asignaturas”.

Los estudiantes resaltaron las dinámicas que se desarrollan en las clases y diferenciaron una clase tradicional de una clase gamificada; el Estudiante 3 señala que “con la gamificación uno siente más ganas de estar en la clase, participar, terminar la actividad y hacer otra”. Por otra parte, también se encontró que se aprende más rápido. El Estudiante 2 señala: “Con el videojuego uno aprende más fácil y es más entretenido”, mientras que el Estudiante 5 agrega: “los compañeros no necesitan ya ayuda, ya que para ellos les resulta mucho más fácil como estaban jugando, tanto si perdían o respondían mal volvían a empezar, por lo que a ellos no les importaba volverlo a intentar”.

Los estudiantes reconocieron también que los docentes no tendrían la necesidad de esforzarse tanto; así, el Estudiante 2 señala que “a través de la gamificación los estudiantes estamos felices, más entretenidos y los profesores no tienen la necesidad de esforzarse tanto”. Una de las respuestas que más se repetía se

enmarcaba en la forma que los estudiantes aprendían al mismo tiempo que estaban jugando, el Estudiante 4 precisa “aprendimos mucho mientras jugábamos”.

En lo que respecta a la clase tradicional, los estudiantes relataron la rutina del docente en la que se dan explicaciones y se procede a trabajar en unas copias didácticas o en libro guía del curso. Por ejemplo, el Estudiante 1 dice que “siempre es lo mismo, copiar, resolver ejercicios, talleres y examen”.

También, los estudiantes calificaron las clases como aburridas en las que se debía pedir ayuda a los compañeros que más sabían sobre un tema, al respecto, el Estudiante 5 opina que “las clases antes eran aburridas, no se le entendía casi nada y los compañeros sacaban muy bajas notas, se la mantenían pidiendo ayuda a los que más sabían en el salón”.

Los estudiantes consideraron que el ambiente del salón se transformó cada vez que se movilizaron hacia la sala de informática y, de manera interdisciplinar, aplicaban conocimientos que ya habían adquirido en sus procesos de tecnología e informática. Al respecto, el Estudiante 3 señala que:

El simple hecho de no estar en el salón de siempre, no trabajamos en copias, trabajamos más en grupo, no solamente estaban tus explicaciones, nos dabas otras fuentes, trabajamos con aplicaciones de Google que también estábamos viendo en clases de informática. En las clases normales, usted llega, saluda, buscamos la leche, hace cualquier jueguito, explica el tema y nos pone a

trabajar en las copias o en el libro. Casi siempre trabajamos solos porque cuando nos reuníamos hacíamos desorden.

Las dinámicas del juego como la obtención de monedas, completar misiones y subir de nivel fueron muy claras para los estudiantes, pues reconocieron las acciones que se tenían que realizar. Un ejemplo es explicado por el Estudiante 4:

Este método es muy sencillo pero efectivo porque se reciben monedas por cosas sencillas, pero todo tiene que ver con el tema, se dan monedas por ayudar o por pedir explicación al profesor, la experiencia es mayor ya que nos ayuda a subir de nivel y al subir de nivel llegan más monedas.

Los estudiantes realizaron actividades alternas para mantenerse conectados tales como mejorar el aspecto físico de su avatar, obtener y entrenar una mascota. Al respecto, el Estudiante 1 dice:

Con las monedas podíamos comprar ropa, una mascota, entrenarla y la experiencia nos ayudaba a subir de nivel, en un nivel mayor mi avatar era más poderoso para las batallas. Yo quería que mi personaje fuera el más poderoso y para poder lograrlo tenía que estar detrás de usted preguntándole en los

pasillos, ayudándole a mis compañeros, haciendo que los de mi grupo estuvieran atentos para completar las misiones.

Por otro lado, el aspecto motivacional de los estudiantes y el desempeño académico se vieron afectados de manera positiva. Al respecto, el Estudiante 5 dice:

Mi rendimiento académico mejoró porque uno estaba muy motivado, uno quería que llegara el día de la clase de inglés para trabajar en Classcraft, uno tenía ganas de participar y no le daba pena preguntar, porque en el salón apenas uno pregunta enseguida empiezan a hacerle *bullying* a uno.

Los estudiantes también reflexionaron sobre la importancia de aprender antes de preocuparse excesivamente por la nota. El Estudiante 4 dice:

Lo más motivante para mí de trabajar en la plataforma era que de verdad, teacher, uno estaba aprendiendo y ni se daba cuenta, no estábamos pendiente a la nota, a la nota no pero sí a las monedas para crear el personaje.

El trabajo en equipo y el fortalecimiento de la cohesión grupal son aspectos que resaltan en el discurso de los estudiantes entrevistados. Así pues, el Estudiante 2 señala que “eso hasta nos ayudó a ser unidos, por primera vez estábamos todo

séptimo tres unido y no estábamos peleando ni discutiendo”. Se puede afirmar entonces que las dinámicas diseñadas para el trabajo tanto individual como colectivo mediante la aplicación de la estrategia gamificadora, los estudiantes priorizaron la consecución de sus objetivos ante cualquier diferencia que se presentara.

Así, los estudiantes se apoyaban unos a otros para subir de nivel y completar las misiones más complejas. En palabras del Estudiante 3, “al principio las actividades eran individuales, cuando se estaban poniendo las misiones más difíciles las hacía en grupo y ya así eran más fáciles porque uno tenía la ayuda de los compañeros”.

El diseño de la plataforma se realizó de tal manera que fuera de fácil acceso, se establecieron las reglas y las instrucciones fueron claras y concisas para cada misión. El Estudiante 1 opina que: “el diseño de la plataforma es atractiva, te muestra un mapa, un camino por recorrer... la isla te habla de la misión grande”, mientras que el Estudiante 4 señala que:

Esto es simple: entramos a la plataforma de Classcraft, nos registramos con usuario y contraseña, miramos el mapa, escogemos la misión que queremos completar, la completamos, ganamos monedas y experiencia y ya... Todo muy explicado y especificado. Las taras uno las realiza y las envía por ahí mismo por Classcraft y después nos llegaban las monedas.

La independencia de los estudiantes para poder consultar información en otras fuentes y también profundizar en los contenidos propuestos, fue una característica que se remarcó. En palabras del Estudiante 5, “ya uno era más independiente de poder buscar otras fuentes en internet cuando lo que tú nos explicaba no era suficiente”, por otro lado, el Estudiante 3 señala que:

Con Classcraft usted nos dio la posibilidad de explorar diferentes herramientas en internet, podíamos ver otras explicaciones en Youtube, buscar información en páginas seguras. En las clases en el salón solo era lo que usted dijera, lo que está en las copias y en el libro, lo mismo en todas las clases, en Classcraft uno esperaba la semana para ver con qué nos ibas a salir.

4.2.2 Análisis de entrevistas aplicadas a los estudiantes del Colegio Alcaravanes

Durante el segundo período del año 2018 se aplicó la estrategia de gamificación de la plataforma Classcraft en los estudiantes del grupo experimental para abordar las normas APA versión 6 y su aplicación en trabajos escritos. En términos generales, la recepción de dicho ejercicio fue positiva.

Posterior a dicha aplicación, se realizó una entrevista semiestructurada que buscaba recoger los comentarios y opiniones de los estudiantes a propósito del trabajo con la plataforma. Así pues, se indagó específicamente por cuatro componentes

básicos: motivación, rendimiento académico, experiencia con la plataforma digital y trabajo colectivo.

En un primer momento, al hablar de motivación, las palabras divertido y dinámico se presentan de manera recurrente en las respuestas de los estudiantes. Hay entonces una relación inmediata con el concepto de juego y la satisfacción y entretenimiento que supone jugarlo.

Al ser Classcraft una plataforma que emula los juegos de rol, la historia a desarrollar por parte de los jugadores genera intriga e interés motivando la resolución de actividades y ejercicios que permitan avanzar al siguiente capítulo de la historia y conocer el final de esta.

Así mismo, una de las características principales de los juegos de rol es la progresión sistemática del personaje, sus estadísticas y sus habilidades. En Classcraft, a partir de los puntos de experiencia y oro obtenidos por realizar adecuadamente una actividad, la progresión se convirtió en un elemento clave para motivar a los estudiantes, entonces, la posibilidad de subir de nivel permitió mantener el interés en los estudiantes a medida que el periodo académico avanzaba.

