



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de
Licenciada en Ciencias de la Educación. Mención: Educación Básica**

TEMA:

LA GAMIFICACIÓN EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO

AUTORA: Tannia Aracelly Moyolema Sánchez.

TUTORA: Ing. Cristina Páez Quinde, Mg.

AMBATO - ECUADOR

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo Ing. Cristina Páez Quinde, en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema “La gamificación en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de cuarto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del Cantón Ambato” desarrollado por el estudiante Moyolema Sánchez Tannia Aracelly, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentario, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Ing. Cristina Páez Quinde, Mg.

TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: La gamificación en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de cuarto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del Cantón Ambato, quién, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Tannia Aracelly Moyolema Sánchez
AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o titulación sobre el tema: La Gamificación en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de Cuarto Grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor” del Cantón Ambato, presentando por la Srta. Tannia Aracelly Moyolema Sánchez egresado de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada y calificada la investigación se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

Mg. José Fonseca
C.C. 1802106698
Miembro del Tribunal

Msc. Daniel Morocho
C.C.0603467119
Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por haberme dado la sabiduría para continuar con mis estudios, lo dedico de igual manera a mis padres Bolívar y Elena por su amor, por ser mi apoyo, mi guía y por su sacrificio, a mi esposo David y a mis gemelos Ethan y Lían quienes me enseñaron la virtud de la paciencia, dedicación, perseverancia y me hicieron amar la pedagogía y la enseñanza.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanas por confiar en mí y ayudarme a creer que los sueños y las metas se pueden cumplir por no dejarme decaer, por su apoyo durante mi vida Universitaria, sus consejos y la confianza depositada en mí, a mis dos sobrinos quienes me motivaron a seguir esta carrera, también agradezco a mi familia y amigos quienes con consejos me han ayudado a continuar con mis estudios, agradezco a mi Tutora Ing. Cristina Páez que con su dedicación y esfuerzo fue mi guía en este proceso de Titulación y, un agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato, a la Dirección de investigación y desarrollo DIDE por el apoyo al proyecto de investigación "Desarrollo de herramientas web 3.0 en la educación como apoyo en el aprendizaje colaborativo" SFFCHE5, aprobado mediante resolución UTA-CONIN-2021-0067-R.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

TÍTULO O PORTADA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	i
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE IMÁGENES	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
ABSTRACT	xiv

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes Investigativos	1
1.2 Descripción de los Objetivos:	5
CAPÍTULO II	17
METODOLOGÍA	17
2.1. Materiales	17
2.2. Métodos	19
CAPÍTULO III	49
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	49
3.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes	49
3.2 Verificación de hipótesis	59
CAPÍTULO IV	62
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
4.1. Conclusiones	62

4.2. Recomendaciones.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Déficit de atención en los estudiantes en clases virtuales.....	10
Tabla 2. Cuadro comparativo TIC y TAC	11
Tabla 3. Operacionalización de herramientas de gamificación	14
Tabla 4. Herramientas de gamificación	14
Tabla 5. Estudiantes	18
Tabla 7. Metodología TAM	39
Tabla 8. Herramientas web para aprender	49
Tabla 9. Herramientas web en el trabajo colaborativo	50
Tabla 10. Herramientas web para la enseñanza	51
Tabla 11. Dispositivos para aprender.....	52
Tabla 12. Herramientas para presentar información.....	53
Tabla 13. Herramientas para consolidar el conocimiento.....	54
Tabla 14. Herramientas para la evaluación.....	55
Tabla 15. Importancia de las herramientas en el aprendizaje	56
Tabla 16. Recursos web en la enseñanza virtual.....	57
Tabla 17. Herramientas web promueven el interés.....	58
Tabla 18. Estadísticos de contraste a,b	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Hogares con acceso a Internet	8
Gráfico 2. Porcentaje de personas que usan computadora.....	9
Gráfico 3. Porcentaje de jóvenes que conocen de tecnología en el mundo	10
Gráfico 4. Manejo de la Tecnología	12
Gráfico 5. Dificultad del uso de la Tecnología.....	12
Gráfico 6. Herramientas web 3.0 trabajo rápido.....	40
Gráfico 7. Las herramientas mejoran mi clase	41
Gráfico 8. Herramientas útiles en clases virtuales	42
Gráfico 9. Facilidad al usar herramientas de gamificación	43
Gráfico 10. Herramientas web uso fácil	44
Gráfico 11. Comunicación amigable	45
Gráfico 12. Satisfacción al usar herramientas web.....	46
Gráfico 13. Frecuente uso de herramientas en clase.....	47
Gráfico 14. Utilizar herramientas fuera de clase	48
Gráfico 15. Herramientas que utiliza para aprender	50
Gráfico 16. Aplicación del trabajo colaborativo.....	51
Gráfico 17. Frecuencia de los docentes al usar herramientas tecnológicas	52
Gráfico 18. Dispositivos utilizados para sus clases	53
Gráfico 19. Presentación de información	54
Gráfico 20. Herramientas para consolidar el conocimiento	55
Gráfico 21. Herramientas utilizadas en la evaluación	56
Gráfico 22. Importancia del uso de herramientas web 3.0	57
Gráfico 23. Importancia de recursos web 3.0	58
Gráfico 24. Correcta aplicación de herramientas web 3.0.....	59
Gráfico 25. Prueba de normalidad	61

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Herramientas digitales educativas.....	6
Imagen 2. Elementos de la gamificación	7
Imagen 3. TPACK	13
Imagen 4. Carátula diseñada en Powtoon	22
Imagen 5. Tema de la clase.....	22
Imagen 6. Desarrollo de la clase	23
Imagen 7. Primera pregunta realizada en Kahoot	24
Imagen 8. Tercera pregunta de V o F de Kahoot	24
Imagen 9. Pregunta de selección múltiple de Kahoot.....	25
Imagen 10. Pregunta de V o F en Kahoot.....	25
Imagen 11. Ingreso a la página de Powtoon	26
Imagen 12. Ingreso a Powtoon	26
Imagen 13. Registro en Powtoon	27
Imagen 14. Crear la presentación.....	27
Imagen 15. Selección de plantilla	28
Imagen 16. Selección escenas.....	28
Imagen 17. Nueva diapositiva.....	29
Imagen 18. Botones para la presentación	29
Imagen 19. Selección de características.....	30
Imagen 20. Play en la presentación.....	30
Imagen 21. Guardar presentación	31
Imagen 22. Ingreso Kahoot.....	31
Imagen 23. Crear Kahoot.....	32
Imagen 24. Insertar preguntar	32
Imagen 25. Insertar respuestas.....	33
Imagen 26. Insertar imagen.....	33
Imagen 27. Opción del tiempo.....	34
Imagen 28. Insertar nueva pregunta.....	34
Imagen 29. Guardar evaluación	35
Imagen 30. Iniciar evaluación.....	35

Imagen 31. Opción Teach	36
Imagen 32. Opción en clásico.....	36
Imagen 33. PIN juego	37
Imagen 34. Empezar Evaluación	37

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA: LA GAMIFICACIÓN EN EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “FRANCISCO FLOR” DEL CANTÓN AMBATO.

Autor: Moyolema Sánchez Tannia Aracelly

Tutor: Ing. María Cristina Páez Quinde, Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo habla sobre la gamificación en el aprendizaje colaborativo, es decir, implementar juegos didácticos en la educación virtual de los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor”, pues durante las prácticas pre profesionales se observó, la ausencia de motivación y escasez de la participación por parte de los alumnos. Para ello se utilizó el método ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación), que consiste en crear experiencias en el proceso educativo con el fin de potenciar habilidades en los estudiantes. Para determinar el uso de Herramientas web 3.0 se realizó la técnica de la encuesta con un cuestionario estructurado la cual sirvió como pre-test, y el Modelo (TAM) que permitió conocer la aceptación por parte de los estudiantes a las nuevas tecnologías, la misma que sirvió como post-test, y para la fiabilidad de los datos se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach.

Dentro de la investigación, se ha conseguido desarrollar un análisis acerca de la gamificación como método de enseñanza la cual está dirigido a estudiantes de cuarto grado EGB, se tomó en cuenta la asignatura de Ciencias Sociales, con el tema “Todos somos ciudadanos y ciudadanas con derechos y obligaciones”, el cual se evidenció que los estudiantes aceptan estos recursos digitales para el desarrollo de sus clases. Se utilizó herramientas de gamificación como Powtoon y Kahoot, recursos importantes para que los estudiantes absorban los conocimientos de una manera divertida.

Descriptor: Herramientas web 3.0, Educación Virtual, Gamificación, Enseñanza.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
BASIC EDUCATION CAREER
FACE-TO-FACE MODALITY

THEME: GAMIFICATION IN COLLABORATIVE LEARNING OF FOURTH GRADE STUDENTS OF BASIC EDUCATION OF THE “FRANCISCO FLOR” EDUCATIONAL UNIT OF THE AMBATO CANTON.

Author: Moyolema Sánchez Tannia Aracelly

Tutor: Ing. María Cristina Páez Quinde, Mg.

ABSTRACT

This paper talks about gamification in collaborative learning, that is, implementing didactic games in the virtual education of fourth-grade students of Basic General Education of the “Francisco Flor” Educational Unit, because during the pre-professional practices it was observed, lack of motivation and lack of participation by students. For this, the ADDIE method (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) was used, which consists of creating experiences in the educational process in order to enhance skills in students. To determine the use of Web 3.0 tools, the survey technique was carried out with a structured questionnaire which served as a pre-test, and the Model (TAM) that allowed to know the acceptance by the students of new technologies, the same which served as a post-test, and Cronbach's alpha statistic was used for data reliability.

Within the research, it has been possible to develop an analysis about gamification as a teaching method which is aimed at fourth grade EGB students, the subject of Social Sciences was taken into account, with the theme "We are all citizens with rights and obligations ", which showed that students accept these digital resources for the development of their classes. Gamification tools such as Powtoon and Kahoot were used, important resources for students to absorb knowledge in a fun way.

Descriptors: Web 3.0 Tools, Virtual Education, Gamification, and Teaching.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

La presente investigación está enfocada en el ámbito de enseñanza en las materias desarrolladas en todas las clases, la misma que cuenta con una variedad de fuentes referenciales obtenidas de artículos, libros y repositorios de universidades que tratan sobre la gamificación en el aprendizaje colaborativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estos autores validan la importancia de implementar esta metodología y sus investigaciones se citan en los siguientes párrafos.

Según (Collazos Ordoñez, 2018) el trabajo colaborativo es un proceso en el que un individuo aprende más en colaboración con sus compañeros a relación de por sí solo, esto se debe a que el equipo ayuda a diferenciar y contrastar la opinión y punto de vista de cada integrante, de tal manera desarrolla un proceso de construcción de conocimiento.

El aprendizaje colaborativo ha sido estudiado y aplicado durante muchos años, sin embargo, este aprendizaje ha estado en continuos cambios, ya que mediante estudios realizados se ha observado que éste ha puesto énfasis en la necesidad de interacción entre estudiantes para la colaboración y ayuda mutua entre compañeros. En este apartado se habla también de Vygotsky dicho autor habla sobre las zonas de desarrollo próximo, aquí se define lo que el estudiante es capaz de hacer por sí mismo, y la zona de potencial, lo que el alumno es capaz de hacer con la ayuda de los demás. (Bové, 2019)

Bové menciona que el aprendizaje colaborativo es importante trabajarlo con los estudiantes, ya que mediante esta estrategia los estudiantes podrán recibir mejor los conocimientos con ayuda de sus compañeros, beneficiando de esta manera la

adquisición de valores y habilidades sociales. En el transcurso de la aplicación de esta metodología el estudiante tendrá claro el rol que cumplirá dentro del grupo, así mismo, será capaz de intercambiar ideas y dar su punto de vista respecto al tema tratado. El enseñar a trabajar en equipo ayudara a tener habilidades sociales en las cuales todos los miembros tienen un objetivo en común, el propio aprendizaje y el de todos sus miembros.

Piaget y Vygotsky mencionaban el valor de la interacción entre iguales de las relaciones sociales para el desarrollo del aprendizaje. Los mismos, nos indican la importancia de implementar los juegos en el aula de clase, puesto que ayuda tanto al desarrollo cognitivo como afectivo. Dentro de esto, se puede observar que la gamificación tiene la capacidad de fomentar y mantener activo el interés y la motivación del niño, si esta la aplicamos en el desarrollo de enseñanza se puede obtener mejores resultados (Franco & Bernal, 2012).

Para el desarrollo del aprendizaje colaborativo, los docentes realizan actividades con grupos pequeños de estudiantes, los cuales una vez que estén conformados empiezan a intercambiar ideas o información y se desarrolla la actividad planteada por el docente, aprendiendo así a través del trabajo colaborativo. Este aprendizaje no solo se trata de un conjunto de pasos para desarrollar tareas sino más bien, de que los estudiantes entiendan que se trabaja de una mejor manera si cada uno aporta con alguna idea para finalizar el trabajo (ITESCA, 2015)

En la actualidad y con la llegada de la emergencia sanitaria mundial las tecnologías han ganado un espacio no solo en el ámbito social sino también en la educación, dentro de esta se observa la importancia en el proceso de actividades, puesto que los estudiantes son conocidos como nativos digitales y en esta se involucra el uso de tecnologías las mismas que pretenden una exigencia en la educación y en sí de los estudiantes, estos recursos en esta era digital se debe aplicar adecuadamente en el salón de clase, por ello la aplicación de la gamificación tiene un solo objetivo principal lo cual es innovar el proceso educativo para que de esta manera los estudiantes vean en

el aprendizaje una manera divertida de obtener conocimientos. (Santos Loor & Erazo Delgado, 2020)

La gamificación es un tipo de método que busca aumentar la motivación de los estudiantes en entornos académicos, para así obtener mejores resultados, es decir, se va a emplear un aprendizaje basado en juegos (Malvido, 2019), en este caso el objetivo principal será que los estudiantes mediante la gamificación puedan absorber mejor los conocimientos y mejorar habilidades.

La Gamificación es una práctica de aprendizaje que introduce la mecánica de los juegos al ambiente educativo, esto con el fin de alcanzar excelentes resultados y de esta manera les sirva para captar mejor los conocimientos, desarrollar habilidades y recompensar acciones concretas. Este modelo es eficiente porque logra motivar a los estudiantes, desplegando un compromiso de los niños, y estimulando la superación en ellos. (Gaitán, 2015)

El autor (Bové, 2019, pág. 11) en sus conclusiones expresa: que su trabajo final de titulación ha sido dirigido al trabajo colaborativo y la gamificación como metodologías nuevas que nos ayudan al cumplimiento total de los objetivos planteados y, a su vez de una opción a la enseñanza tradicional, la cual, sigue siendo empleada en muchos casos en la actualidad en el proceso educativo. De esta manera la investigación realizada propone una nueva enseñanza, la cual ayudara a un mejor desenvolvimiento del docente hacia sus estudiantes.

Por todo lo anteriormente señalado el autor expresa que dentro del aprendizaje colaborativo se ha obtenido buenos resultados, puesto que ha mejorado el desarrollo cognitivo y pensamiento crítico. Además, para ampliar la motivación y el interés en los estudiantes en el ámbito educativo se implementará la gamificación, método que ayudará al alumno a tener una automotivación, aprovechando que introducimos la mecánica del juego en los temas tratados se obtendrá un aprendizaje significativo.

Gracias a la gamificación los docentes tienen la posibilidad de convertir trabajos monótonos y cotidianos en algo divertido y por supuesto que en este esté inmerso la enseñanza en juegos, con ello también se vuelve un reto para los docentes aplicar la gamificación por lo que algunos estudiantes pueden concentrarse más en el juego que el hecho de absorber los conocimientos, por lo cual los profesores deben tener muy claras las actividades que se van a realizar en el aula, para que de esta manera se pueda tener conocimiento y a la vez motivación. (Ramírez , 2014)

Hasta finales del siglo XX, se ha observado que el modelo de enseñanza - aprendizaje muchas veces se basa en lo tradicional, es decir, centrado en el profesor, por lo que los estudiantes se limitaban a solo tomar apuntes y memorizar los contenidos. Mediante este método los docentes que aún tienen presente lo tradicional se les han complicado enseñar a las nuevas generaciones; por lo que se necesita nuevos métodos, en donde el estudiante sea el centro del proceso educativo. (Idrovo Naranjo, 2018).

Ante esta investigación, se requiere un cambio de paradigma educativo, con el que se pretende un cambio de enseñanza – aprendizaje en donde el estudiante sea capaz de comprender e interactuar con la realidad. Como afirma (BORGHESI, 2005) educar es convertir el conocimiento en experiencia y la información en vida compartida para el alumno.

Por lo anteriormente mencionado, la presente investigación tiene como objetivo principal determinar las herramientas de gamificación para el aprendizaje colaborativo, en donde los niños sean capaces de desarrollar y realizar actividades con motivación, sin embargo, últimamente se han generado cambios constantes con el fin de enfrentar desafíos del mundo actual, sobre todo en el aprendizaje de los estudiantes. Con la aplicación de la gamificación en el aprendizaje colaborativo se pretende trabajar mediante herramientas tecnológicas manteniendo de esta manera activo el interés del niño, además obteniendo un aprendizaje significativo.

1.2 Descripción de los Objetivos:

Objetivo Especifico 1: Fundamentar teóricamente la gamificación en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de cuarto grado.

En este objetivo se puntualizó la definición de gamificación en el aprendizaje colaborativo y de otros términos vinculados a los mismos; a conocer nuevas estrategias que pueden utilizar los docentes para mantener el cerebro activo de los estudiantes. De manera que se pudo observar cómo los niños de cuarto grado se motivan mediante la gamificación.

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Dentro de la gamificación se define términos afines como son las TIC, recursos, instrumentos y herramientas que se utilizan en la educación, a través de esta tecnología existen elementos, los cuales son: celulares, computadoras, tabletas, etc. Las TIC son importantes en la educación porque permite un aprendizaje interactivo, en donde el estudiante es el centro educativo.

Herramientas Digitales

Las herramientas digitales integran una parte fundamental en los procesos de aprendizaje, pues estas ayudan a promover el aprendizaje autónomo y significativo de los estudiantes, debido que las TIC tiene un potencial enorme para activar y desarrollar la inteligencia, estas herramientas digitales ayudan a que el docente se relacione con el estudiante de una manera interesante y sobre todo innovadora, haciendo de esta manera una clase más activa, participante y dinámica, y así los niños comienzan a aprender (González , 2019).

La enseñanza-aprendizaje ha cambiado drásticamente en la actualidad, pues con la emergencia sanitaria que atraviesa el mundo los estudiantes y profesores han tenido que trasladar la educación al mundo digital, por ello se habla que las herramientas digitales juegan un papel importante para la enseñanza de las clases en línea. Lo que propone estas herramientas es una mejora en el aspecto educativo con el fin de desarrollar destrezas y habilidades en los estudiantes y, de esta manera obtendrán un aprendizaje significativo.



Imagen 1. Herramientas digitales educativas
Recuperado por: Educación 3.0 (2021)

En esta imagen se puede observar algunas de las herramientas digitales que se pueden usar en la educación, pues estas son muy importantes para la realización de la clase.

Herramientas Digitales 2.0 en la Educación

Gamificación

La gamificación es una técnica de aprendizaje que ayuda al estudiante a mantener la concentración y motivación mediante juegos, con ello facilita a que los niños interioricen los conocimientos de una forma divertida.

Algunos autores defienden que la gamificación en el aprendizaje colaborativo ayuda a que los estudiantes obtengan un mejor rendimiento motivando así a la participación en el aula de clase, de esta manera podrán empaparse mejor de conocimientos aportados por el docente, con estas nuevas herramientas los profesores pueden incluir el juego con el aprendizaje y obtener buenos resultados (Del Pino Sans, 2017).

Con el uso de esta nueva estrategia se debe tener en cuenta que dentro de la tecnología se abren nuevos paradigmas, en las que está inmerso las formas de enseñar y aprender. Así, la implementación de la tecnología en la educación ha ido consiguiendo un papel importante en el aula de clase para renovar y dinamizar el proceso didáctico (Carrión Candel, 2019).

Elementos de la gamificación

La gamificación cuenta con elementos primordiales como se observa en la siguiente imagen:

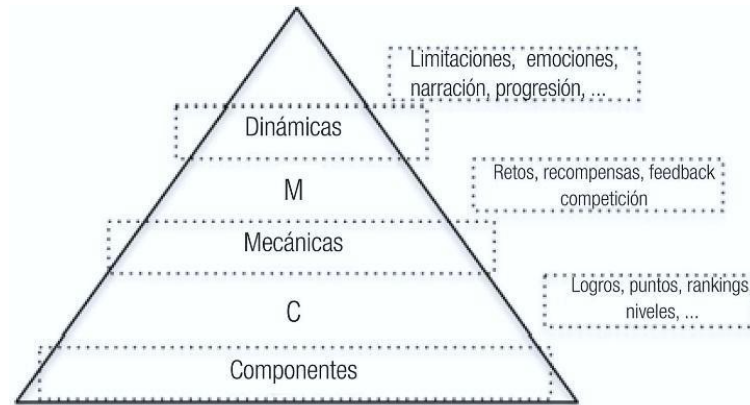


Imagen 2. Elementos de la gamificación
Fuente: (Werbach, 2012)

En este contenido, los elementos de la gamificación son las dinámicas, mecánicas y componentes. Las dinámicas se refieren a la estructura del juego. Las mecánicas son los métodos que estimulan que provoquen el desarrollo de la gamificación, en sí el juego pues esto incita las implementaciones específicas de las dos juntas, es decir, las dinámicas y mecánicas. La interacción de estos es lo que crea la actividad. (Werbach, 2012)

Aprendizaje Colaborativo

El aprendizaje colaborativo trata de que los estudiantes realicen actividades en grupos pequeños, de esta manera puedan participar conjuntamente cada uno con una tarea asignada. Además, podemos definir como una estrategia en la que los estudiantes con distintas habilidades trabajen colaborando unos con otros, con el fin de lograr un trabajo eficiente.

Objetivo Especifico 2: Identificar el uso de la gamificación en actividades de aprendizaje de los estudiantes de cuarto grado.

En este objetivo se profundizó específicamente en actividades en las que este inmersa la gamificación, para conocer la importancia de del uso de estas nuevas herramientas

en el aula de clase y de esta manera se pudo dar a conocer como la gamificación contribuye en el aprendizaje de los estudiantes.

Los docentes se esfuerzan continuamente por renovar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el aula de clase, adaptando así metodologías a las necesidades de los estudiantes, las mismas que son influenciadas por un contenido en el que el acceso al conocimiento por medio de aparatos tecnológicos y sitios web, está marcando significativamente y rompiendo brechas en lo que corresponde a modelos educativos. El juego como construcción de conocimiento solicita de docentes que estén completamente comprometidos a un cambio en la educación, en la que los mismos que eliminen enfoques tradicionales, puesto que en la actualidad se necesita de profesionales creativos.

Mediante este objetivo también se debe tomar en cuenta los niños que poseen Internet o acceso a aparatos tecnológicos. Los estudiantes de las Instituciones Educativas del Ecuador, de acuerdo a informes del Instituto Nacional y Censos (INEC), presentó que el porcentaje de hogares sin acceso a Internet es del 45,5%, es decir, más de la mitad de las familias del país no cuentan con este servicio.

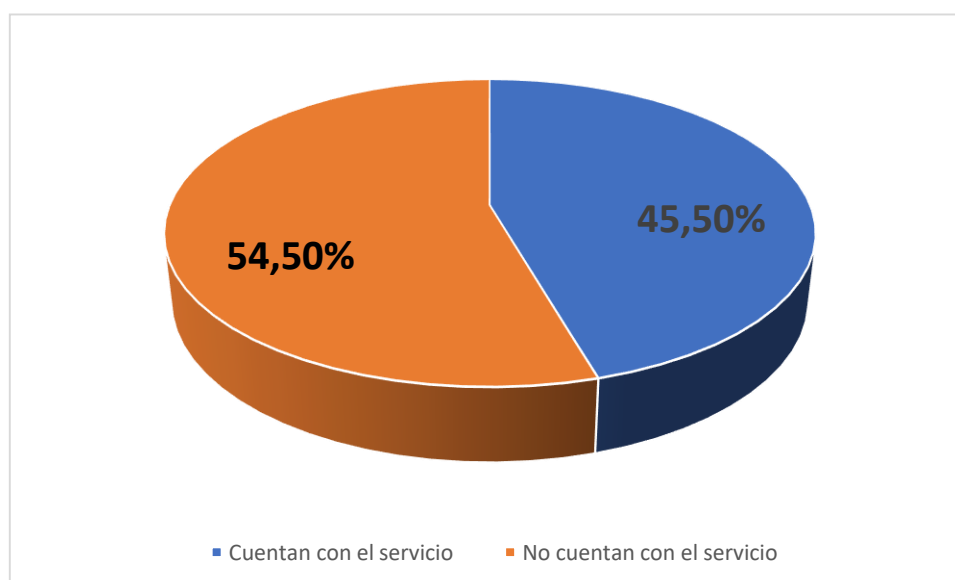


Gráfico 1. Hogares con acceso a Internet
Recuperado de: INEC 2019

Además, el uso de computadoras durante el 2019 disminuyó en un 9% a escala nacional siendo los más jóvenes quienes lo más utilizan.

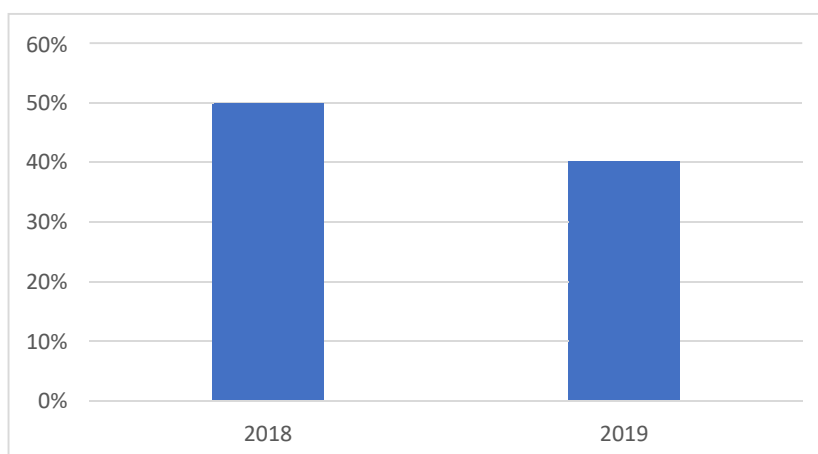


Gráfico 2. Porcentaje de personas que usan computadora
Recuperado de: INEC 2019

Mediante estas estadísticas se puede observar que mayoría estudiantes no podrán hacer uso de estas nuevas tecnologías, porque no cuentan con acceso a internet o algún aparato tecnológico. A nivel mundial, la UNESCO continúa construyendo planes para la mejora de la educación entre otros. Su primordial objetivo es la Educación de calidad.

El problema de la educación en el Ecuador reside en el insuficiente aprovechamiento de la tecnología como instrumento didáctico, ya sea por falta de conocimiento o por la inversión del tiempo que se requiere para su ejecución en clases.

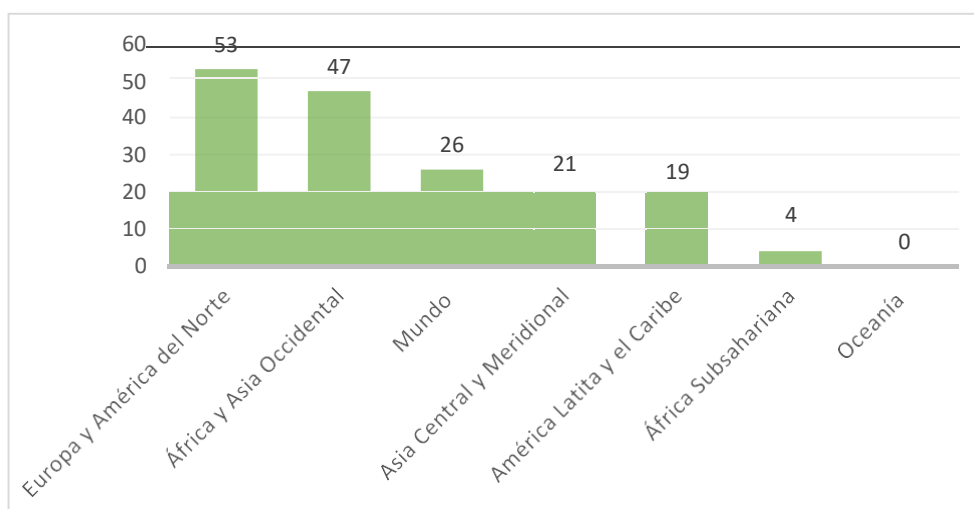


Gráfico 3. Porcentaje de jóvenes que conocen de tecnología en el mundo
Recuperado de: del Libro de Datos del ODS4 por Unesco, 2019.

Como se puede observar en el gráfico, América Latina se encuentra casi uno de los últimos en la lista, en lo que se representa a la adquisición del uso de la tecnología en la educación; cifra que muestra la alarmante situación latinoamericana.

La Fundación Telefónica (2019), en su artículo menciona lo difícil que es en la actualidad para los docentes mantener la atención de los estudiantes en clases virtuales, pues esto se refiere a componentes distractores que en este caso es la tecnología, es decir, celulares, tabletas y computadoras; en esto los profesores se plantean un reto que trata de promover el aprendizaje lúdico utilizando herramientas digitales y cambiando ese elemento distractor por el motivador.

Tabla 1. Déficit de atención en los estudiantes en clases virtuales

PROBLEMA	Déficit en la atención en los niños de cuarto grado al momento de recibir clases virtuales.
AFECTA A:	Estudiantes Docente
IMPACTO SOCIAL	Alumnos: desmotivación, bajo nivel de comprensión, no interioriza contenidos. Docente: Utilización de modelos no adecuados, Clases monótonas, desmotivación, capacitación no acorde.
SOLUCIÓN	Incorporar la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje, por medio de herramientas gamificadas para que de esta manera exista motivación, interacción, desenvolvimiento en clase y así aumente la participación activa de los estudiantes.

Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Objetivo Especifico 3: Desarrollar recursos de autor basados en herramientas de gamificación en el aprendizaje colaborativo.

En este objetivo se desarrolla recursos de autor, como primer punto se conceptualizan algunos términos importantes relacionados con estas herramientas de gamificación y de esta manera los beneficiarios (docentes - estudiantes) utilicen el producto final.

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento

Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) dentro del contenido educativo trata de llevar las TIC hacia un uso más didáctico y pedagógico, es decir, éstas van más allá de aprender a usar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que permiten estudiar y explorar estas herramientas digitales para el aprendizaje y la adquisición de conocimientos. De esta manera los docentes pueden renovar su enseñanza para generar medios virtuales de aprendizaje, en donde se transforma el rol del docente y del estudiante (Velasco, 2021).

Para emplear las TAC se toma en consideración el siguiente cuadro comparativo en el cual se identifica la diferencia entre las TIC y TAC dentro del proceso educativo, de esta manera permitiendo un mejor desenvolvimiento al desarrollar el tema de clase.

Tabla 2. Cuadro comparativo TIC y TAC

CUADRO COMPARATIVO	
TIC	TAC
<i>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</i>	<i>TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO.</i>
Es un concepto que tiene dos significados. El término tecnologías de la información de la información se usa a menudo para referirse a cualquier forma de hacer cómputo.	Dado que la tecnología está presente en todos los ámbitos de vida y esta modificando nuestra forma de relacionarnos, de obtener información, etc.

Recuperado de: Interacción Virtual

En una encuesta realizada por la Universidad de la Laguna (2019) menciona que estudiantes y padres de familia consideran que tienen conocimientos acerca de la informática, esto viene a ser un factor fundamental para el uso de las TAC, puesto que para la utilización de estas herramientas es necesario conocer si los estudiantes pueden

hacer uso de la tecnología, dado que en la actualidad las clases son virtuales es muy esencial el saber usar la tecnología. Como se observa en la siguiente imagen el 42,6% de la encuesta realizada menciona que maneja con facilidad el uso de la misma.

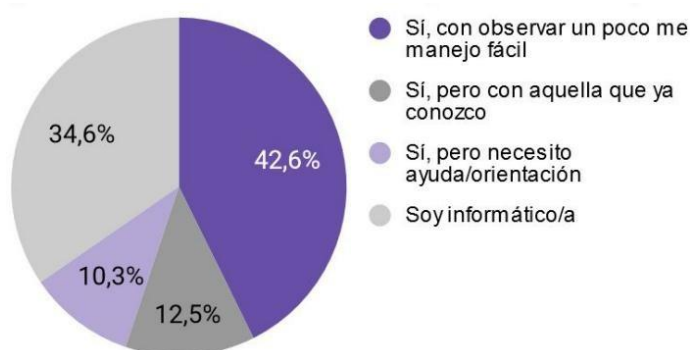


Gráfico 4. Manejo de la Tecnología
Recuperado de: Universidad de la Laguna (2019)

Dentro de esto también se debe considerar la dificultad que tienen algunos docentes al utilizar las tecnologías, pues al pasar de un método tradicional a un entorno tecnológico es un cambio drástico, porque “el profesor debe dejar de ser un instructor que domina los conocimientos, para convertirse en un orientador y mediador del proceso enseñanza aprendizaje” (Segura, 2007)

Existen docentes que no están acostumbrados a utilizar las tecnologías dentro de su aula de clase por la misma razón que tienen dificultad usar estas herramientas tecnológicas. Sin embargo, hay un interés por parte del docente para conseguir trasladar al aula la tecnología, como se puede observar en la encuesta realizada a continuación.

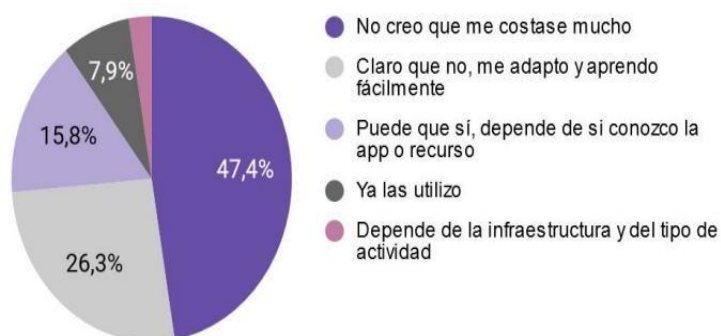


Gráfico 5. Dificultad del uso de la Tecnología
Recuperado de: Universidad de la Laguna (2019)

Uso de las TAC.