La progresión entonces se veía directamente reflejada en dos elementos mencionados de manera reiterativa por los estudiantes: los poderes y las apariencias o *skins* de los personajes. En primer lugar, obtener y posteriormente mejorar poderes como comer en clase, sacar el teléfono móvil o salir del aula durante un tiempo

limitado, se convirtieron en el objetivo de los estudiantes. Por ejemplo, el Estudiante 3 responde qué lo motivaba “Sí, más que todo con los poderes porque era como comer en clase o escuchar música, entonces eso es muy bueno”.

En términos concretos, los estudiantes llegan a una conclusión similar y es que el principal factor de motivación fueron las recompensas otorgadas por el buen desempeño dentro de la clase. Dichas recompensas permitían la progresión del personaje y obtener más y mejores poderes que permitían romper la rutina de la clase, pero también permitían comprar accesorios y apariencias diferentes y vistosas para sus personajes que les permitía presumir con sus compañeros de clase, generando cierto nivel de competitividad como lo señalan el Estudiante 1:

Ehhh, pues me parecía que uno sí, se notaba el avance pues de uno y a medida que uno hacía las actividades, se notaba que el personaje sí avanzaba, entonces uno se animaba porque, por ejemplo, podía decir: Ah bueno, yo tengo este traje y me parece muy bacano o por ejemplo, hacer la vieja confiable de presumir a los compañeros: Yo tengo este traje y vos no. Eso también puede ser muy motivante.

Respecto al rendimiento académico, es importante señalar que los estudiantes consideran la estrategia gamificadora como dinámica, permitiendo participar de las clases de manera no convencional rompiendo así con las formas tradicionales.

Igualmente, las recompensas generaron un estímulo que se vio traducido en un mejor rendimiento académico y que se evidenció en el pos-test.

El Estudiante 2 señala de manera muy concreta que su rendimiento académico mejoró, “tal vez porque teníamos una recompensa, un incentivo más grande”, mientras que el Estudiante 5 dice:

Quando a nosotros nos pusieron un juego y nos dijeron: si usted hace este trabajo, además de sacar buenas notas, van a tener ciertas bonificaciones extras, eso siempre impulsa la motivación a realizar los trabajos. Es una historia y para avanzar tengo que hacer esto.

Por otro lado, el Estudiante 3 señala que “entendía mucho más cuando las cosas se hacían así en grupo y le dan a uno como las respuestas, ganando algo”, asunto que entra en directa relación con el apunte del Estudiante 4 cuando se indaga por la mejoría en el rendimiento académico:

Por decirlo así hablando con mis compañeros y lo que uno ha hablado con ellos y así, eh... Mucho. Classcraft era como más sencillo, entonces uno veía como más fáciles las actividades y no tanto como una tarea sino como algo más pa' aprender, como un modo historia pa' saber que sigue después”.

Lo anterior entonces, deja evidencia del impacto positivo que tuvo el trabajo en equipo, pues si bien había intereses particulares para aumentar la progresión de cada uno de los personajes, los estudiantes se apoyaron entre sí para resolver las actividades y lograr un mejor desempeño dentro del periodo académico.

Ahora bien, respecto al trabajo con una plataforma digital, los estudiantes señalan dos aspectos de manera reiterativa. El primero de ellos tiene que ver con la posibilidad del trabajo asincrónico y el segundo, con la posibilidad de no tener que transcribir en el cuaderno. Cuando se habla del trabajo asincrónico, los estudiantes son claros en la preferencia por trabajar en tiempos diferentes a los de la clase, en diferentes espacios y en dispositivos de escritorio o portátiles. La posibilidad de poder resolver las actividades en circunstancias distintas al contexto escolar se convierte entonces en un elemento que motiva a los estudiantes y que les permite trabajar a un ritmo personal.

Al respecto, el Estudiante 1 señala que:

Yo diría que una de las diferencias más grandes entre esto sería la posibilidad de hacer donde uno pues pueda querer y poder avanzar o, y también lo de que no tener que escribir así en papel y ese tipo de cosas.

El Estudiante 2 dice:

Que muchas veces Classcraft lo que permite es un aprendizaje flexible. No es tan simple como que llegue el profesor, copia en el tablero y traspásele al cuaderno. No, esto ya te pide, aquí está la actividad, busca la consulta y después hazla y pues constrúyala y pues, por así decirlo, postéala en Classcraft.

Por otro lado, los estudiantes manifestaron que la plataforma en inicio resultó algo compleja y que necesitaron un poco de tiempo para poderse adaptar, pero que una vez se habituaban a ella, el trabajo resultaba sencillo y fácil de comprender. Sin embargo, son claros en señalar que el trabajo digital puede ser más llamativo para adolescentes y, por tanto, genera más interés y motivación. El Estudiante 5 dice que:

Es mucho más fácil para un estudiante de nuestra edad ingerir eso que lo otro, que lo formal. No siente que tiene una gran carga sobre él, siente que es algo más flexible, que está haciendo algo de entretenimiento. Puede decir: me estoy divirtiendo mientras está trabajando.

En resumen, los estudiantes están de acuerdo en que las diferencias entre una clase tradicional el trabajo en una plataforma digital son la facilidad para acceder al contenido, la posibilidad de acceder en diferentes tiempos, espacios y dispositivos y el tiempo que es necesario invertir en ella.

Por último, se indagó sobre el trabajo colectivo. En este apartado hay diferentes opiniones, aunque es clara una tendencia hacia la valoración positiva del ejercicio grupal. Si bien en la mayoría de los casos se señala que el beneficio colectivo era resultado del compromiso individual. El Estudiante 1 señala que “es una experiencia que puede ser colectiva, sí. Y, pero también pues es obviamente individual en ciertos aspectos, pues, porque lo de hacer las tareas ya depende de cada quién, pero sí se nota que es colectiva”, mientras que el Estudiante 2 dice que:

Pues sí hubo trabajo en equipo la verdad, pero uno lo podía tomar de una forma más personal llegando a tu casa, abres la aplicación de Classcraft y respondes unas cuantas preguntas, consigues tu propia experiencia o lo haces directamente en clase con tus compañeros. Se relaciona en cualquier momento y es algo bastante flexible con todo.

Lo anterior deja clara la posición de los estudiantes respecto al trabajo individual y la relación, flexible si se quiere, con el trabajo colectivo. Es importante señalar que los estudiantes tenían claro que el trabajo era sostenible y el resultado era positivo en tanto cada quién asumiera con responsabilidad su rol y utilizara sus habilidades específicas de clase en beneficio del colectivo como lo señala el Estudiante 4:

Yo pienso, digamos, los trabajos eran como un equipo, no sé cómo explicarlo, todos teníamos que dar de nuestra parte pa' que el equipo funcionara, por eso cada uno tenía una especie en el trabajo, yo era mago, otro era cazador. Así, uno tenía que trabajar en equipo, pero nunca sin dejar su parte como tal.

El trabajo individual entonces, beneficiaba de manera indirecta el trabajo colectivo, pues un afán de ser el mejor de cada equipo, permitía que todos los integrantes se esforzaran y el rendimiento grupal fuera positivo. El Estudiante 5 explica con detalle la percepción que se tenía en su equipo de *Classcraft* del trabajo en equipo:

También depende del tipo en el equipo que usted está, por ejemplo, con nosotros, yo digo que era más una competencia individual. Pues claramente uno quiere siempre como ¿cómo decirlo? Brillar ante los otros, cierto. Claro, puede que uno recoja apoyo y apoye a los otros, pero uno siempre va a intentar como ponerse encima del ellos. Entonces, si bien hay ayuda grupal, usted siempre va a querer sobrepasar en forma individual.

Finalmente, es posible concluir varios asuntos a partir del comparativo entre ambos contextos escolares. En un primer momento, los resultados de los pretest arrojan, en todos los casos, una considerable cantidad de respuestas incorrectas que, de ser evaluadas de 1.0 a 5, terminaría en una nota inferior a 3.0 pero que, una vez

realizado el postest se evidencia una apropiación significativa de los contenidos abordados en los cuatro grupos, dos grupos control y dos grupos experimentales.

Ahora bien, respecto al desempeño de los grupos experimentales en el postest y en relación con sus pares del grupo control, el caso de la I.E. Finca la Mesa presenta un leve incremento en el desempeño académico y en la nota promedio, pues el porcentaje de éxito en el postest del grupo control es de 86.2% mientras que, en el grupo experimental, la cifra es de 87.5%, una diferencia apenas perceptible de 1.3%.

En contraste, el caso del colegio Alcaravanes arroja las siguientes cifras: en el postest, el grupo control presenta un porcentaje de éxito de 67.3%, mientras que el grupo experimental arroja un 84.1%, estableciendo así una diferencia considerable de 16,8 %.

Es razonable entonces asegurar que la aplicación de la estrategia gamificadora aumentó el rendimiento académico de los estudiantes, pues en ambos casos el porcentaje de éxito fue superior en los estudiantes que participaron de la estrategia frente a los que no lo hicieron.

En un segundo momento, al revisar las diferentes entrevistas y a la luz de los asuntos indagados, entiéndase: interés y motivación, diferencias entre Classcraft y los métodos tradicionales, recompensas obtenidas y experiencia con la plataforma digital se puede llegar a las siguientes generalidades que se presentan en ambos contextos:

- Interés y motivación: la mayoría de los estudiantes evidenció interés por el desarrollo de actividades en línea mediante la plataforma Classcraft pues permitió salir de la rutina escolar y adentrarse en un relato fantástico que mantenía la expectativa sesión tras sesión y que daba a los estudiantes la sensación de ser participantes activos dentro de los procesos de aprendizaje.

Así mismo, los estudiantes manifiestan, en términos generales, que ver evolucionar a su personaje obteniendo nuevo equipo, mascotas y poderes, se convirtió en un factor motivante que mantuvo el interés durante la duración del ejercicio de gamificación.

- Diferencias entre Classcraft y métodos tradicionales: en este apartado, los estudiantes manifiestan las ventajas del trabajo en línea y la realización de actividades de manera asincrónica y saliendo de la rutina de escribir, resolver talleres y posteriormente ser evaluados. Trabajar en la plataforma resultó, en términos generales, muy cómodo para los estudiantes, pues la facilidad de consultar las tareas pendientes, el avance de los demás compañeros, el tiempo restante para completar misiones y las posibles recompensas les permitieron estar informados de todos los pormenores de manera permanente.

- Recompensas obtenidas: los estudiantes, de manera general, señalan el factor recompensa como el mayor motivador durante la estrategia gamificadora. Saber que cualquier actividad o comportamiento adecuado en clase generaba recompensas en

oro y experiencia, resultó fundamental para mantener el interés. Si bien existían recompensas por el trabajo en equipo, Classcraft ofrecía también recompensas individuales que generaron una rivalidad entre varios estudiantes, incluso del mismo equipo, para determinar quién tenía el mejor puntaje al final de cada actividad y, por consiguiente, quién tenía mejores objetos, mascotas y poderes.

- Experiencia con la plataforma digital: los estudiantes manifestaron cierta confusión al ingresar por primera vez a la plataforma y para comprender las reglas del juego. Si bien los estudiantes con experiencia en el campo de los videojuegos tuvieron facilidad para comprender las mecánicas del juego, posterior a una sesión de prueba, todos los estudiantes evidenciaron solvencia para moverse dentro de las dinámicas propuestas por la plataforma.

Así mismo, el trabajo asincrónico se presenta como una de las grandes fortalezas de la estrategia, pues los estudiantes manifestaron en múltiples ocasiones durante las entrevistas la facilidad con la que Classcraft deja resolver actividades en tiempos diferentes a los de clase y que, al mismo tiempo, toda la estrategia gamificadora, permite la exploración de otras fuentes gracias a su condición de plataforma en línea.

Capítulo 5. Conclusiones

Conclusiones

Implementar la estrategia gamificadora en dos contextos educativos opuestos generó un impacto positivo en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes. Los estudiantes del grupo experimental alcanzaron el nivel de desempeño superior mientras que los estudiantes del grupo control, con la clase tradicional, en su gran mayoría alcanzaban niveles altos. Se evidencia mayor interés por participar activamente en clases y por realizar trabajos de manera grupal en la que la ayuda constante y mutua favorecían los desempeños tanto individuales como grupales, se vio afectado de manera positiva la dinámica de grupo en cuanto al seguimiento de normas y al cumplimiento con los deberes asignados.

La dinámica de aprendizaje de los estudiantes estuvo afectada toda vez que los estudiantes fueron autónomos de consultar diferentes fuentes y plataforma para llevar a cabo sus misiones, llevaban su propio ritmo sin descuidar los tiempos establecidos para desarrollar una misión. Se resalta que cada misión llevaba inmersa una competencia o contenido temático que debía ser asimilado para poder acceder a la siguiente prueba. Los estudiantes fueron autónomos en cuanto al manejo de sus tiempos, pero en lo que se refiere al tiempo libre se vieron involucrados y querían repasar las lecturas de las misiones y autorregulaban su propio proceso, todo esto para

realizar de manera más rápida las siguientes misiones y así obtener mayores recompensas.

El acompañamiento de los padres de familia fue también un factor que salió a relucir, pues, a pesar que los estudiantes del Colegio Alcaravanes cuentan con tutores que los orientan en las tareas asignadas, los estudiantes de la Institución Finca la Mesa, no cuentan con un acompañamiento adecuado y la gran mayoría de los acudientes o padres de familias no alcanzaron el nivel bachiller de escolaridad, se destaca que los padres jóvenes se mantuvieron involucrados e ingresaban a monitorear las actividades propuestas en la plataforma *Classcraft*, preguntaban vía mensaje directo si ellos también podían participar de las misiones y crear personajes y obtener monedas.

Para el caso de los estudiantes del colegio público, el estar realizando una clase en un lugar no habitual, como lo es la sala de informática, los mantenía motivados hacia el desarrollo de las actividades propuestas, tomaban la iniciativa de explorar la plataforma de *Classcraft* y de utilizar por su propia cuenta otras plataformas para ampliar la información o realizar consultas que pudieran despejar las dudas individuales y grupales, puesto que los estudiantes no estaban acostumbrados a realizar trabajos colaborativos y pensar en ellos como equipos. Por su parte, los estudiantes del colegio privado estaban más acostumbrados a los trabajos grupales debido al tipo de metodología que se implementa en esa institución, sin embargo, tomaron su rol activo para interactuar con la plataforma y con los recursos suministrados y con los que conseguían por iniciativa propia.

Los estudiantes que estaban en el grupo experimental de las dos instituciones alcanzaron desempeños superiores, mientras que los estudiantes que estaban en el grupo de control en su gran mayoría no alcanzaron el mismo nivel de desempeño que el grupo experimental. Se afirma entonces, que la estrategia gamificadora promueve el alcance de mejores desempeños académicos independientemente de las condiciones socioeconómicas de la población y la institución en donde se implemente.

El reto del diseño de la estrategia gamificadora y la escogencia de la plataforma representó un gran desafío para los investigadores, toda vez que, implicó el desarrollo de actividades que buscaban no solo abarcar una unidad temática, sino, desencadenar un aprendizaje significativo y permitir que los estudiantes fueran conscientes de su propio proceso de aprendizaje, donde el papel del docente se limitaba a proporcionar las herramientas y ser un simple guía y los estudiantes fueron los actores principales en este proceso. De igual manera cumplir con las expectativas de los estudiantes representó un reto, teniendo en cuenta las edades escolares en las que se encuentran y a los intereses particulares de cada población, la selección de las misiones debía ser atractiva y mantenerlos en la dinámica del trabajo colaborativo y la participación constante. Y como fue manifestado por los estudiantes, si todos los profesores implementaran la gamificación ningún estudiante tuviera que perder notas o asignaturas.

Recomendaciones

La implementación de estrategias gamificadoras dentro del aula de clases como herramientas que puedan ser utilizadas por el docente, impactan en la motivación de los estudiantes frente al hecho educativo, puesto que los estudiantes se encuentran manipulando herramientas que son de su uso diario y las plataformas ya las saben manejar, solo que desconocían que estas pueden ser utilizarlas para fines académicos. Es esta, entonces, una ventaja en cuanto al manejo de herramientas por parte de los estudiantes y una experiencia enriquecedora en el quehacer docente, que le permite ahorrar tiempo en la planeación de clases y ser él el protagonista y le da paso a los estudiantes a que se involucren y sean más autónomos en sus procesos. Se debe entonces, ahondar en la implementación de otras plataformas y otras formas que no impliquen la virtualidad en instituciones donde no haya acceso a una conexión a internet o en un contexto donde los computadores no sean de fácil acceso para los objetos de estudio.