El uso de las TAC por parte del docente es un aspecto primordial para descubrir la combinación de los mismos en la práctica educativa. Los profesores son los que tienen la iniciativa para la utilización de las TAC en sus clases diarias, pues ellos son los que deciden los recursos que se utilizarán para llevar a cabo el tema a tratar. (Cortés, 2013)

En el uso de las TAC se introducen también nuevos enfoques, aquí resaltaremos el uso de las TPACK (Technological Content Knowledge) en las que hace mención a un conocimiento tecnológico en la cual está inmerso el aprendizaje educativo. Las TPACK son el resultado de la interacción de las tres formas principales de conocimiento: Contenidos (CK), Pedagogía (PK) Y Tecnología (CT), como vemos en la siguiente figura.

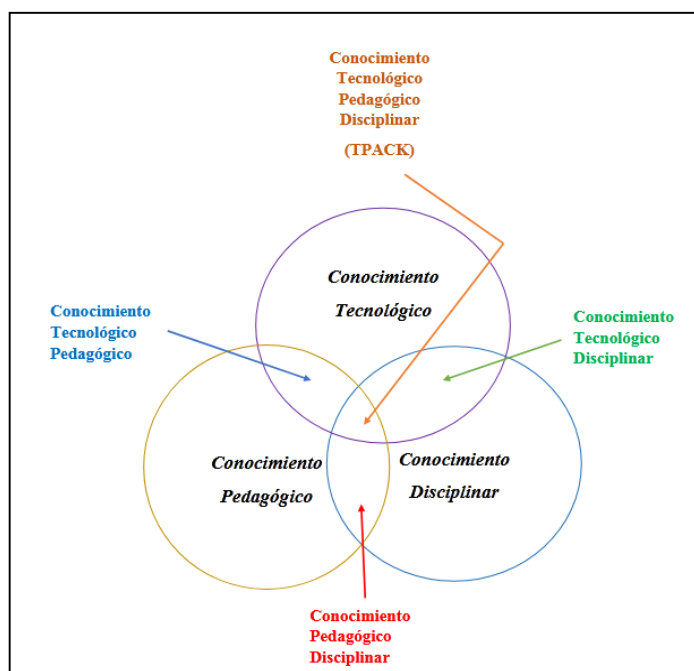


Imagen 3. TPACK
Recuperado de: Tpack.org, 2012

A través de la interacción de estas tres formas de conocimiento el docente debe conocer el entorno de su centro y saber emplear estas plataformas de conocimiento de una manera efectiva. Con ello el desarrollo de su clase se dará de una forma más dinámica y motivadora. (Cortés, 2013)

Herramientas de autor

Las herramientas de autor son aplicaciones para el proceso del software que llega a facilitar a los docentes y estudiantes, en la cual se crea cursos interactivos, que tenga un ambiente de aprendizaje sano, estas herramientas ayudan a perfeccionar habilidades de los profesores para realizar materiales educativos y a la vez la misma brinda un interfaz amigable que proporciona el trabajo basado en iconos y menús de opciones. (ATIOQUIA, 2016)

Tabla 3. Operacionalización de herramientas de gamificación


Variable	Definición	Dimisión / categoría	Indicadores
Herramientas de autor	Se refiere a herramientas que usa el docente para crear material educativo.	Actividades evaluativas Procesos de interacción	Motivación de los estudiantes con el uso de estas herramientas. Desarrollo de actividades con herramientas de autor. Habilidad para el uso de herramientas de autor.




Elaborado por: Moyolema, T(2021)

Cómo usar herramientas de gamificación como apoyo en las clases virtuales

Las herramientas de gamificación pueden ser utilizadas en todas las asignaturas en la educación, las cuales ayudaran a un mejor desenvolvimiento del estudiante en clase, además el docente puede mantener activa la concentración del niño. A continuación, presento herramientas las cuales pueden crear actividades lúdicas, es decir, divertidas y a su vez educativas.

Tabla 4. Herramientas de gamificación

Herramienta	Descripción	Ícono
Kahoot	Herramienta divertida la cual permite crear	

	cuestionarios o evaluaciones.	
Quizlet	Juegos basados en Test-evaluaciones	
Classdojo	Ayuda a retroalimentación y motivación al estudiante	
Powtoon	Presentaciones interactivas	

Elaborado por: Moyolema,T(2021)

Este proyecto de titulación se enfoca en Powtoon, pues esta herramienta ayudará a crear material didáctico para el desarrollo de la clase, además permite que el estudiante mediante estas presentaciones mantenga activo el interés del tema y obtener resultados óptimos de conocimiento.

En esta herramienta se debe tener en cuenta como se debe realizar la presentación para que no sea un distractor en el aula. Para lograr una buena presentación se debe hacer lo siguiente:

1. **Escoger diseño:** Este será lo primero en lo que se fijaran los estudiantes, aquí se debe tener en cuenta que debemos poner palabras clave, no solo buscar información pegar y copiar. Las palabras clave ayuda a que el estudiante esté atento a lo que se hablara del tema.
2. **Ser consistente:** Se debe usar de manera similar el tipo y tamaño de letra en todas las diapositivas.
3. **Colores destacados:** Se debe usar colores acordes a la plantilla seleccionada. Por ejemplo, en fondo oscuro usamos letras claras y a fondo claro utilizamos letras oscuras; esto para que el texto no se pierda en la presentación.

4. **Impulsa un mensaje:** aquí podemos introducir dentro de la presentación un mensaje motivador que sea respecto al tema que se va a desarrollar con eso el estudiante se preguntará que veremos en esta nueva clase.
5. **Imágenes:** La presentación debe constar de imágenes, pero debe ser 50/50 entre imágenes y texto. Se puede ilustrar puntos clave, pero no podemos utilizar imágenes simplemente para decorar.
6. **Animaciones:** Las animaciones pueden ser herramientas visuales para explicar asuntos importantes. Se debe tener cuidado en este aspecto ya que muchas animaciones pueden ser un distractor para el estudiante y más se centrará en ello que en la explicación.

La herramienta Kahoot se utiliza para el desarrollo de evaluación del tema tratado en clase haciéndolo de una manera divertida. De igual manera se debe tener en cuenta aspectos para que la presentación de la misma se lleve con éxito.

1. Los estudiantes deben unirse mediante un código e ingresar su nombre para empezar el juego.
2. Las preguntas deben ser claras y cortas.
3. El límite de tiempo para responder las preguntas debe ser acorde al grado de dificultad.
4. Se debe tratar de mantener el orden al momento de compartir las preguntas, pues hay estudiantes que prenden sus micrófonos y desconcentran al resto.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

La presente investigación con el tema la gamificación en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de cuarto grado se tomaron varios aspectos metodológicos que se detallan a continuación:

2.1. Materiales

Esta investigación se realizó en la Unidad Educativa “Francisco Flor” de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato.

Para el desarrollo de esta investigación se trabajó en conjunto y colaboración de la rectora, docente, estudiantes y padres de familia; tomando en cuenta que los niños se encuentran en clases virtuales los padres cumplen un papel importante en apoyo con sus hijos.

Dentro de este proceso investigativo se tomó en cuenta a estudiantes de cuarto año EGB con el total de 35 estudiantes. Los estudiantes pertenecen a la Unidad Educativa “Francisco Flor” de un estatus social medio y bajo. La población para esta investigación fue de 35 niños/as, con edades entre 8 y 9 años, además se tuvo el apoyo de su maestra Lic. Juana Copo.

El total de estudiantes son de 43% hombres y 57% mujeres, los mismo que participaron en la investigación

Tabla 5. Estudiantes

Estudiantes	Nº	Porcentaje
Hombres	15	43%
Mujeres	20	57%
Total	35	100%

Elaborado por: Moyolema,T(2021)

Cuestionario Estructurado

El cuestionario estructurado es combinado con un número de preguntas de 19 en total, las cuales se dividen de la siguiente manera:

- En escala de Likert 17 preguntas
- Preguntas dicotómicas 2 preguntas

Este cuestionario fue aceptado por los estudiantes porque mediante el desarrollo del mismo los niños se dieron cuenta que existen varias herramientas para realizar trabajos, y de esta forma la clase por parte del docente sea más interactiva.

Modelo de Aceptación a la Tecnología (TAM)

Además, el modelo TAM ha sido aceptado por ellos, pues mencionan que en la nueva modalidad de las clases online, los niños necesitan herramientas las cuales les permitan interactuar con el docente y de la misma manera para que conozcan todo lo que la tecnología les puede ayudar en clases.

Mediante este modelo los alumnos se enfrentan a una tecnología nueva, la misma que permite desplegar e introducir mejores herramientas, es decir, la aplicación del Modelo TAM permitió conocer la aceptabilidad de los recursos de autor en las clases virtuales en los niños de cuarto grado (Yong, 2004).

2.2. Métodos

Para esta investigación se manejó la técnica de la encuesta mediante la recolección de datos denominado cuestionario, en este caso las encuestas fueron realizadas a los estudiantes quienes son los actores principales y quienes conforman la población investigadora.

Esta investigación posee un enfoque por partes cualitativo y cuantitativo, pues se aplicó un instrumento de investigación donde se analizó detenidamente la información basada en la percepción del conocimiento para el desarrollo del trabajo colaborativo.

Cualitativo

En base a las percepciones que se midieron en la encuesta, se trabajó con datos numéricos conseguidos a través de los diferentes instrumentos de investigación, que seguidamente se utilizó para plasmar gráficos estadísticos, con el propósito de establecer las pertinentes conclusiones y recomendaciones.

Cuantitativo

Los datos que fueron recolectados mediante la encuesta prevista para los estudiantes, es tabulada, graficada e interpretada por medio de un análisis, lo cual permitió establecer las respectivas conclusiones y recomendaciones.

Se utilizó la modalidad, experimental - exploratoria en la que se describió herramientas didácticas y pedagógicas, es decir este estudio se centró en la utilización de herramientas de gamificación (CAZAU, 2018).

El presente trabajo de investigación tiene una población que está organizada por 35 estudiantes del cuarto grado de la Unidad Educativa “Francisco Flor” de la ciudad de Ambato.

Metodología A.D.D.I.E

En esta investigación se usó la Metodología ADDIE, diseño manejado por los docentes para la enseñanza apoyada en la tecnología, esta metodología ayuda a que la clase sea interactiva, la cual proporcione a los estudiantes una nueva experiencia en su aprendizaje, además crea recursos educativos para fortalecer las habilidades en los alumnos; ADDIE consta de 5 fases las cuales son:

Análisis

El análisis se aplicó a los estudiantes de cuarto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Francisco Flor” a través de una encuesta diseñada en Google Forms, fue realizada para conocer el uso de herramientas de gamificación en la educación que se está llevando a cabo virtualmente, para esta encuesta se tomó en cuenta a la población de 35 estudiantes de cuarto grado.

Con respecto a las herramientas se analizó que estos recursos deben ser utilizados adecuadamente, ya que las clases son online los estudiantes pueden tener varios factores de distracción, por ello es importante que se use de manera apropiada. Los docentes deben aplicarlas de acuerdo a lo que se va a desarrollar en clase y uno de los factores más importantes que se debe considerar es que algunos estudiantes no cuentan con Internet o tienen dificultades con la navegación lo que le hace difícil que los estudiantes puedan conocer e interactuar con estas herramientas.

En la actualidad, los alumnos están acostumbrados a conectarse dos horas por día y al únicamente usar Microsoft Teams y para el desarrollo de la clase la docente crea presentaciones en Power Point, de la misma manera se observó que la Institución no cuenta con plataformas virtuales para subir deberes o para ser evaluados, pues todo esto se lleva a cabo mediante el chat de WhatsApp.

Los docentes no tienen mucho conocimiento acerca de las herramientas de gamificación y las clases que se llevan a cabo son desarrolladas con el modelo tradicional, en donde el docente explica y el estudiante se encarga solamente de tomar nota sobre el tema tratado lo que hace que las clases se vuelvan monótonas y que los alumnos no puedan interactuar con el docente.

Diseño

En el diseño se realizó un bosquejo de las herramientas de gamificación para el aprendizaje colaborativo, como se planteó en el tercer objetivo específico el cual habla del desarrollo de recursos de autor basados en las herramientas de gamificación para la nueva modalidad de las clases online.

Powtoon

En este caso para el desarrollo de la clase se utilizó la herramienta Powtoon, en la cual se trabajó en el Área de Estudios Sociales con el tema: Somos ciudadanos y ciudadanas con derechos y obligaciones, la misma que se encuentra dentro de la Unidad 6: Todos los ecuatorianos tenemos los mismos derechos y obligaciones. Con esta herramienta se puede crear presentaciones con animaciones, además Powtoon cuenta con plantillas predeterminadas para escoger el diseño que desee el docente para llevar a cabo el tema a desarrollar, por otro lado, cuenta también con opciones para insertar animaciones o insertar imágenes guardadas en el computador, al momento de guardar la presentación esta se guardará en forma de video.

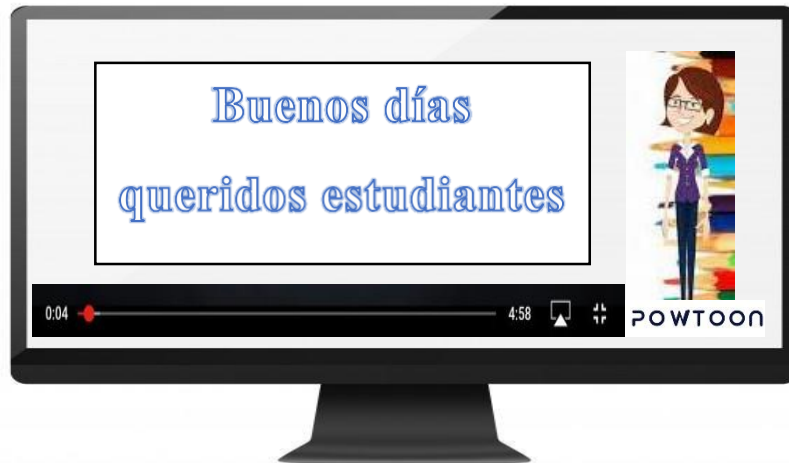


Imagen 4. Carátula diseñada en Powtoon
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Esta diapositiva se presentó un saludo a los estudiantes, con la que empecé la clase.



Imagen 5. Tema de la clase
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la siguiente diapositiva se plasmó el tema de clase.

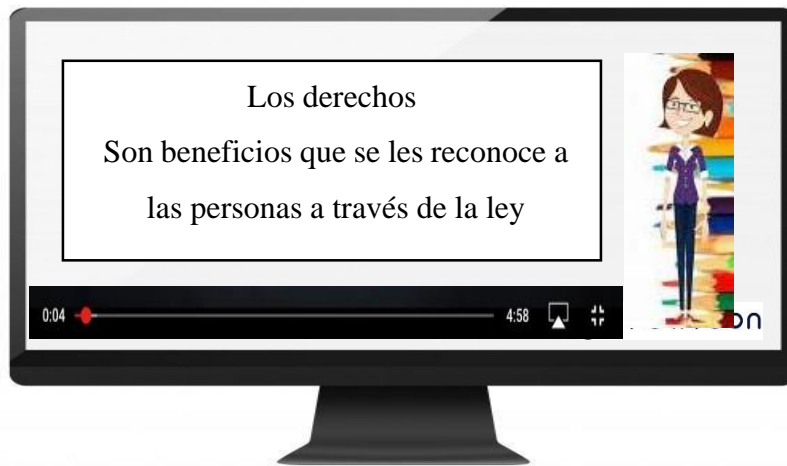


Imagen 6. Desarrollo de la clase
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

La tercera diapositiva ya presentamos el desarrollo de la clase y la explicación de la misma.

Kahoot

Para el desarrollo de la evaluación acerca de la clase se utilizó Kahoot, esta herramienta cuenta con varias opciones de preguntas estas pueden ser de selección múltiple, de respuesta corta o de verdadero o falso, en esta herramienta las opciones de respuestas tienen botones de figuras geométricas en las que ayuda al niño a diferenciar donde termina una respuesta. Para realizar la evaluación de un tema los docentes deben tener en cuenta el número de preguntas que va a realizar pues es recomendable que no excedan de 10 preguntas.



Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la primera ventana de Kahoot, aparecerá la pregunta número 1 de la evaluación del tema tratado en clase.



Imagen 8. Tercera pregunta de V o F de Kahoot
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la siguiente ventana de Kahoot, aparecerá una pregunta de Verdadero o Falso.

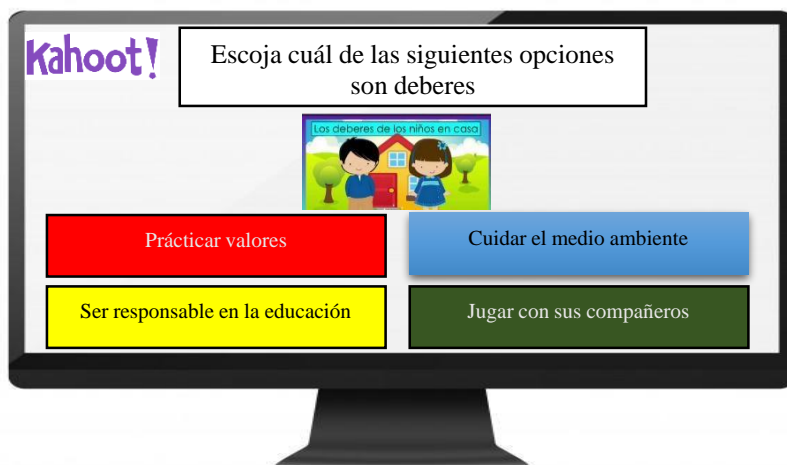


Imagen 9. Pregunta de selección múltiple de Kahoot
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la tercera ventana de esta herramienta se presentará una pregunta acerca de los Deberes de los Seres humanos.



Imagen 10. Pregunta de V o F en Kahoot
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la última ventana de Kahoot, presentamos una de las últimas preguntas de la evaluación realizada.

Desarrollo

Posteriormente se realizó el desarrollo de paso a paso de como el docente debe hacer uso de las herramientas de gamificación, en este caso los profesores deben tener presente el uso adecuado de las mismas, pues muchas veces el uso excesivo de estos recursos puede

Para el desarrollo de la clase realizada mediante Powtoon el docente deberá ingresar a <https://www.powtoon.com>

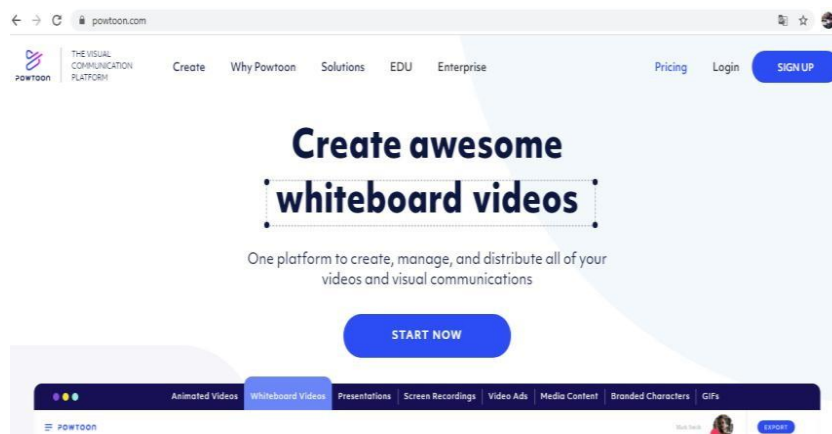


Imagen 11. Ingreso a la página de Powtoon
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Para ingresar en esta herramienta digital deberá **dar click en SIGN UP.**

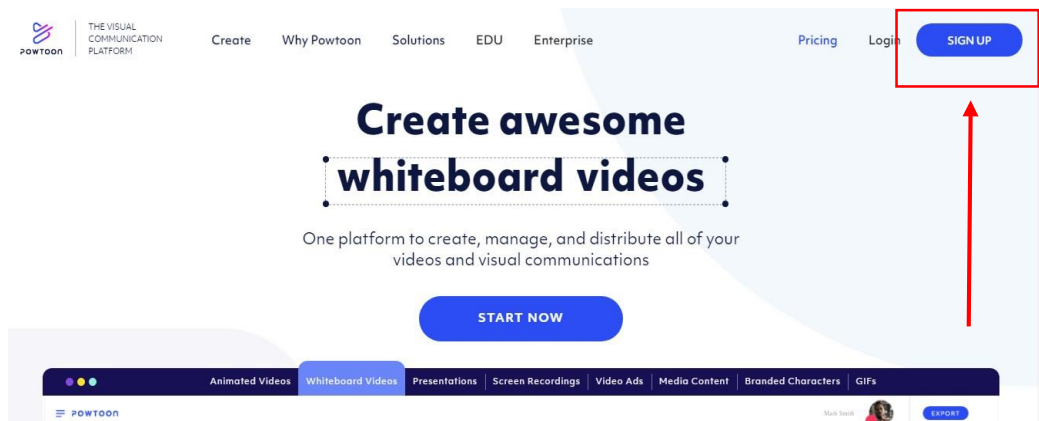


Imagen 12. Ingreso a Powtoon
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Consiguiente le dirige a una ventana en la que debe **insertar** su correo electrónico, nombre, apellido y contraseña, por último, **dar click en Create Account**.

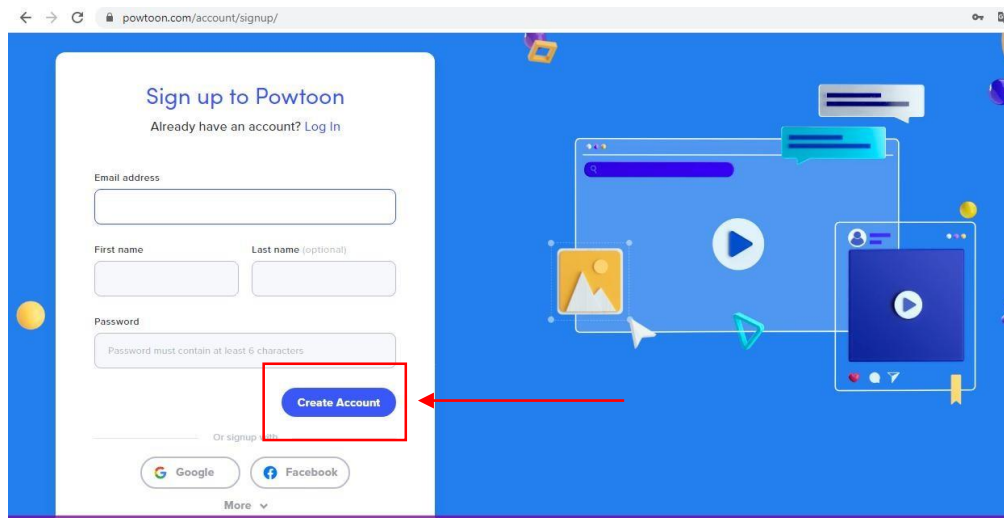


Imagen 13. Registro en Powtoon
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Una vez que está creada la cuenta para iniciar a realizar las presentaciones, el profesor debe dar **click en CREATE**.

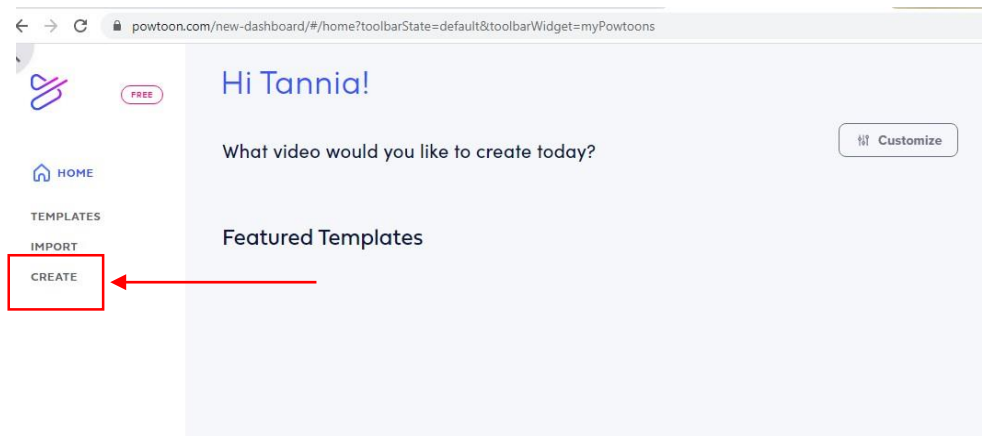


Imagen 14. Crear la presentación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Se abrirá una ventana en la cual aparecerán plantillas para que pueda escoger la más adecuada para el desarrollo de la clase.

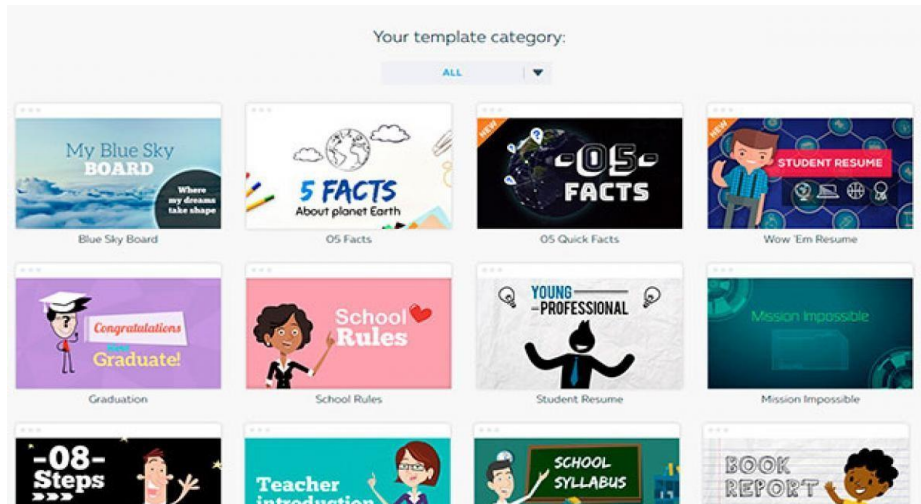


Imagen 15. Selección de plantilla
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Una vez escogida la plantilla, empezará a realizar su tema de clase de acuerdo a como lo decida.

Para cambiar nuevas plantillas deberá **dar click** en el recuadro de la derecha y aparecerá varias escenas que podrá escoger.

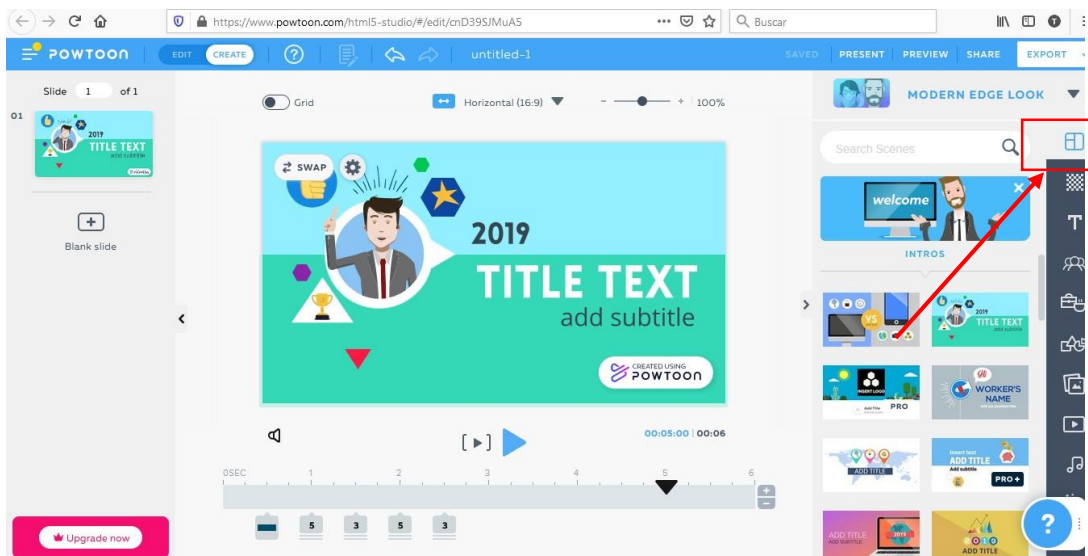


Imagen 16. Selección escenas
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Para insertar una nueva diapositiva debe **dar click** en **Blank slide** y aparecerá una nueva hoja.

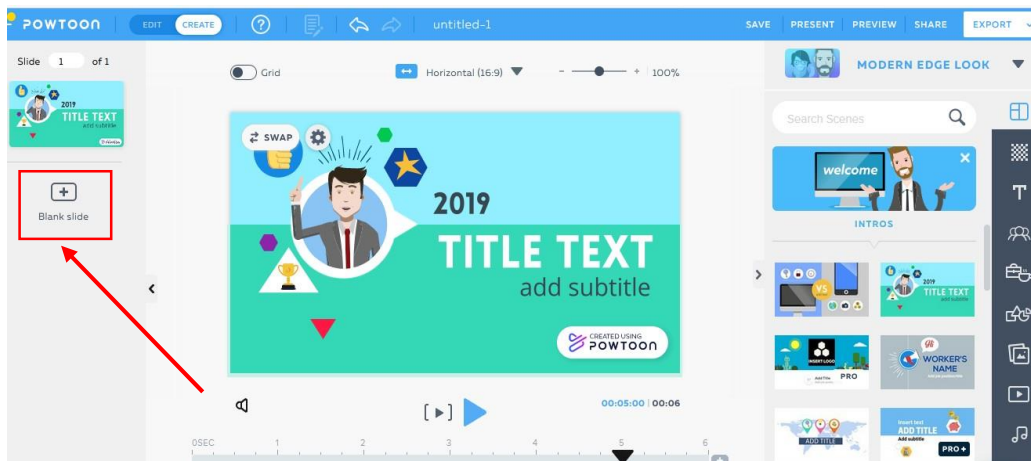


Imagen 17. Nueva diapositiva
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la parte derecha encontramos varios botones en las cuales se podrá insertar texto, imágenes e incluso se puede incluir música en la presentación.

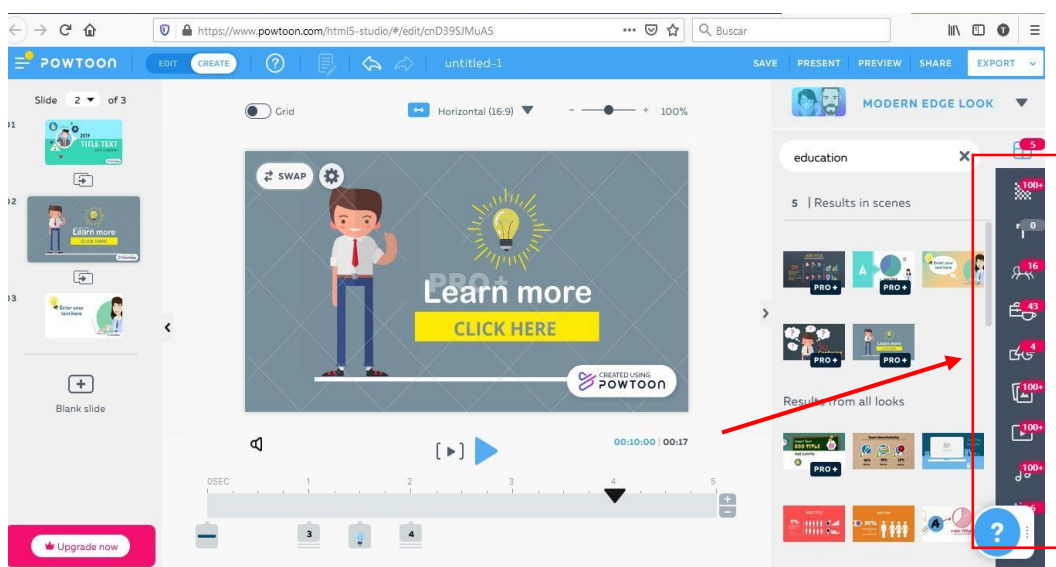


Imagen 18. Botones para la presentación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

De la misma manera si desea cambiar el personaje, en la parte derecha de la pantalla aparece una opción de personas, dará **click** en esa opción y escribirá la característica que desea insertar, cabe recalcar que esta herramienta se utiliza únicamente inglés, de esta manera serán buscadas las opciones que el docente desee.

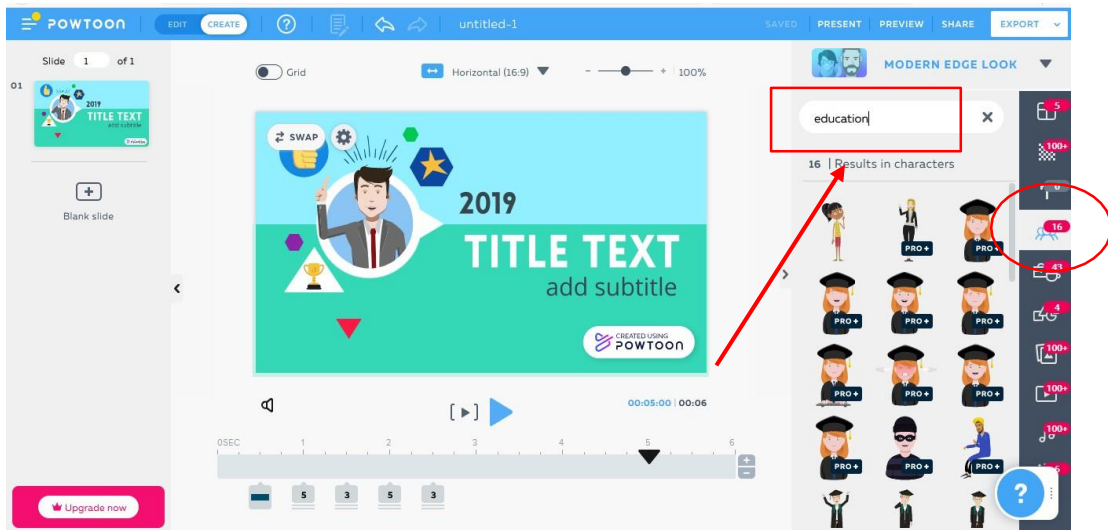


Imagen 19. Selección de características
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Una vez terminado el desarrollo de clase para verificar como queda la presentación, en la parte inferior dará click en el botón de play.