De igual manera, se debe aventurar en la creación de estrategias que contenga una interfaz que permita que los estudiantes puedan interactuar en ella sin la necesidad de una conexión a internet, esto para una mayor utilización de los tiempos libres y escenarios, dejando de lado el limitante de la conexión a internet y posibilitando una mayor autonomía en lo que se refiere al aprendizaje, ritmos y estilos.

La implementación de la plataforma *Classcraft* puede ir acompañada de los servicios gratuitos que proporciona *Google Docs*, esto para que los estudiantes identifiquen aspectos que son relevantes de la temática estudiada y que podrían ser de gran utilidad si se almacenan en un documento para luego realizar una revisión cuando sea necesario. Se evitaría de esta manera la utilización del lápiz y el papel y se estaría contribuyendo con la reducción de residuos sólidos una vez que finalicen las temáticas o el año escolar.

Se hace necesaria la innovación en las prácticas de aula que conlleven al uso de la virtualidad, el uso de herramientas atractivas para los estudiantes y que conlleven al aprendizaje significativo mediante el trabajo colaborativo. Se debe también asumir como reto personal e institucional generar en los estudiantes la autonomía para que por diferentes medios y recursos se hagan ellos actores principales en su propio proceso de aprendizaje y no esperar a que sea el docente quien esté entregando el conocimiento, sino que se pueda construir, debatir o recrear.

El acompañamiento de los padres de familia o acudientes debe ser constante y efectivo, hay estudiantes que tienen grandes capacidades pero por no contar con una persona que esté monitoreando sus deberes y constantemente se preocupe por sus fortalezas y la manera en que supere sus debilidades, los estudiantes se desmotivan y prefieren realizar cualquier actividad que no implique desgaste mental, en ocasiones carecen de conocimientos previos y el docente debe retroceder a contenidos anteriores para que el estudiante pueda enlazar los conocimientos que se les están presentado.

Referencias

Ajello, A. M. (2003). La motivación para aprender. En C. Pontecorvo (Coord.), Manual de psicología de la educación (p.251-271). España: Popular.

Anderson, J. (2012, May 18). The future of gamification. *Pewinternet.org*. Retrieved from <http://www.pewinternet.org/Reports/2012/Future-of-Gamification.aspx>

Apostol S., Zaharescu L., Alexe I. (2013), *Gamification of Learning and Educational Games*, in: 9th. International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucharest, April 25-26, 67-72.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control* [Autoeficacia: El ejercicio de control]. New York: W. H. Freeman.

Barlow y Fleming (2016). A science classroom that's more than a game. *Teaching Science: The Journal Of The Australian Science Teachers Association*, 62(2), 31-37. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=120759568&lang=es&site=ehost-live>

Betancur, S., Carmona, L., Contreras, R., Karam, J., Maestre, N., Romero, Y., & Uribe, S. (2014). Videojuegos y TIC como estrategias pedagógicas: Formación para el uso seguro de internet. *Cultura, Educación y Sociedad*, 5(1), 91-107.

Castilla y otros (2013) concursando en el aula: la gamificación mediante quiz-show como herramienta de dinamización docente. Recuperado de <http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/2043>

Cerezo y Casanova (2004). Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(1), 97-112. Departamento de Psicología, Universidad de Jaén, España. Disponible en : http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art_3_31.pdf

Chang-Hsin y Ju-Ling, S. (2015). EVALUATIONS TO THE GAMIFICATION EFFECTIVENESS OF DIGITAL GAME-BASED ADVENTURE EDUCATION COURSE - GILT. *Journal Of E-Learning & Knowledge Society*, 11(3), 41-58. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&A N=110364393&lang=es&site=ehost-live>

Coccoli, M., Vercelli, G., & Iacono, S. (2015). APPLYING GAMIFICATION TECHNIQUES TO ENHANCE THE EFFECTIVENESS OF VIDEO-LESSONS. *Journal Of E-Learning & Knowledge Society*, 11(3), 73-84. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=110364395&lang=es&site=ehost-live>

Contreras (2016). Juegos digitales y gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 27-33. Recuperado de <http://ried.utpl.edu.ec/sites/default/files/files/RIED%2019%20completo.pdf>

Corporación Colombia Digital. *Conectando las escuelas a Internet: casos de éxito y recomendaciones*. (2015). Recuperado de <https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/8648-conectando-las-escuelas-a-internet-casos-de-exito-y-recomendaciones.html>

Cortizo y otros (2011) Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11268/1750>

Cózar-Gutiérrez, R., & Sáez-López, J. (2016). Game-based learning and gamification in initial teacher training in the social sciences: an experiment with MinecraftEdu. *International Journal Of Educational Technology In Higher Education*,

13(1), 1-11. doi:10.1186/s41239-016-0003-4. Recuperado de <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-016-0003-4>

Decreto 1290 de 2009.Ministerio de educación Nacional

De Sousa Borges S., Durelli V.H.S., Macedo Reis H., Isotani S. (2014), *A Systematic Mapping on Gamification Applied to Education*, in: Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing (SAC '14), 216-222.

Dichev, C., y Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal Of Educational Technology In Higher Education*, 14(1), 1-36. doi:10.1186/s41239-017-0042-5. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=121344389&lang=es&site=ehost-live>

Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., y Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Journal Of Educational Technology & Society*, 18(3), 75-88. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=109155622&lang=es&site=ehost-live>

Dweck, E. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5-12.

Echeverry, J. (2014) *El Contexto Socioeducativo como pregunta de formación*

Faiella, F. y Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: A review of issues and research. *Journal of e-learning and knowledge society*, 11 (3), 13-21. The italian e-learning association journal.

Farber, M. (2013, May 2). Gamifying student engagement. *Edutopia.org*. Retrieved from <http://www.edutopia.org/blog/gamifying-student-engagement-matthewfarber>

Fisher, D. J., Beedle, J., y Rouse, S. E. (2014). Gamification: a study of business teacher educators' knowledge of, attitudes toward, and experiences with the gamification of activities in the CLASSROOM. *Journal For Research In Business Education*, 56(1), 1-16. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=115099505&lang=es&site=ehost-live>

García, A. E. (2008). Motivación individual. Recuperado de:
http://grupos.emagister.com/documento/administracion_motivacion_y_organizacion_/1048-38669

García, f. y Doménech, f. 1997. Motivación, aprendizaje, rendimiento escolar. REME, 1 (0), 1-18. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10234/158952>
<http://search.ebscohost.com/consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=113207117&lang=es&site=ehost-live>

Ibañez (2015). Gamificación en la educación. Recuperado de http://eprints.rclis.org/29083/1/acta_ibanez_maria_blanca_gamificacionEnLaEducacion.pdf

Guerra y Moreno (2008) . Nativos e inmigrantes digitales. Disponible en <http://www.protecciononline.com/%C2%BFque-es-un-nativo-digital-y-un-migrante-digital/>

González y Mora (2014). Técnicas de gamificación aplicadas en la docencia de Ingeniería Informática. ReVisión. Disponible en <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revision&page=article&op=view&path%5B%5D=152&path%5B%5D=301>

Herrán Gascón, A. (1999). Didáctica de la motivación. *Suplemento Pedagógico Acade*, (25), 10-13, y (26), 6-9. Madrid, España. Recuperado

de:<http://www.pangea.org/peremarques/dioe/DIDÁCTICA%20DE%20LA%20MOTIVACIÓN.pdf>

Herrera y otros. (2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. Revista Iberoamericana de Educación, Sección de Investigación, N° 37/2. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/investigacion/625Herrera.PDF>

Martín-Barbero (2000). Culturas/Tecnicidades/Comunicación.Iberoamérica, Unidad Cultural en la Diversidad, OEI. Recuperado de <http://www.campusoei.org/cultura/barbero.htm>

Orejuela y otros (2013) Analizando y Aplicando la Gamificación en el Proceso ChildProgramming. Revista Colombiana de Computación 14(2) Recuperado de <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=rcc&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=2012>

Kapp K.M. (2012), The gamification of learning and instruction, San Francisco, Pfeiffer.

Karam, J., Buitrago, A., Fagua, A. y Romero, Y. (2013). Estrategias de gamificación aplicadas al diagnóstico de la incorporación pedagógica de las TIC en una comunidad académica. Cultura, Educación y Sociedad 4(1), 55-74.

Kingsley, T. L., & Grabner-Hagen, M. M. (2015). Gamification. *Journal Of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 51-61. doi:10.1002/jaal.426. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/consultaremot/upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=103382681&lang=es&site=ehost-live>

Ley 115 de Febrero 8 de 1994 Por la cual se expide la ley general de educación.

Manual de convivencia de la Institución educativa Finca la Mesa, Recuperado de www.iefincalamesa.edu.co

Marczewski A. (2012), *Gamification: A Simple Introduction*, Raleigh, Lulu.

Maslow, A. (1954). H.(1954). *Motivación y personalidad*, Sagitario.

McClelland, D.C. (1984). *Human Motivation*.

Murua (2013) Análisis de la Gamificación como concepto aplicable en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las matemáticas de 4° de ESO. Recuperado de <http://reunir.unir.net>

Perrotta C., Featherstone G., Aston H., Houghton E. (2013), *Game-based Learning: Latest Evidence and Future Directions*, Slough, NFER.

Psicothema, 1998. Vol. 10, n° 2, pp. 333-351 ISSN 0214 - 9915 CODEN

PSOTEG

Revista Educación 33(2), 153-170, ISSN: 0379-7082, 2009. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/440/44012058010/>

Roselli y Rossano (2015). Focus on: Gamification and Serious Game for Learning. Journal Of E-Learning & Knowledge Society, 11(3), 7-12. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.consultaremota.upb.edu.co/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=110364390&lang=es&site=ehost-live>

Teoría de la motivación de logro. Recuperado de <https://6pedagogasmotivadas.es.tl/Teor%EDa-de-la-atribuci%F3n-d--Bernard-Weiner.htm>

Toriz y Murillo (2017) Aprendizaje basado en gamificación y en espacios educativos para potenciar habilidades de estudiantes nativos digitales. Revista Electrónica ANFEI digital. 3 (6) 1-9 Recuperado de <http://anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/356>

Trechera, J. L. (2005). *Saber motivar: ¿El palo o la zanahoria?* Recuperado de: <http://www.psicologia-online.com/articulos/2005/motivacion.shtml>

Valda y Arteaga (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 9(9), 65-80. Recuperado en http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000100006&lng=es&tlng=es.

Valdés, C. (2005). Motivación. Disponible en : <http://www.gestiopolis.com/canales5/rrhh/lamotici.htm>

Van Grove, J. (2011, July 28). Gamification: How competition is reinventing business, marketing & everyday life. *Mashable.com*. Retrieved from <http://mashable.com/2011/07/28/gamification/>

Vroom, V. (1964). *Work and motivation [Trabajo y motivación]*. New York: Wiley.

Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573.

Weiner, B. (1992) Human motivation: Metaphors, Theories and research, p. 253. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc. Adaptado con autorización.

Zaichkowsky, “The personal involvement inventory: Reduction, revision, and application to advertising”, Journal of Advertising, 23(4), 1994, p. 59-70.

Anexos

Anexo 1. Diseño de la clase gamificada



Gráfico X. Portada de Classcraft

Classcraft es un juego de rol que permite al estudiante trabajar en equipo interactuando de manera virtual con sus demás compañeros, así como con el profesor a cargo de la unidad de aprendizaje; además, implementa un sistema de castigos y recompensas para estimular al estudiante a involucrarse en las actividades del curso permitiendo el trabajo colaborativo, pero al mismo tiempo, ofreciendo beneficios individuales a partir del desempeño (Young, Young, y Young, 2013).

Ahora bien, según Valda y Arteaga (2015), la gamificación debe contener las siguientes tres categorías presentadas a continuación:

- **Dinámica del juego:** es aquello que permite al estudiante decidir integrarse en el proceso de gamificación tales como: sentido de progreso, reconocimiento, recompensas, competencia, entre otros.

- Mecánica del juego: es aquello que invita al usuario a ser parte del proceso de gamificación. Ejemplos: reglas, retroalimentación, clasificaciones, premios, retos, entre otros.

- Componentes del juego: son los objetos (tangibles o no) que permiten estructurar tanto la mecánica como la dinámica del juego. Ejemplos concretos son: puntos, logros, insignias, mercancías virtuales, tablas de líderes, entre otros.

Partiendo de la consideración anterior, se puede afirmar que la plataforma *Classcraft* aborda dichas categorías a partir de la presentación de diferentes elementos. En un primero momento, los componentes de juego se evidencian a partir de:

- Puntos de Acción: los estudiantes lo gastan para usar poderes.
- Puntos de Experiencia: estos puntos los otorga el maestro por buen comportamiento del estudiante en clase. Cuando obtienen una cierta cantidad de puntos, los estudiantes suben de nivel obteniendo acceso a nuevas características.
- Puntos de Poder: los estudiantes los utilizan para aprender nuevos poderes en el juego.
- Piezas de Oro: moneda especial en *Classcraft*. Se obtienen por entrenar mascotas y de manera automática cuando se sube de nivel. El maestro los puede otorgar a un estudiante sobresaliente cuando se cumple con alguno de los compromisos acordados.
- Puntos de Salud: energía de vida del jugador (estudiante). Cuando un estudiante pierde todos sus puntos de salud, cae en batalla y recibe una sentencia que deben completar para regresar al juego.
- Pacto del Héroe: es un compromiso por escrito donde cada estudiante acepta participar en esta plataforma, bajo las condiciones y reglas del juego.

Posteriormente, los elementos que *Classcraft* presenta relacionados con mecánica de juego están listados a continuación:

- Maldición de muerte: se refiere a la mecánica automática en el juego que elige el destino del estudiante o sentencia cuando cae en batalla.
- Daño: Pérdida de Puntos de Salud. el maestro quita puntos de salud cuando los estudiantes tienen un comportamiento negativo en clase.
- Caída en batalla: ocurre cuando el estudiante pierde todos sus puntos de salud. Este estado no es permanente y puede resolverse a partir del cumplimiento de las sentencias.
- Equipamiento: los estudiantes gastan sus piezas de oro para obtener diferentes piezas como cascos, zapatos y pantalones para personalizar su avatar.
- Subir nivel: ocurre cuando los estudiantes obtienen suficientes puntos de experiencia para alcanzar un nivel más alto en el juego. El estudiante obtiene puntos de poder que puede utilizar para aprender nuevas habilidades. El número 18 es el nivel más alto y significa que el estudiante puede aprender todos los poderes de su clase.
- Poderes: habilidades especiales. Se refiere a los poderes académicos, personales, basados en el juego que el maestro establece. Por ejemplo: usar notas en el examen, salir de clases por unos cuantos minutos, etc.
- Sentencia: la consecuencia por caer en batalla. Existen tareas o condiciones que el maestro escoge para ser completadas por el estudiante. Dichas sentencias se presentan a manera de castigo como trabajo adicional o reposiciones.
- Regeneración: se refiere a la cantidad en que se regeneran los puntos de salud y de acción. Cada noche se regeneran estos puntos.

Finalmente, en relación con los componentes de juego, *Classcraft* presenta los siguientes elementos:

- Pelea contra jefes: en *Classcraft*, las evaluaciones parciales o los exámenes de final de periodo, son representados por feroces criaturas que deben ser derrotadas mediante

respuestas correctas que van restando progresivamente los puntos de vida de dicho jefe y que al final, otorga recompensas a los personajes participantes.

- Personajes: cada estudiante controla un avatar de alguna de las siguientes clases:

Guerrero: Usan sus poderes para defender a sus compañeros de equipo de cualquier daño.

Mago: Usan sus poderes para restaurar los Puntos de Acción de sus compañeros de equipo y así puedan continuar usando sus poderes.

Curandero: Restauran los Puntos de Salud usando sus poderes.

- Retroalimentación del juego: existe una bitácora del juego, se registra todo lo que pasa en el juego (caídas en batalla, pérdida y gane de puntos) para comentar

- Nivel: Indicador del progreso de los estudiantes. A mayor nivel, mayor cantidad de Puntos de Experiencia obtiene el estudiante, lo que demuestra mayor buen comportamiento en clase.

- Mascotas: Acompañantes especiales que el alumno desbloquea y entrena para ganar Piezas de Oro extras.