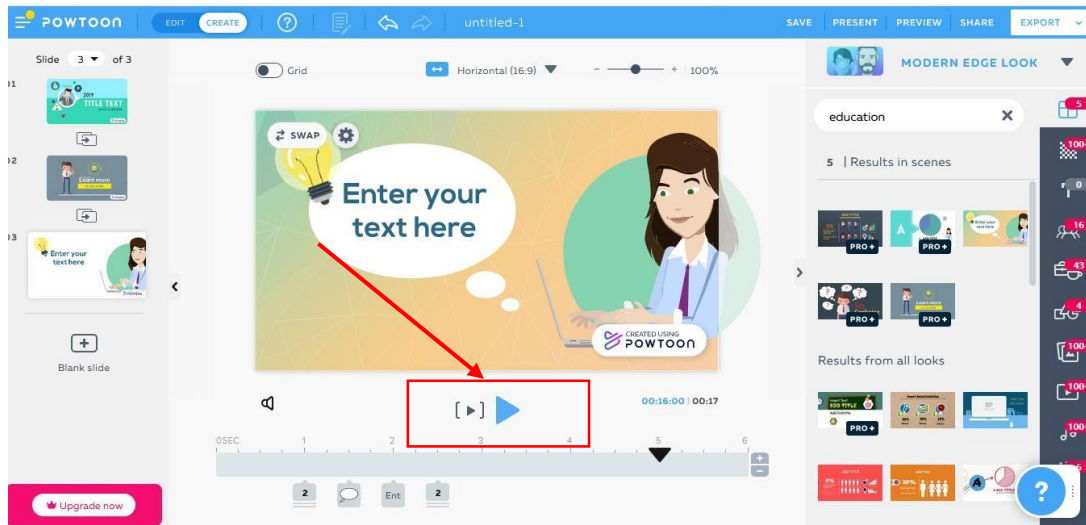


Imagen 20. Play en la presentación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Una vez finalizada la presentación y para guardar deberá **dar click** en la opción **Export**, la cual empezará a descargar la presentación e forma de video en su computador.

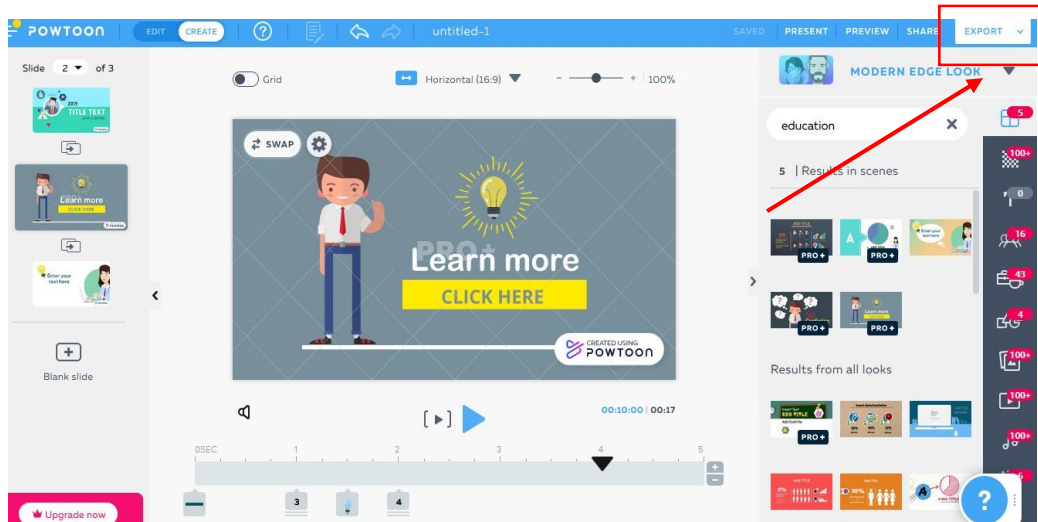


Imagen 21. Guardar presentación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

De la misma manera para realizar la evaluación en la herramienta de gamificación Kahoot, se desarrollará paso a paso para el uso del mismo.

Para ingresa a este recurso didáctico el docente deberá a <https://create.kahoot.it/> y deberá **dar click** en la opción Create.

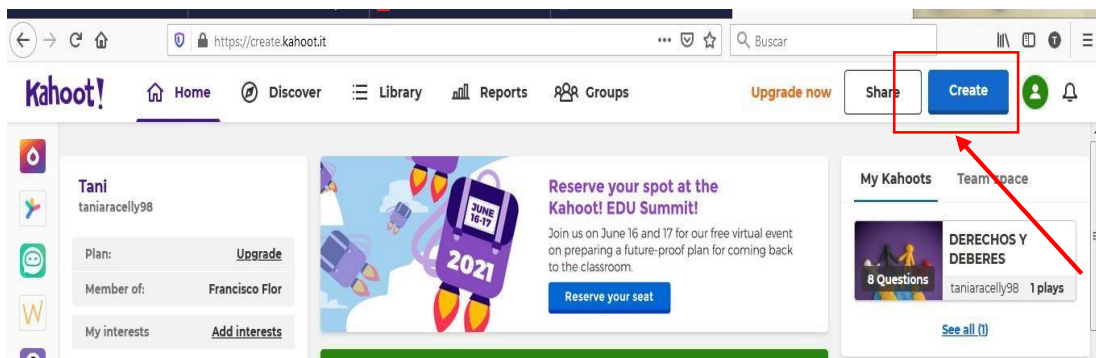


Imagen 22. Ingreso Kahoot
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Se le abrirá una ventana en la cual deberá dar **click** en el primer recuadro **CREATE**.

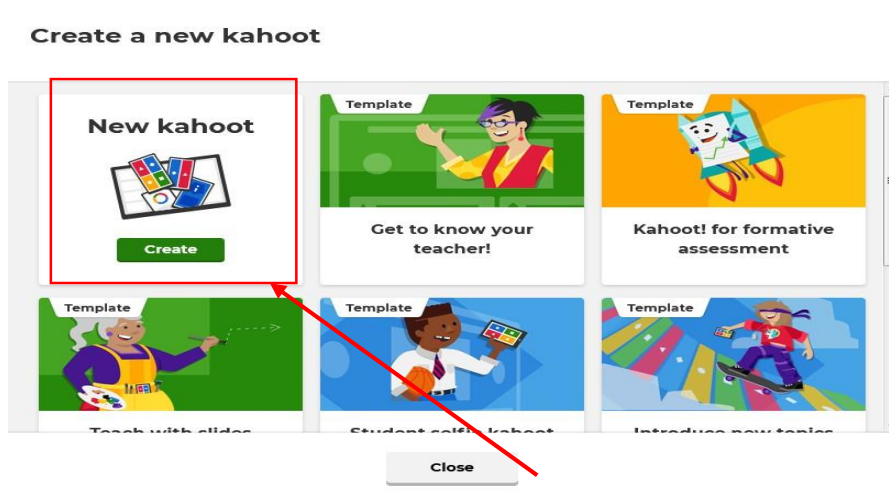


Imagen 23. Crear Kahoot
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la siguiente ventana se empezará a realizar las preguntas y respuestas. En la parte superior saldrá la opción para insertar la pregunta.

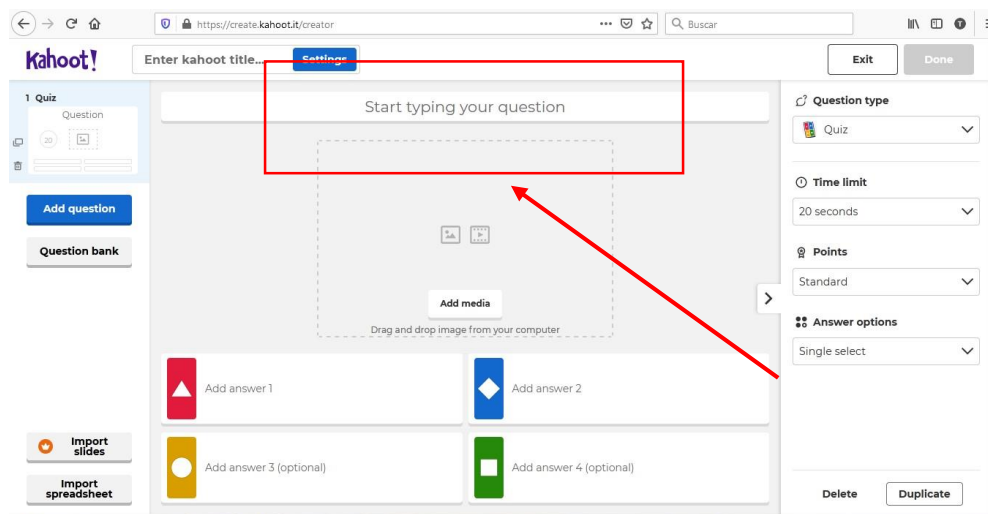


Imagen 24. Insertar preguntar
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la parte inferior se puede observar figuras geométricas en las que insertaremos las respuestas.

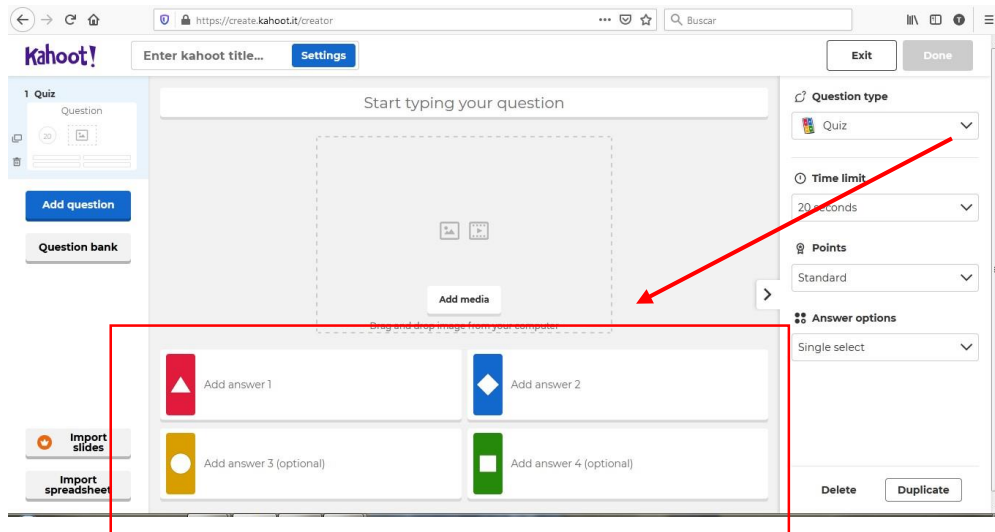


Imagen 25. Insertar respuestas
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Para insertar una imagen docente debe dar **click** en la opción **Add media**.

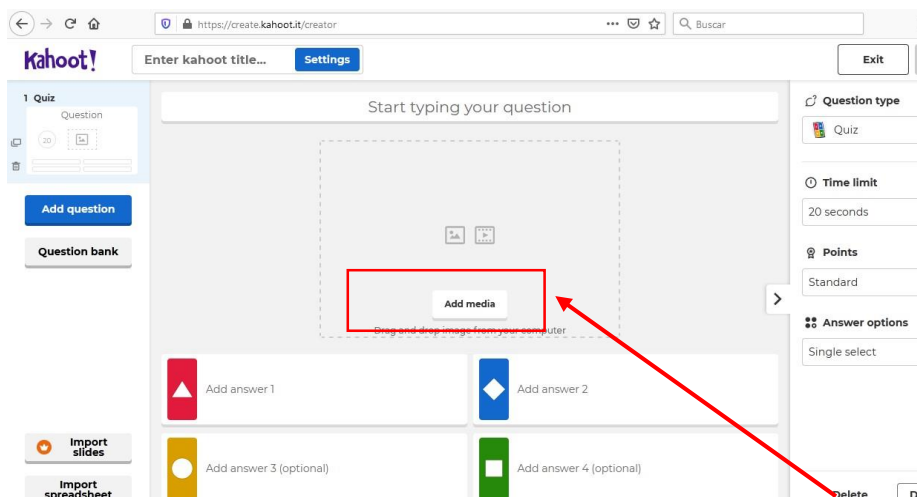


Imagen 26. Insertar imagen
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

En la parte derecha de la pantalla aparecerán opciones del tiempo en la que el docente vea conveniente cuanto tiempo tendrá el estudiante para responder.

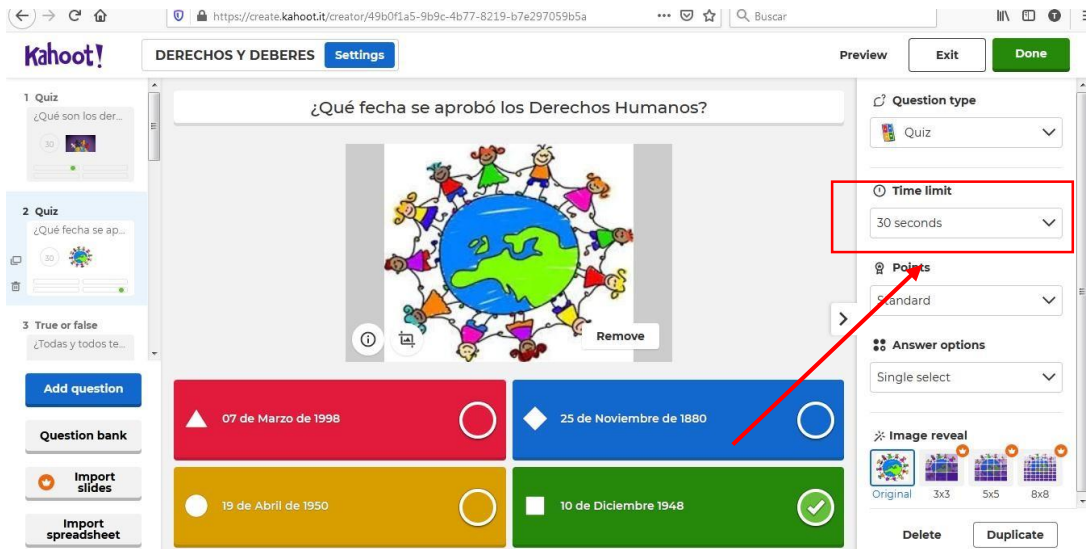


Imagen 27. Opción del tiempo
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Para realizar otra pregunta, en la parte izquierda de la pantalla dará **click** en la opción **Add question** y se abrirá para desarrollar la siguiente pregunta.

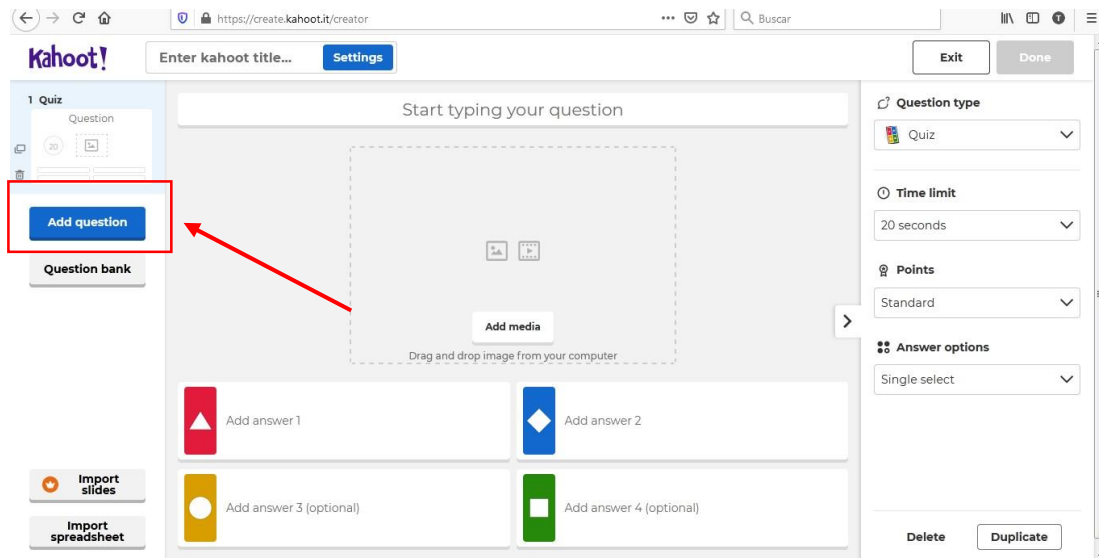


Imagen 28. Insertar nueva pregunta
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Una vez finalizada las preguntas con sus respectivas respuestas, para guardar el docente debe dar **click** en la opción **Done**.