- Árbol de poderes: Variedad de nueve diferentes poderes para cada clase de personaje. Los estudiantes avanzan a través del Árbol de poderes utilizando sus Puntos de Poder.

- Búsqueda: Se refiere a herramientas tales como un temporizador o parada de reloj en una batalla contra un jefe.

Classcraft es un juego en el que no existe un mundo virtual sobre el cual los estudiantes puedan explorar. En lugar de ello, el lugar del juego se establece en la experiencia real y social dentro del aula, lo que significa que el tiempo de uso de la plataforma se minimiza a unos cuantos minutos.

Metodología

- **Diseño I.E. Finca La Mesa**

Se planea ejecutar durante 5 semanas la temática relacionada a la rutina diaria y la estructura gramatical del tiempo presente simple en contexto con la herramienta Classcraft con un grupo focal y de igual manera con otro grupo focal desarrollar una secuencia didáctica para la temática propuesta.

La propuesta será implementada con un grupo de estudiantes de 7° entre los 12 y 16 años en la Institución educativa Finca la Mesa del Municipio de Medellín

Las recompensas serán utilizadas mediante la implementación de la herramienta *Classcraft*, para que el estudiante interactúe guiándose de las mecánicas del juego que se describen a continuación

Durante la primera semana se presenta al grupo focal que trabajará con gamificación el pacto del héroe que deberán firmar, en este se comprometen a seguir las normas y a continuar con el juego hasta el final, se le entrega la cuenta con la que ingresará a la plataforma y se les pide que creen un nombre creativo y original para sus equipos.

Características de Classcraft y habilidades por clase

Durante la creación de personajes, los estudiantes elegirán una clase de las tres disponibles, que ofrecen unas habilidades iniciales que pueden mejorarse a partir de la ganancia de experiencia y de la consecución de los logros propuestos durante la aventura.

Así mismo, realizar ciertas actividades dentro de las clases generarán recompensas como experiencia adicional, necesaria para aumentar el nivel del personaje y por tanto, la potencia de sus habilidades como también monedas de oro, lo que permite comprar accesorios y mascotas para personalizar cada clase de acuerdo a los gustos particulares de cada quién.

Por último, no cumplir con los objetivos y evidenciar comportamientos inadecuados, genera pérdida de puntos de salud y una vez estos lleguen a cero, generará una penalización para todo el equipo.

Estas características y valores iniciales vienen por defecto en la configuración estándar de Classcraft y serán utilizadas en la aplicación de la estrategia gamificadora en ambos contextos escolares.

Tabla X. Características de Classcraft y habilidades por clase

CARACTERÍSTICA	PUNTOS	DESCRIPCIÓN
XP PUNTOS DE EXPERIENCIA	+75 XP +60 XP +50 XP	<ul style="list-style-type: none"> Hacer preguntas interesantes acerca de la lección. Contestar correctamente una pregunta. Encontrar un artículo o recurso relacionado con la lección.
HP - PUNTOS DE SALUD	-20 HP - 20 HP -10 HP	<ul style="list-style-type: none"> Ser indisciplinado No hacer su parte del trabajo en quipo Lenguaje Inapropiado
GP - MONEDAS DE ORO	+50 GP +50 GP +20GP	<ul style="list-style-type: none"> Entregar un encargo un día antes Ayudar a otro alumno a recuperar el trabajo que perdió mientras estaba ausente Enviar preguntas sobre una tarea al maestro fuera de clases
PODERES		
GUERREROS		
<ul style="list-style-type: none"> Caza 	-5 AP	<ul style="list-style-type: none"> El guerrero puede escuchar música durante la clase
<ul style="list-style-type: none"> Emboscada 	-20AP	

<ul style="list-style-type: none"> • Contra ataque 	-20 AP	<ul style="list-style-type: none"> • El guerrero puede entregar una tarea un día más tarde • El guerrero puede elegir una pregunta del examen y no contestarla
CURANDEROS <ul style="list-style-type: none"> • Santidad • Fe ardiente • Oración 	-5AP -10AP -30 AP	<ul style="list-style-type: none"> • El curandero puede utilizar su teléfono en el aula (hasta 5 minutos) • En un examen el curandero puede preguntarle al maestro del juego si la respuesta de su pregunta es correcta • En un examen, el curandero tiene acceso a sus notas.
MAGOS <ul style="list-style-type: none"> • Teletransportación • Invisibilidad • Círculo de mago 	-10AP -10AP -40AP	<ul style="list-style-type: none"> • El mago puede cambiar de lugar con cualquier otro compañero de clases • El mago puede comer en el aula • Todos los miembros del equipo ganan 8 minutos extras para vencer un examen
SENTENCIAS		
	-100HP -100HP	Realizar el aseo al salón Una tarea adicional

Equipos

Los equipos fueron seleccionados de manera aleatoria, son 4 equipos, dos con 5 integrantes cada uno y otros dos con 6 integrantes cada uno, para un total de 22 estudiantes. Para propiciar la integración entre compañeros, los nombres y escudos fueron escogidos por ellos mismos. Al final solo 16 estudiantes continuaron con el proceso de gamificación. Dos cambiaron de institución, una se retiró, una estudiante fue cambiada de salón por comportamiento y una por decisión propia no quiso continuar.

Tabla X. Equipos Classcraft I.E. Finca la Mesa

NOMBRE	ESCUDO	INTEGRANTES
<i>STREET FIGHTER</i>		Santiago Álvarez Jaider carrera Juan Camilo Duque Adolfo Monsalve Estefanía Vega
<i>BRAINLESS FRIENDS</i>		Sebastián Arcila Isabella Castro Nicolas Estrada Hedinton Hincapié Alexander Piedrahita
<i>THE FOODIES</i>		Johan Bedoya Johan Córdoba Juan Felipe Giraldo María Londoño Luisa Salazar
<i>ERROR 404 NOT FOUND</i>		Juan José Calderon Valentina Cuadros Yaminson Gómez Daniela Maldonado Kevin Rivera Ana Sofía Ruiz

Ruta de la aventura

Tabla 8. Ruta de la aventura I.E. Finca la mesa.

MISIÓN	SEMANA	DESCRIPCIÓN
Introducción a Classcraft	Del 23 al 27 de julio de 2018	Cada estudiante deberá ingresar con el código asignado a la plataforma de <i>Classcraft</i> para crear su cuenta y escoger el personaje de su preferencia; guerrero, curandero, mago
The relics of the great witch/ <i>Identifying actions</i>	30 de Julio al 3 de agosto	Siguiendo la leyenda creada sobre una bruja que atormentaba los habitantes de una remota aldea, en la que un valiente guerrero descubre

		<p>que la bruja puede ir siendo derrotada aprendiendo las etiquetas de sus opciones.</p> <p>Los estudiantes tendrán que resolver una sopa de letras con el vocabulario de las rutinas diaria y como segunda actividad deberán realizar una actividad de relación en la que deberán organizar frases con los verbos <i>have, go, play, study</i></p>
<i>Face your fears</i>	Del 6 de al 10 de agosto de 2018	<p>Continuando el hilo de la leyenda, los guerreros descubren que cada vez que aprenden más palabras la bruja va perdiendo sus poderes.</p> <p>Se les pedirá a los estudiantes que resuelvan una prueba creada con <i>Google form</i> que costa de 10 preguntas. Las 5 primeras son de identificación de vocabulario de rutinas diarias mostrando una imagen y seleccionando entre tres opciones la respuesta correcta y los 5 restantes, deben escoger el verbo con el que inicia la frase. Esta prueba será calificada implementando la extensión <i>Flubaroo</i></p>
<i>To the rescue of the warrior princess</i>	Del 13 de al 17 de agosto de 2018	<p>Se les muestra en la historia que La bruja malvada ha secuestrado a la princesa de la aldea. la única oportunidad para recuperar la princesa consiste en reconocer como formar las oraciones afirmativas y negativas en presente simple</p>
<i>Magical words</i>	Del 20 de al 24 de agosto de 2018	<p>En la historia El gran guerrero descubrió que, haciendo oraciones negativas y oraciones interrogativas, la bruja perderá el 80 % de sus poderes. En esta misión se da pie al trabajo en equipo y a la identificación de los auxiliares <i>do, does, don't y doesn't</i></p>
<i>The Hardest Battle</i>	Del 27 de al 31 de agosto de 2018	<p>Aquí los estudiantes han cumplido con la misión de derrotar a la malvada bruja, rescatar a la princesa y salvar la aldea al colocar en práctica todo lo que han aprendido.</p> <p>En esta misión hay una actividad de comprensión lectora que contiene el vocabulario abordado y las estructuras gramaticales estudiadas.</p>

- **Diseño Colegio Alcaravanes**

De acuerdo con la planeación bimestral requerida por el colegio Alcaravanes, durante las primeras 6 semanas del segundo bimestre, se abordará la normativa APA versión 6 en el grado 9° compuesto de dos grupos: 9ª y 9b. En un grupo, 9b, se realizarán las sesiones de acuerdo a una metodología tradicional que incluye clases magistrales y actividades en clase mientras que, en el otro grupo, 9ª, se implementará el uso de la plataforma Classcraft como estrategia gamificadora.