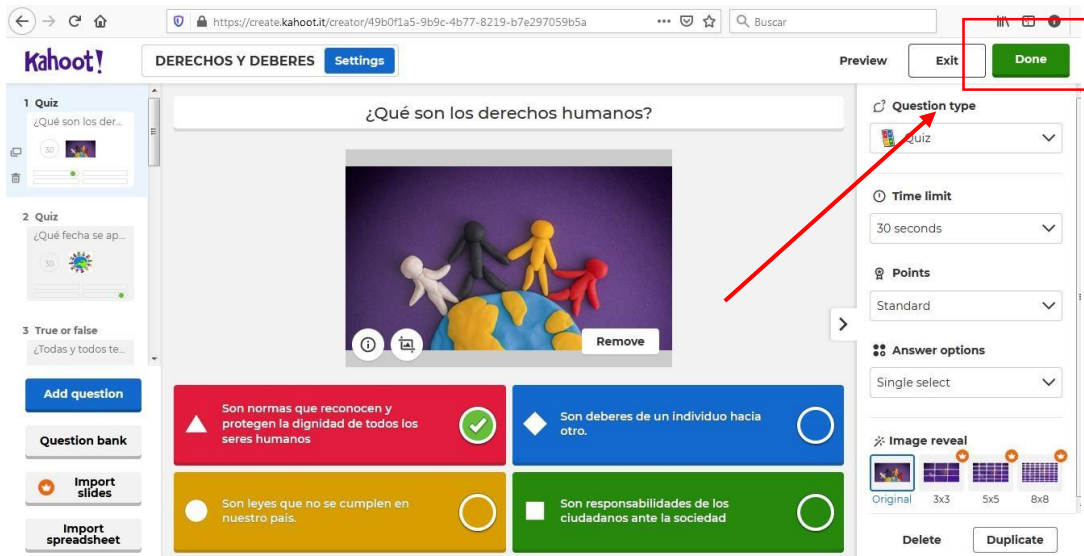


Imagen 29. Guardar evaluación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Para finalizar se abrirá una ventana en la que aparecerá para dar **play** e iniciar con la evaluación a los estudiantes.

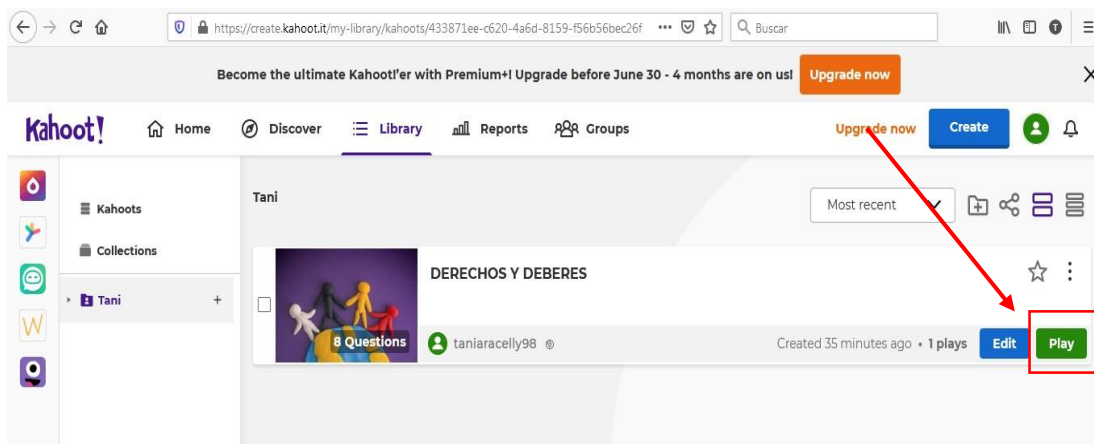


Imagen 30. Iniciar evaluación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Al momento de dar click en play, se abrirá otra ventana en la que se deberá dar **click** en la opción **Teach**.

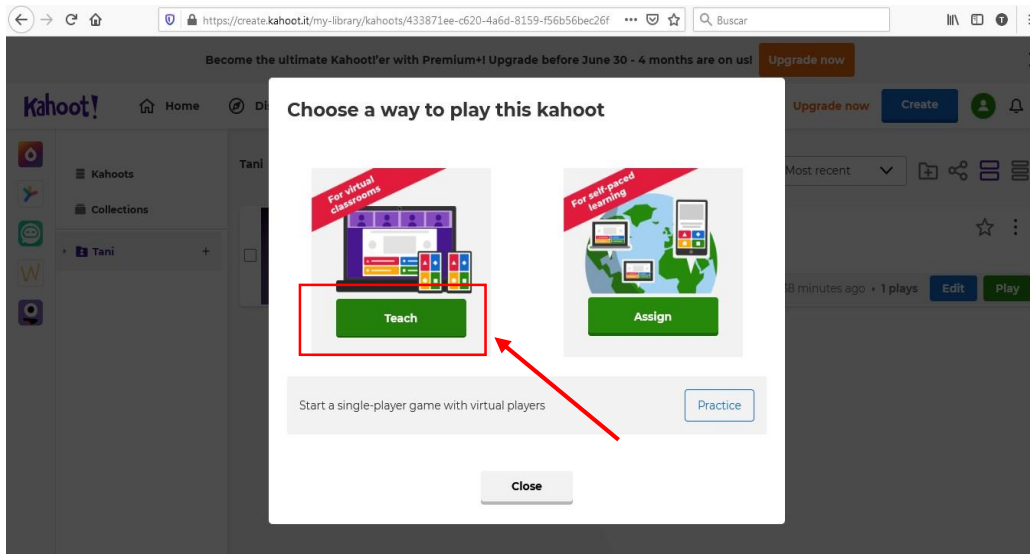


Imagen 31. Opción Teach
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Consecuentemente se abrirá el nuevo link en el que aparecerán opciones del juego, deberá dar **click** en **clásico**.

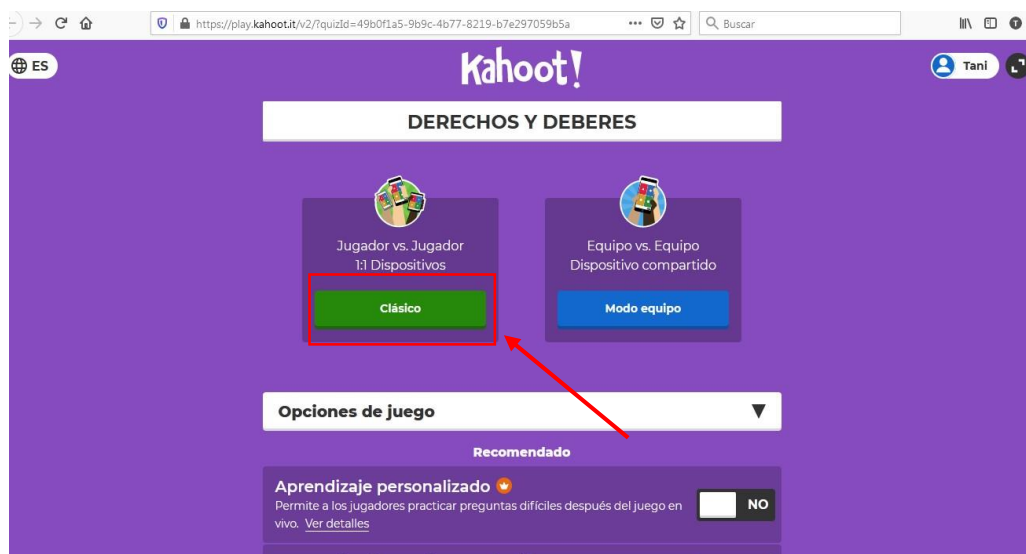


Imagen 32. Opción en clásico
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Después se le abrirá la ventana con un **PIN** el cual el profesor deberá dar ese código a los estudiantes.

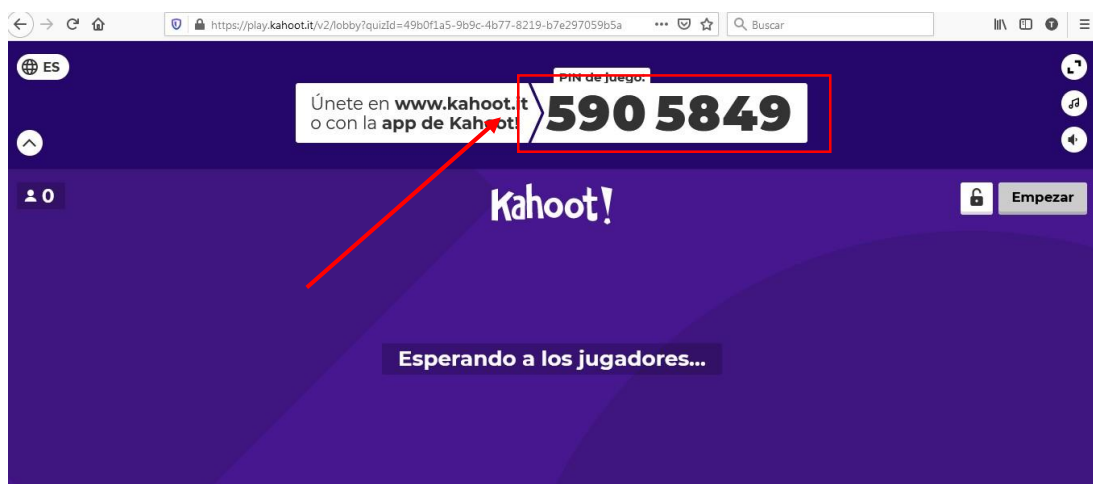


Imagen 33. PIN juego
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Una vez que todos los estudiantes se unan con ese código el docente debe **dar click** en la opción **Empezara** y de esta manera se dará inicio a la evaluación en Kahoot.



Imagen 34. Empezar Evaluación
Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Implementación

En esta etapa se aplicó las herramientas de gamificación a los estudiantes de cuarto grado EGB de la Unidad Educativa “Francisco Flor”, las cuales fueron creadas en Powtoon la clase con el tema a tratar y Kahoot para realizar la evaluación. Para acceder a esta herramienta no se necesita descargar ninguna aplicación, pues solo ingresando a kahoot.it, los estudiantes tendrán acceso a utilizar este recurso, cabe mencionar que

si es necesario que los niños cuenten con un servicio de Internet bueno para el desarrollo de la evaluación.

Para iniciar la clase con la herramienta Powtoon esta será compartida en Microsoft Teams, el estudiante en este caso no debió ingresar a ningún link pues este recurso será presentado en forma de video, al momento de finalizar con el desarrollo de la clase y para acceder a la evaluación se envió un link al chat para que puedan ingresar en su computador e iniciar a responder de acuerdo a lo visto en esa clase, para realizar la evaluación se les compartió la pantalla para que los niños puedan observar cómo deben ir resolviendo las preguntas.

Evaluación

Para esta etapa se aplicó el modelo TAM, el cual consiste en una encuesta basada en la aceptación de la tecnología y las herramientas web 3.0 por parte del docente y estudiantes.

Metodología TAM

El propósito principal de esta metodología es conocer la aceptación de la tecnología por los docentes en el caso de la educación. Pues este modelo propone la utilidad y facilidad al utilizar recursos didácticos. También las TAM ayudan a conocer si las herramientas son utilizadas de un modo óptimo y adecuado, pues es necesario aplicarlas de manera significativa. (Yong, Rivas, & Julián, 2009)

A continuación, se presenta en la Tabla 1 un cuestionario de evaluación TAM mediante el cual se recopila la información necesaria para la evaluación de la aceptación de los dispositivos implementados. Para el factor de Utilidad Percibida (UP) se elaboraron preguntas, mientras que para el factor Facilidad de Uso Percibida (FUP) se elaboraron afirmaciones.

Seleccionar 1 el más bajo y 5 el más alto

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo

3. Indeciso
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Tabla 6. Metodología TAM

Pregunta	Indicador	1	2	3	4	5
El uso de herramientas web 3.0 me permite realizar mi trabajo más rápidamente						
El uso de herramientas tecnológicas en clases virtuales mejora la calidad de mi trabajo.						
Las herramientas tecnológicas mejorar mi iniciativa en clase.						
Las herramientas tecnológicas hacen que realice mi trabajo con más facilidad						
En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales.						
Aprender a utilizar las herramientas de gamificación y tecnológicas es fácil para mí.						
Encuentro que es fácil hacer lo que yo quiero con el uso de la tecnología						
Mi interacción con una computadora es clara y entendible						
En general, encuentro que la computadora es fácil de usar.						
En general, encuentro que las herramientas de la web 3.0 y las de gamificación son fáciles de usar.						
Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar en equipo de forma más frecuente						
El uso de herramientas web 3.0 y de gamificación per permiten sostener una comunicación más amigable con mi entorno (compañeros y docente)						
Me he sentido satisfecho/a al momento de realizar actividades con herramientas web 3.0 o de gamificación						
Me gustaría utilizar con mayor frecuencia este tipo de herramientas dentro de la clase virtual						
Me gustaría utilizar con mayor frecuencia este tipo de herramientas fuera de la clase virtual						

Elaborado por: Moyolema, T (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB

Análisis y discusión de los resultados Metodología TAM

Después de haber mostrado las herramientas de gamificación, los estudiantes respondieron el siguiente cuestionario de aceptación en el rango de 1 a 5 considerando:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Indeciso
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

A continuación, se describen las preguntas que fueron tomadas de la encuesta realizada a los niños de Cuarto Grado EGB de la Unidad Educativa “Francisco Flor”

Pregunta 1. El uso de herramientas web 3.0 me permite realizar mi trabajo más rápidamente

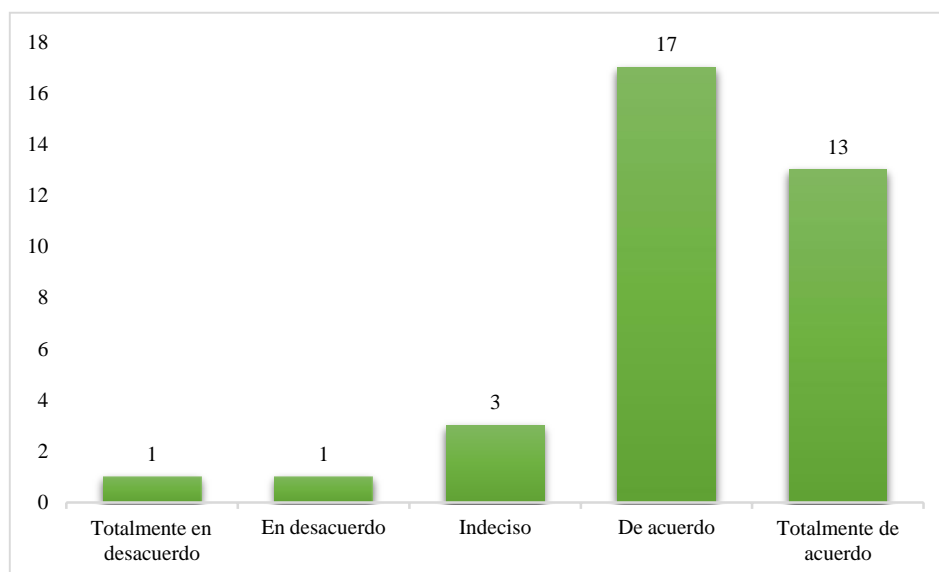


Gráfico 6. Herramientas web 3.0 trabajo rápido

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4° EGB

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 17 niños están de acuerdo que las herramientas web 3.0 permiten realizar el trabajo rápidamente, 13 alumnos están

totalmente de acuerdo con ello, mientras que 1 estudiante está en desacuerdo con el uso de estas herramientas. Se puede afirmar que las herramientas web si nos permiten trabajar de una manera más rápida, pues gracias a la nueva tecnología se puede encontrar prácticamente todo en páginas web, de esta manera facilitan al docente buscar información de una manera rápida.

Pregunta 3. Las herramientas tecnológicas mejorar mi iniciativa en clase.

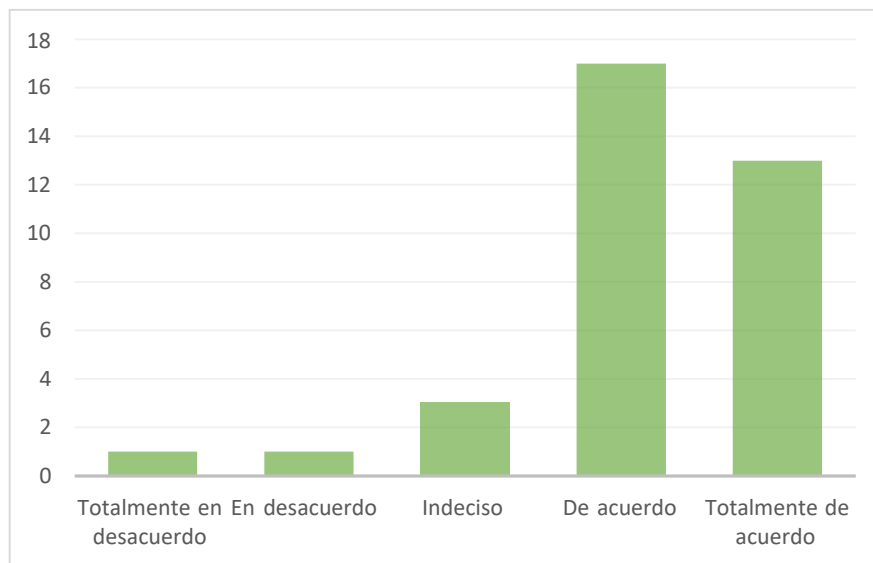


Gráfico 7. Las herramientas mejoran mi clase
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 14 niños están de acuerdo que las herramientas tecnológicas mejoran la clase, 8 estudiantes están totalmente de acuerdo y 7 alumnos están indecisos, mientras 6 estudiantes están en desacuerdo mejoran la iniciativa en clase. La mayoría de encuestados mencionan que, están de acuerdo en que las herramientas tecnológicas mejoran la iniciativa de clase, pues es una manera llamativa para los usuarios el poder tener un fácil acceso a las herramientas tecnológicas.