Entonces, se propone realizar la aplicación de la estrategia gamificadora durante cinco sesiones a razón de dos horas semanales cada una, señalando que se destina una sesión adicional para la socialización de las generalidades de la plataforma *Classcraft*, la creación de personajes y de equipos.

Durante la aplicación de la estrategia, los estudiantes se comprometen a seguir las reglas del juego, asumiendo consecuencias cuando sus acciones son inadecuadas y recibiendo recompensas cuando logran alguno de los objetivos o realizan actividades adicionales.

Características de Classcraft y habilidades por clase

Tabla X. Características de Classcraft y habilidades por clase

CARACTERÍSTICA	PUNTOS	DESCRIPCIÓN
XP PUNTOS DE EXPERIENCIA	+75 XP +60 XP +50 XP	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer preguntas interesantes acerca de la lección. • Contestar correctamente una pregunta. • Encontrar un artículo o recurso relacionado con la lección.
HP - PUNTOS DE SALUD	-20 HP - 20 HP	<ul style="list-style-type: none"> • Ser indisciplinado • No hacer su parte del trabajo en equipo

	-10 HP	<ul style="list-style-type: none"> Lenguaje Inapropiado
GP - MONEDAS DE ORO	+50 GP +50 GP +20GP	<ul style="list-style-type: none"> Entregar un encargo un día antes Ayudar a otro alumno a recuperar el trabajo que perdió mientras estaba ausente Enviar preguntas sobre una tarea al maestro fuera de clases
PODERES		
GUERREROS		
<ul style="list-style-type: none"> Caza 	-5 AP	<ul style="list-style-type: none"> El guerrero puede escuchar música durante la clase
<ul style="list-style-type: none"> Emboscada 	-20AP	<ul style="list-style-type: none"> El guerrero puede entregar una tarea un día más tarde
<ul style="list-style-type: none"> Contra ataque 	-20 AP	<ul style="list-style-type: none"> El guerrero puede elegir una pregunta del examen y no contestarla
CURANDEROS		
<ul style="list-style-type: none"> Santidad 	-5AP	<ul style="list-style-type: none"> El curandero puede utilizar su teléfono en el aula (hasta 5 minutos)
<ul style="list-style-type: none"> Fe ardiente 	-10AP	<ul style="list-style-type: none"> En un examen el curandero puede preguntarle al maestro del juego si la respuesta de su pregunta es correcta
<ul style="list-style-type: none"> Oración 	-30 AP	<ul style="list-style-type: none"> En un examen, el curandero tiene acceso a sus notas.
MAGOS		
<ul style="list-style-type: none"> Teletransportación 	-10AP	<ul style="list-style-type: none"> El mago puede cambiar de lugar con cualquier otro compañero de clases
<ul style="list-style-type: none"> Invisibilidad 	-10AP	<ul style="list-style-type: none"> El mago puede comer en el aula
<ul style="list-style-type: none"> Círculo de mago 	-40AP	<ul style="list-style-type: none"> Todos los miembros del equipo ganan 8 minutos extras para vencer un examen
SENTENCIAS		
	-100HP -100HP	Realizar el aseo al salón Una tarea adicional

Equipos

Los equipos se configuraron de acuerdo a los intereses de los estudiantes, permitiendo así que quienes manifestaban tener una relación de amistad más solida pudiesen trabajar de manera colectiva. Se crean entonces cuatro equipos, tres de ellos con tres integrantes y el cuarto con cuatro, dando un total de 13 estudiantes participantes en la aplicación de la estrategia gamificadora.

Tabla 9. Equipos Classcraft Colegio Alcaravanes

NOMBRE	ESCUDO	INTEGRANTES
<i>ASTROS LUMINOSOS</i>		Juan Pablo Arcila Mariana Ciro Samara Luján Juan Pablo Serna
<i>ESTRELLITAS</i>		Isabella Cardozo Mariana Lopera Isabella Cardozo
<i>DOBLE DRAGÓN, PERO DE ENVIGAO</i>		Tomás Mercado Daniel Upegui Pablo Naranjo
<i>OWO</i>		Juan Santiago Cardona Jorge Luis Escobar Pablo Vélez

Ruta de la aventura

Tabla 10. Ruta de la aventura I.E. Colegio Alcaravanes.

MISIÓN	SEMANA	DESCRIPCIÓN
Accediendo a <i>Classcraft</i> – Creación de equipos y personajes	9-13 de Julio de 2018	Durante esta sesión se realizará la introducción necesaria al sistema <i>Classcraft</i> explicando a los estudiantes cómo funciona la plataforma, que significan los diferentes valores que presenta y como se crea un personaje.

		Las actividades para realizar se colgarán en <i>Classcraft</i> mediante la vinculación con <i>Google Classroom</i> .
Se abre la cacería de monstrous -Introducción	16-20 de julio de 2018	<p>En el lejano pueblo de Alcaravania, una bestia sedienta de sangre asedia la población. Para contrarrestar a la criatura, el alcalde del pueblo ofrece una recompensa a quien pueda exterminarla.</p> <p>Sin embargo, debido a las características del monstruo, el alcalde requiere que los cazadores tengan las habilidades mínimas para editar el formato de un texto en Microsoft Word.</p> <p>Así pues, los estudiantes deberán escribir una carta describiendo sus habilidades de acuerdo a la profesión elegida y modificar el texto de acuerdo con los siguientes parámetros:</p> <p>Usar la fuente arial 14 puntos, márgenes de 3 cm por arriba, y abajo y 2 cm en izquierda y derecha, cambiar el tamaño de la hoja a oficio, justificar el texto y usar 1.15 de interlineado.</p>
Tras la pista de la bestia	23-27 de julio de 2018	<p>Para poder dar caza a la criatura, lo más importante es reconocer sus características, pues ningún cazador novato ha podido darle muerte.</p> <p>Así pues, los aventureros deben adentrarse en el bosque de las tinieblas para rastrear al terrible monstruo.</p> <p>Para lograr su cometido, los aventureros deben consultar en internet ¿qué son las normas APA? Y posteriormente indicar las características principales de su sexta versión señalando el tipo de fuente que se usa y su tamaño, las márgenes de la hoja, el tamaño de la hoja, el espacio de interlineado, la alineación del texto y la sangría.</p>
<i>Un acertijo en la oscuridad</i>	30 de julio – 3 de agosto de 2018	Una vez localizada la criatura, ésta escapa del bosque y se introduce en el laberinto de la perdición. Allí, los aventureros tendrán que descifrar una serie de acertijos para continuar con la cacería.

		<p>Por lo tanto, deben aprender a identificar la manera correcta de realizar una citación en normas APA versión 6 dependiendo de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cita textual de más de 40 palabras. • Cita textual de menos de 40 palabras • Citas parafraseadas
<i>El paso subterráneo de aguasturbias</i>	6-10 de agosto de 2018	<p>Después de resolver el acertijo, los cazadores pudieron seguir el rastro de la criatura hasta un túnel que conducía a un templo submarino.</p> <p>Al interior del templo les espera un nuevo reto que debe ser superado si desean continuar con su aventura. Este reto consiste en referenciar de manera adecuada diferentes materiales bibliográficos como revistas científicas, libros y páginas web.</p>
<i>Final de temporada</i>	13-17 de agosto de 2018	<p>Una vez superada la última prueba, los estudiantes deberán enfrentar de una vez por todas a la criatura.</p> <p>Así pues, cada grupo de aventureros tratará de infligir la mayor cantidad de daño al monstruo a partir de la resolución de una prueba de preguntas de selección múltiple con única respuesta.</p>

Anexo 2: Prueba diagnóstica pretest y postest I.E Finca La Mesa

	<p>FINCA LA MESA HIGH SCHOOL</p> <p>English exam</p>	<p>Date: July _____ / 2018</p>
---	--	------------------------------------

Academic Community: Humanities

Subject: English

Term: II

Teacher: Javier Navarro Gonzalez

Student's name: _____

Grade: 7th Group: _____

Activities

I. Look at the pictures and choose the correct option



Images Taken from <http://www.vocabulary.cl>

1.
a. Get dressed
b. Get home
c. Take a shower

2.
a. Watch TV
b. Get home
c. Go to bed

3.
a. Get up
b. Get dressed
c. Have dinner

4.
a. Take a shower
b. Go to bed
c. Have lunch

5.
a. Have dinner
b. Have lunch
c. Have breakfast

II. Complete the text with the correct form of the verbs in brackets

Brian **6.** _____ (Be) a doctor. He **7.** _____ (Look) after sick people. He usually **8.** _____ (get up) at 6.00 o'clock. He usually **9.** _____ (go) to work by train. He **10.** _____ (arrive) at work at 6.30 every morning. He always **11.** _____ (have) his lunch at 12:00. He usually **12.** _____ (watch) TV at half past seven because his favorite program **13.** _____ (start) at half past seven. Brian **14.** _____ (have) his dinner at 8.30 every day.

He always **15.** _____ (go) to bed at 11:00

<p>6. a. am</p>	<p>b. are</p>	<p>c. is</p>
------------------------	---------------	--------------

7. a. looks	b. lookies	c. lookes
8. a. getes up	b. get up	c. gets up
9. a. gos	b. goes	c. goies
10. a. arrives	b. arriveies	c. arrive
11. a. haves	b. has	c. havies
12. a. watchs	b. watchies	c. watches
13. a. starts	b. startes	c. starties
14. a. has	b. haves	c. havies
15. a. gos	b. goies	c. goes



Don't Stress.
Do Your Best.
Forget the Rest.

Anexo 3: Prueba diagnóstica pretest y postest Colegio Alcaravanes

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Tecnología e Informática

Periodo III

Grado 9°



Nombres y Apellidos: _____

Fecha: _____

Indicadores de desempeño:

- Reconoce las principales características de las normas APA versión 6° y las aplica en sus producciones textuales

I- Señala la respuesta correcta a las siguientes preguntas y afirmaciones.

1. Es la protección que le otorga el Estado al creador de las obras científicas, literarias o artísticas que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer, desde el momento de su creación y por un tiempo determinado. Esta definición corresponde a:

- Derechos de autor
- Plagio académico
- Cita
- Normas APA

2. Según las normas APA, el tipo de letra usualmente requerido es:

- Times New Roman 12
- Arial 10 y Times New Roman 10
- Courier 12 y Arial 12
- Times New Roman 12 y Calibrí 12

3. Observa los siguientes datos de un libro e identifica cuál de las bibliografías está correcta: Titulo: Don Quijote de la Mancha Autor: Cervantes Saavedra, Miguel de, 1547-1616 Lugar, editorial y año: San Juan, Editorial: Plaza Mayor, 2002.

- Cervantes, Miguel. (2002). Don Quijote de la mancha. San Juan: Plaza Mayor
- Don Quijote de la Mancha. (2002). Miguel de Cervantes Saavedra. San Juan: Plaza Mayor.
- Cervantes, M. (2002). Don Quijote de la mancha. San Juan: Plaza Mayor.
- (Cervantes, 2002, p.30)

4. Los márgenes de un manuscrito deben ser de:

- 2.54 cms en todas las hojas.
- 3.00 cms márgenes superiores y 2.54 cms inferiores
- 3.00 cms en todas las hojas.
- 2.54 márgenes superior, inferior e izquierda y, 3.00 en la parte derecha.

5. Cuando hacemos una cita directa del autor del libro, debemos siempre incluir:

- Apellido, año y lugar de publicación
- Apellido, nombre y lugar de publicación
- Apellido, año y página
- Apellido, inicial del nombre y año.

6. Observa la siguiente cita: En cierto sentido, el educador tiene roles protagónicos en el proceso de reflexión y acción para el cambio: es agente de cambio y articulador de agentes distintos: dentro de dicha articulación aporta con su especialidad, ya que transmite saberes del campo específico de acción. (O.E.A, 1998, p.24). Si fueras a integrarla dentro de tu trabajo, la integrarías:

- Dentro de mi párrafo porque tiene menos de 40 palabras.
- Fuera de mi párrafo porque tiene menos de 40 palabras, entrecomillas y alineado a la izquierda
- Fuera de mi párrafo, sin comillas y se le aplica una sangría de 2.54cm.
- Dentro de mi párrafo, con comillas y en cursiva.

7. Una cita directa es:

- Fiel al significado de lo que la persona dijo, pero no a las palabras exactas.
- Transcripción exacta de lo que la persona dijo con las correcciones necesarias para que la cita tenga sentido con el párrafo.
- Transcripción exacta, palabra por palabra, de lo que la persona dijo.
- Transcripción exacta de lo que la persona dijo con las correcciones necesarias para que la cita tenga sentido con el párrafo

8. Observa la siguiente referencia e identifica la parte que está dentro del paréntesis: Douglas, F. (1992). Narrativa of the life of Frederick Douglass. New York: Mentor.

- Año de publicación
- Casa editora
- Lugar de publicación
- Año de nacimiento del autor

9. Cuál de los siguientes ejemplos es el correcto cuando se realiza una cita basada en el autor:

- Por lo tanto, la infancia es “una época para crecer, aprender, jugar, y sentirse seguros” (UNICEF, 2006).
- Según la UNICEF (2006) la infancia es “una época para crecer, aprender, jugar, y sentirnos seguros” (p. 1).
- Según la UNICEF (2006) la infancia es una época para crecer, aprender, jugar, y sentirnos seguros (p.1)4.
- Por lo tanto, la infancia es “una época para crecer, aprender, jugar, y sentirse seguros” (UNICEF, 2006, p.1).

10. Según las normas APA, cuál es el interlineado que debe usarse:

- 1.5
- 2.0
- 1.15
- 1.0

11. Para la lista de referencias se utilizan viñetas.

- Verdadero
- Falso

12. ¿En qué caso se debe indicar el número de página?

- En todas las citas
- En citas reformuladas
- En citas textuales
- En paráfrasis

13. Las comillas se utilizan para todas las citas textuales.

- Verdadero

- Falso

14. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

- Si no se conoce la fecha de indica s.f.
- Si se citan recursos en internet siempre se indica fecha de consulta.
- Los nombres de libros van en cursiva.
- No se indica si se trata de la primera edición.

15. Si omitimos un fragmento de una cita textual indicamos con tres puntos entre paréntesis (...).

- Verdadero.
- Falso.

Anexo 4: Entrevista semi-estructurada

Interés

- ¿Cómo afectó la estrategia, tu interés por el tema trabajado?
- ¿Cuál crees que es la razón para que haya mejorado tu rendimiento en el curso?
- ¿Cuál es el aspecto más motivante del trabajo en la plataforma?
- ¿Cuál es la relación entre Classcraft y el gusto por los videojuegos?

Diferencias

- **¿Cuál es la diferencia entre Classcraft y los métodos tradicionales?**
- ¿Cómo definiría usted las diferencias entre la experiencia con gamificación y la metodología tradicional?
- ¿Cuáles serían las principales diferencias que identificaría entre la gamificación y la metodología tradicional?
- **¿Cuál es la diferencia entre lo tradicional y el trabajo con la plataforma digital?**

Recompensas

- ¿Qué opina de las recompensas que Classcraft ofrece en términos de monedas y experiencia?
- ¿Entregar los compromisos a tiempo y obtener mejores recompensas resultó motivador durante la experiencia?
- ¿Qué tanto impacto tuvo durante su proceso el hecho de obtener recompensas para personalizar su personaje y obtener nuevos poderes?

Plataforma

- ¿Cómo es la experiencia en la plataforma?
- ¿Cómo fueron las dinámicas de trabajo? ¿Cómo se estableció lo individual y lo colectivo?