Pregunta 5. En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales.

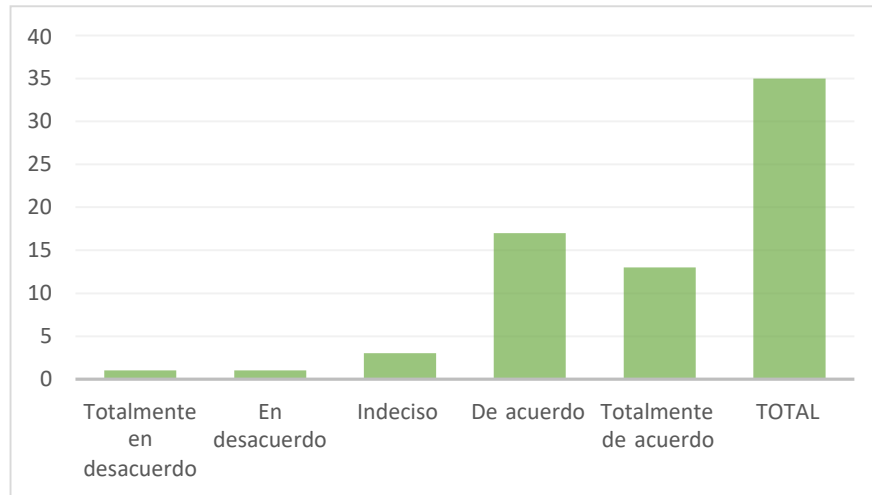


Gráfico 8. Herramientas útiles en clases virtuales
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 19 niños están de acuerdo que en estas herramientas son útiles en el trabajo en clase, 10 estudiantes están indecisos, 3 alumnos están totalmente de acuerdo, y 3 estudiantes están en desacuerdo de ello. Esto permite afirmar que las herramientas son útiles para el trabajo en clases virtuales, ya que las mismas son interactivas que pueden ayudar a un mejor desarrollo del tema a tratar.

Pregunta 6. Aprender a utilizar las herramientas de gamificación y tecnológicas es fácil para mí.

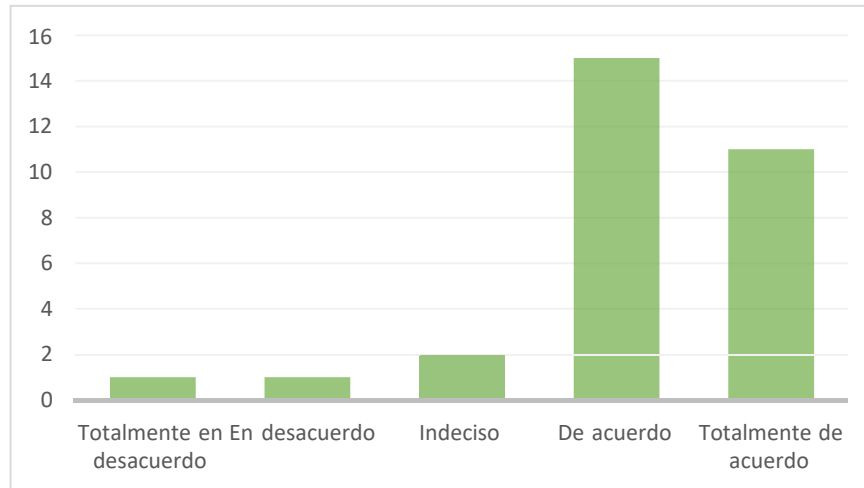


Gráfico 9. Facilidad al usar herramientas de gamificación
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 21 niños están de acuerdo que aprender a usar las herramientas de gamificación son fáciles, 5 alumnos están indecisos, 5 en desacuerdo, mientras que 4 alumnos están totalmente de acuerdo de la facilidad de estas. Se puede afirmar que la mayoría de niños consideran que aprender la utilización de herramientas de gamificación y tecnológicas son fáciles, pues como se mencionaba anteriormente actualmente es fácil ver videos tutoriales para aprender a utilizar dichas herramientas.

Pregunta 10. En general, encuentro que las herramientas de la web 3.0 y las de gamificación son fáciles de usar.

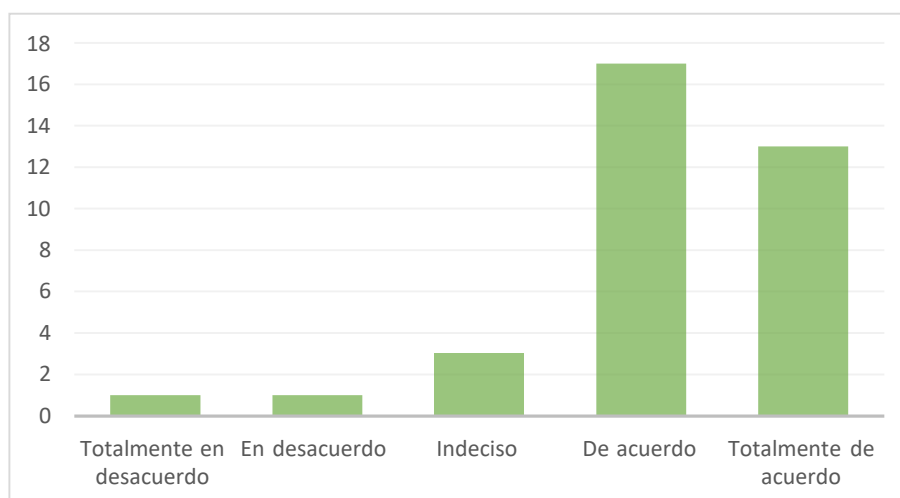


Gráfico 10. Herramientas web uso fácil

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 16 niños están de acuerdo que las herramientas web 3.0 son fáciles de usar, 14 estudiantes están indecisos en la utilización de estas, mientras que 1 persona está totalmente en desacuerdo. Se puede afirmar que en su mayoría las herramientas web 3.0 y de gamificación son fáciles al momento de usar para los estudiantes, ellos están más inmersos en esta nueva era tecnológica, por ende a los niños no se les dificulta el uso de las mismas.

Pregunta 12. El uso de herramientas web 3.0 y de gamificación permite sostener una comunicación más amigable con mi entorno (compañeros y docente)

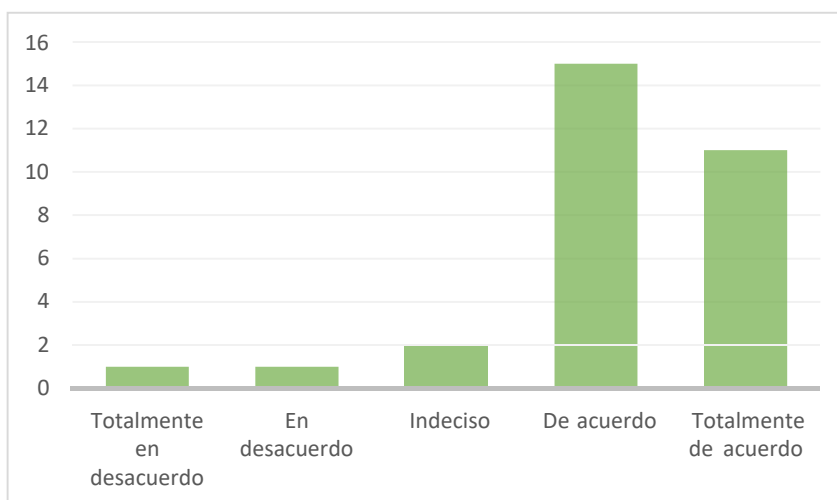


Gráfico 11. Comunicación amigable
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, el 57,1% que pertenece a 20 estudiantes están de acuerdo que el uso de herramientas permite sostener una comunicación amigable, 17,9% equivalente a 8 alumnos están indecisos y 3 niños están totalmente de acuerdo con esto. Se puede afirmar que las herramientas web 3.0 y de gamificación permite al estudiante tener una comunicación amigable con su entorno, ya que con estas los estudiantes pueden transmitir e intercambiar ideas respecto al tema, o actividades de la clase.

Pregunta 13. Me he sentido satisfecho/a al momento de realizar actividades con herramientas web 3.0 o de gamificación

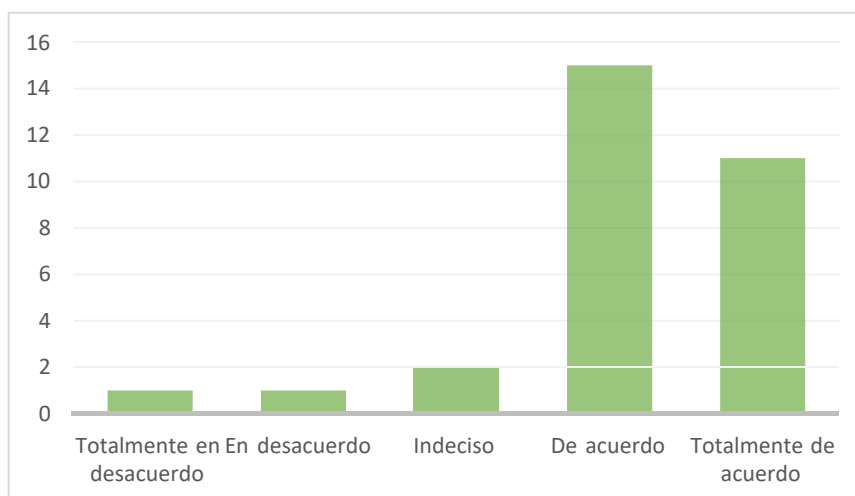


Gráfico 12. Satisfacción al usar herramientas web
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4° EGB
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 57,1% que pertenece a 16 estudiantes están de acuerdo que se sienten satisfechos al usar las herramientas, el 10,7% están totalmente de acuerdo con lo mencionado anteriormente.

Se puede afirmar que los estudiantes se sienten satisfechos/as al momento de realizar actividades con herramientas web 3.0 o de gamificación, ya que las mismas ayudan a tener una mejor concentración en ellos, además ayuda a motivar la clase.

Pregunta 14. Me gustaría utilizar con mayor frecuencia este tipo de herramientas dentro de la clase virtual

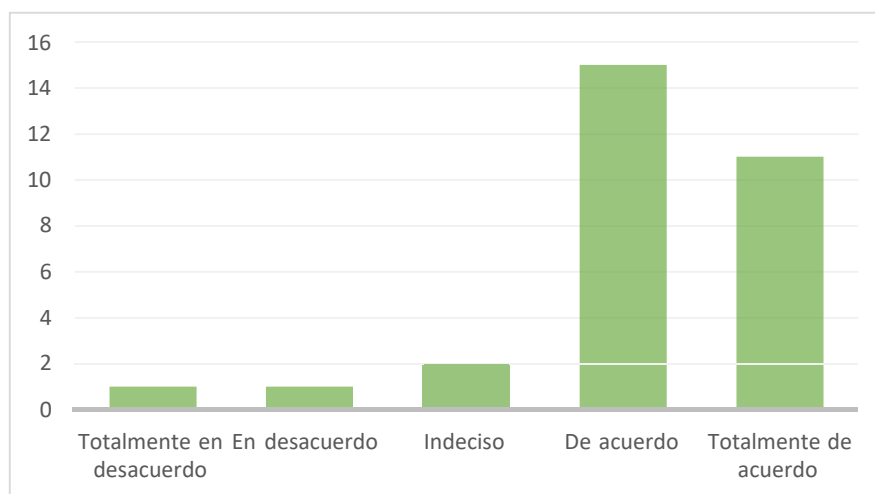


Gráfico 13. Frecuente uso de herramientas en clase

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4° EGB

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, 16 alumnos están de acuerdo que les gustaría utilizar más estas herramientas en clase, 12 niños están indecisos, mientras que 4 estudiantes están totalmente de acuerdo con ello. Se puede confirmar que a los estudiantes les gustaría utilizar más de herramientas de gamificación en la clase virtual porque son interactivas y les motivan.

Pregunta 15. Me gustaría utilizar con mayor frecuencia este tipo de herramientas fuera de la clase virtual

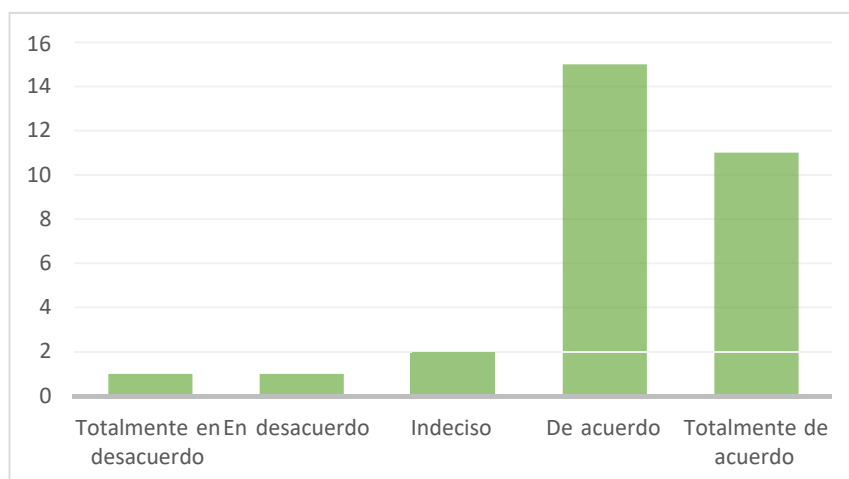


Gráfico 14. Utilizar herramientas fuera de clase
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de 4º EGB
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Discusión. De un total de 35 estudiantes, el 53,6% equivalente a 15 estudiantes están de acuerdo usar las herramientas fuera de clases, 10 niños están en desacuerdo al usarlas fuera de este lugar, mientras que 6 estudiantes están indecisos.

Se puede afirmar que a la mayoría de estudiantes les gustaría utilizar con más frecuencia herramientas web fuera de sus clases online, pues les gustaría conocer, informarse más acerca de estas nuevas tecnologías.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes

Para el desarrollo del análisis de los resultados de la encuesta se ha tomado en consideración algunas preguntas importantes de la encuesta.

A continuación, se describen las preguntas que fueron realizadas a una muestra de 35 estudiantes de la Unidad Educativa “Francisco Flor”

Pregunta 1. Elija los tipos de herramientas 3.0 que usted utiliza para aprender.

Tabla 7. Herramientas web para aprender

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Moodle	0	0,0
Kahoot	3	3,3
Wix	0	0,0
Canva	0	0,0
Mural	0	0,0
Classdojo	0	0,0
Redes Sociales	2	0,0
Página personal	0	0,0
Plataformas educativas	1	3,3
Dispositivos móviles	2	3,3
Zoom, Teams	26	86,7
Microsoft Forms, Google forms	1	3,3
Otros	0	0,0
TOTAL	35	100,0

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

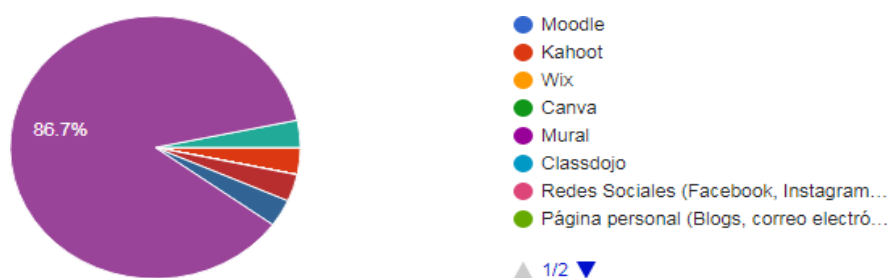


Gráfico 15. Herramientas que utiliza para aprender

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado.

Discusión. De un total de 30 estudiantes que corresponde al 100%, 35 estudiantes que corresponden al 86,7% afirman que la herramienta más utilizada por su docente es Zoom y Teams, el 13,2% que son cuatro estudiantes mencionan que usan Kahoot, Moodle, Dispositivos móviles y Google forms.

Resultados que permiten conocer que los docentes para su enseñanza utilizan Zoom y Teams para el desarrollo de sus clases.

Pregunta 3. ¿Con qué frecuencia los docentes aplican trabajo colaborativo mediante uso de herramientas web 3.0?

Tabla 8. Herramientas web en el trabajo colaborativo

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Nunca	3	3,33
Raramente	8	26,67
Ocasionalmente	8	20,00
Frecuentemente	10	30,00
Muy frecuentemente	6	20,00
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

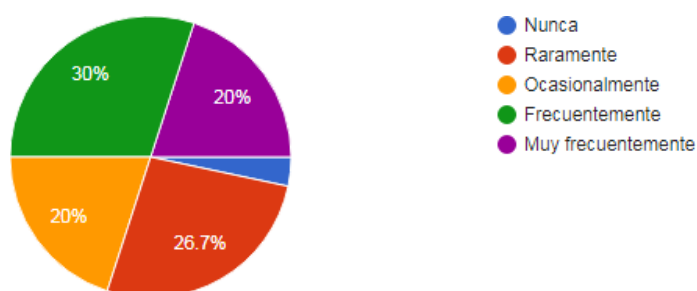


Gráfico 16. Aplicación del trabajo colaborativo

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado.

Discusión. De un total de 35 estudiantes que corresponde al 100%, 10 estudiantes que corresponde al 30% manifiestan que frecuentemente los profesores aplican trabajo colaborativo con el uso de herramientas, el 26,7% que son 8 niños mencionan que raramente aplican el trabajo colaborativo con el uso de herramientas, 20% y 20% que equivalen a 12 personas indican que ocasionalmente y muy frecuente, 3,3% que son dos estudiantes afirman que nunca lo aplican.

Información que permite afirmar que el docente no aplica trabajo colaborativo con herramientas web, cabe mencionar que los profesores no tienen mucho conocimiento acerca de nuevas herramientas.

Pregunta 7. ¿Con qué frecuencia utilizan los docentes las herramientas tecnológicas 3.0 para enseñar?

Tabla 9. Herramientas web para la enseñanza

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Nunca	2	3,33
Raramente	0	0,00
Ocasionalmente	4	13,33
Frecuentemente	14	33,33
Muy frecuentemente	15	50,00
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

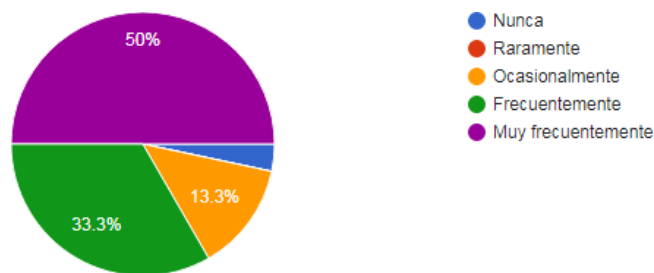


Gráfico 17. Frecuencia de los docentes al usar herramientas tecnológicas

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado.

Discusión. De un total de 35 estudiantes que corresponde al 100%, 15 estudiantes que corresponde al 50% afirman que su docente muy frecuentemente usa herramientas tecnológicas para enseñar, el 33,3% que son 14 estudiantes mencionan que frecuentemente el docente hace uso de estas, mientras que el 13,3% que equivale a 4 estudiantes dicen que ocasionalmente las usan.

Resultados que permiten observar que los docentes utilizan en la mayoría de sus clases las herramientas tecnológicas para enseñar.

Pregunta 8. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza para aprender en clases virtuales?

Tabla 10. Dispositivos para aprender

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Teléfono celular	21	66,67
Computadora	6	16,67
Laptop	4	10,00
Tablet	4	6,67
Notebook	0	0,00
Chromebook	0	0,00
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

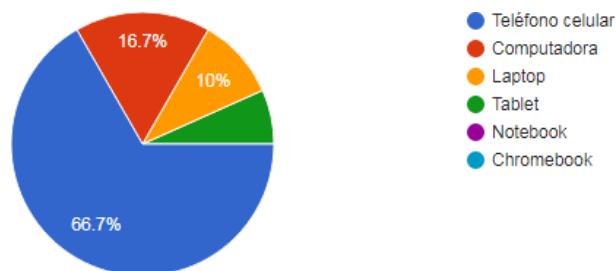


Gráfico 18. Dispositivos utilizados para sus clases

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 35 estudiantes que corresponde al 100%, 21 estudiantes que equivale al 66,7% afirman que utilizan teléfono celular para aprender en clases, el 16,7% que son 6 estudiantes menciona que utilizan computadora, el 10% que equivale a 4 estudiantes indican que utilizan laptop para las clases.

Información que nos permite conocer que Chromebook es el dispositivo más utilizado por los estudiantes para aprender en clases virtuales.

Pregunta 9. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utiliza su docente para la presentación de información?

Tabla 11. Herramientas para presentar información

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Canva	0	0,00
Prezzi	0	0,00
Power Point	30	90,00
Padlet	0	0,00
Geneally	0	0,00
Otras	5	10,00
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

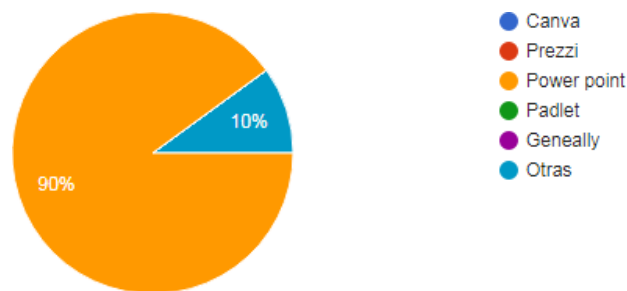


Gráfico 19. Presentación de información
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 30 estudiantes que corresponde al 100%, el 90% que equivale a 30 estudiantes menciona que el docente para presentar información lo hace en Power Point, mientras que el 10% que corresponde a 5 estudiantes señalan que usa otras herramientas.

En estos resultados se observa que el docente en la mayoría de sus clases utiliza la herramienta de Power Point para presentar la información del tema.

Pregunta 10. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utiliza su docente para consolidar el conocimiento?

Tabla 12. Herramientas para consolidar el conocimiento

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Moodle	2	6,67
Kahoot	2	3,33
Redes Sociales	25	70,00
Entornos virtuales inmersivos	4	13,33
Contenidos 3D	2	6,67
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Microsoft Excel

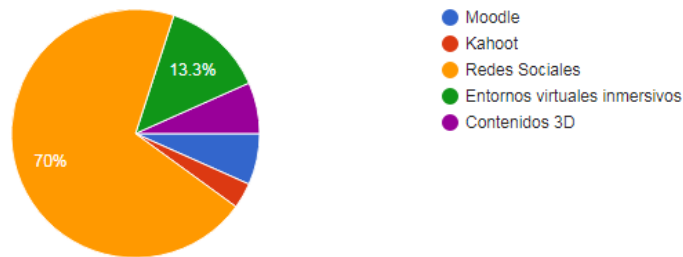


Gráfico 20. Herramientas para consolidar el conocimiento

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 35 estudiantes que corresponde al 100%, el 71% que corresponde a 2451 estudiantes mencionan que el docente utiliza las Redes Sociales para consolidar el conocimiento, el 13,3% que son 4 estudiantes indican que utilizan entornos virtuales inmersivos, el 6,7% que equivalen a 2 estudiantes afirman que utiliza Contenidos 3D.

Se puede afirmar que el docente hace uso más de las Redes Sociales para que el niño pueda consolidar el conocimiento, pues los profesores no conocen de más herramientas con las que puedan hacer uso en su clase.

Pregunta 12. ¿Qué tipo de herramientas web 3.0 utiliza su profesor para la evaluación?

Tabla 13. Herramientas para la evaluación

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Educaplay	0	0,00
Kahoot	0	0,00
Propofs	0	0,00
Classmaker	0	0,00
Google Forms	3	10,00
Microsoft Forms	10	26,67
Otras	22	63,33
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

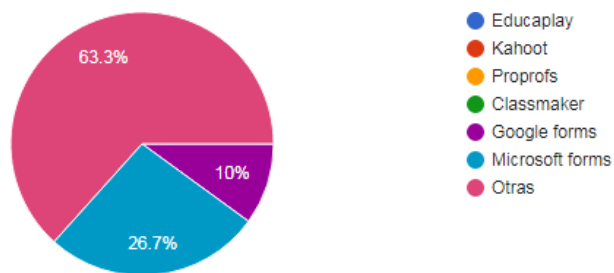


Gráfico 21. Herramientas utilizadas en la evaluación

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 35 estudiantes que corresponde al 100%, el 63,3 que corresponde a 22 estudiantes indican que el docente utiliza otras herramientas para la evaluación, el 26,7% que son 10 estudiantes mencionan que usa Microsoft Forms, mientras que el 10% que equivale a 3 estudiantes afirman que utiliza Google Forms. Se puede observar que los docentes no tienen conocimiento de herramientas que les ayuden a evaluar, pues la mayoría de docentes lo hace mediante WhatsApp.

Pregunta 14. ¿Qué tan importantes son el uso de herramientas web 3.0 en su aprendizaje?

Tabla 14. Importancia de las herramientas en el aprendizaje

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Sin importancia	3	3,33
De poca importancia	2	3,33
Moderadamente importante	7	16,67
Importante	6	20,00
Muy importante	17	56,67
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

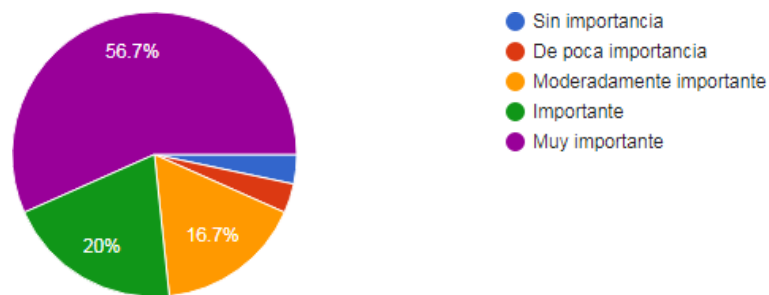


Gráfico 22. Importancia del uso de herramientas web 3.0

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 30 estudiantes que corresponde al 100%, 17 estudiantes que corresponde al 56,7% mencionan que el uso de herramientas web 3.0 es muy importante en su aprendizaje, el 20% que son 6 estudiantes lo consideran importante, el 16,7% indican que es moderadamente importante.

Información que nos permite afirmar que es muy importante el uso de estas herramientas, pues son de mucha ayuda para su aprendizaje y para el desarrollo de sus actividades.

Pregunta 18. Considera usted que el desarrollo de recursos web 3.0 por parte del docente es importante para mejorar la enseñanza en la virtualidad de la educación para mejorar el trabajo colaborativo.

Tabla 15. Recursos web en la enseñanza virtual

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	10,00
En desacuerdo	0	0,00
Indeciso	3	6,67
De acuerdo	14	43,33
Totalmente de acuerdo	13	40,00
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

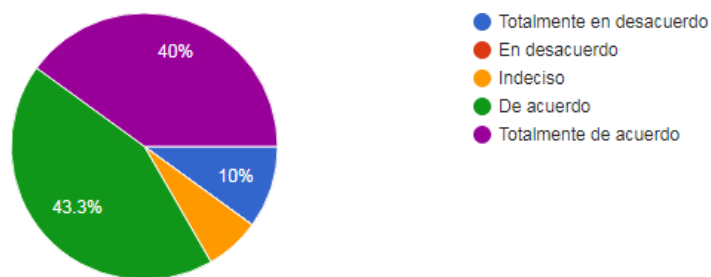


Gráfico 23. Importancia de recursos web 3.0

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 30 estudiantes que corresponde al 100%, 14 estudiantes que corresponde al 43,3% mencionan que están de acuerdo que el docente utilice recursos web 3.0, el 40% equivalente a 13 estudiantes están totalmente de acuerdo, el 10% que son 5 estudiantes están totalmente en desacuerdo.

Resultados que afirman que los estudiantes están de acuerdo con que su docente utilice herramientas web 3.0, ya que están muy importantes para la mejora de la enseñanza en el trabajo colaborativo en esta nueva modalidad de la virtualidad.

Pregunta 19. Cree usted que la correcta aplicación y utilización de herramientas web 3.0 promueven el interés, la participación y la motivación de los alumnos dentro de trabajo colaborativo.

Tabla 16. Herramientas web promueven el interés

Opciones	Respuesta	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	3,33
En desacuerdo	2	3,33
Indeciso	3	6,67
De acuerdo	15	50,00
Totalmente de acuerdo	13	36,67
TOTAL	35	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Microsoft Excel

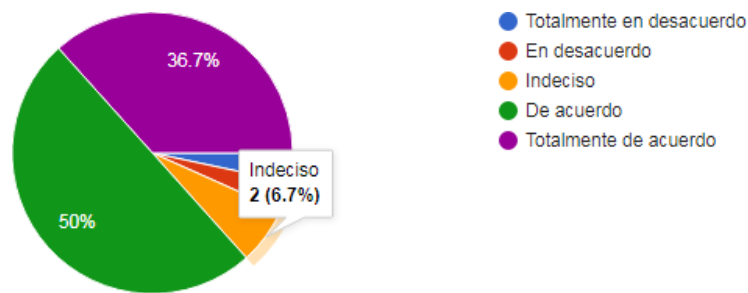


Gráfico 24. Correcta aplicación de herramientas web 3.0
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)
Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de cuarto grado

Discusión. De un total de 30 estudiantes que corresponde al 100%, 50% correspondientes a 15 estudiantes están de acuerdo que la correcta aplicación promueve su interés, el 36,7% están totalmente de acuerdo, el 6,7% indican que están indecisos.

Se puede afirmar que el correcto uso de estas herramientas, ayudan a promover el interés y la motivación de los alumnos dentro del trabajo colaborativo.

3.2 Verificación de hipótesis

Para la verificación de la hipótesis del presente trabajo de investigación se tomó en cuenta el instrumento utilizado en el proyecto de investigación “Desarrollo de herramientas web 3.0 en la educación como apoyo en el aprendizaje colaborativo”, el cual tiene un grado de confiabilidad de 0.854, por consiguiente, las preguntas del instrumento son fiables para la investigación.

En la toma de decisiones con las hipótesis establecidas nula (H_0) o la alterna (H_1); el análisis de comprobación es mediante el estadístico no paramétrico de Kruskal-Wallis, puesto que se dispone de dos tipos de datos (variable sexo) en donde se pregunta la frecuencia del trabajo colaborativo mediante el uso de herramientas de la web 3.0.

De acuerdo al estadístico de Kruskal-Wallis, la variable sexo infirió de forma directa en la investigación, puesto que la misma permitió contrastar la hipótesis dentro de la

población; por consiguiente, la variable sexo permitió determinar muestras independientes de la misma población.

Tabla 17. Estadísticos de contraste a,b

	Frecuencia del trabajo colaborativo mediante uso de herramientas web 3.0
Chi-cuadrado	5,792
gl	1
Sig. asintót.	,016

Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Sexo

Tomando en consideración el p(valor), el mismo que es menor a 0.05 se procede a rechazar la hipótesis nula (H0) y se acepta la Hipótesis alterna (H1)

H0: La gamificación no aporta en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes

H1: La gamificación aporta en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes

Se llega a conclusión de que las herramientas basadas en gamificación aportan en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes, para esta investigación se desarrollaron recursos de autor que fueron implementados en el desarrollo de las clases como experimentación para la investigación, las cuales tuvieron resultados aceptables para los estudiantes.

Prueba de normalidad

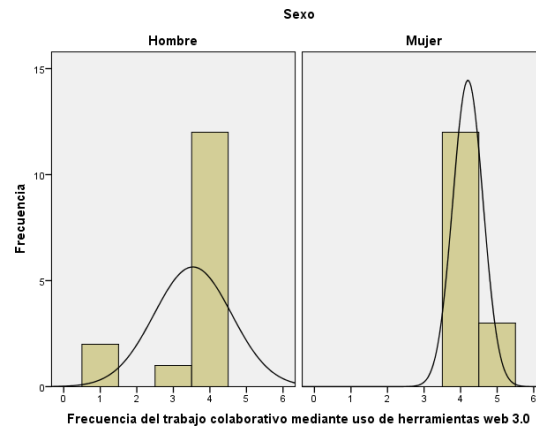


Gráfico 25. Prueba de normalidad
Elaborado por: Moyolema, T. (2021)

Basados en la prueba de normalidad se consideró la pregunta más representativa para esta investigación, la cual fue la frecuencia de trabajo colaborativo mediante el uso de herramientas web 3.0; de acuerdo a la variable sexo, se tienen datos con asimetría hacia la derecha, por consiguiente, la tendencia de realizar trabajos colaborativos basados en gamificación es más frecuente en las mujeres que en los hombres.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Dentro de la investigación, se ha conseguido desarrollar un análisis acerca de la gamificación como método de enseñanza la cual está dirigido a estudiantes de cuarto grado EGB, por lo que se concluye que estas actividades de gamificación fomentan el interés del estudiante a través del juego de esta manera los niños se sienten motivados al momento de aprender, logrando así que ellos asimilen de una mejor manera los conocimientos, con ayuda de la gamificación los estudiantes despiertan su curiosidad en clases y podrán retener fácilmente la información del tema tratado.
- Se ha podido identificar a los estudiantes de cuarto grado de la Unidad Educativa “Francisco Flor”, quienes explicaron que su docente no utiliza herramientas de gamificación en sus clases siendo una manera tradicional de enseñar, por lo que, muchos alumnos manifiestan que la clase se torna aburrida, poco motivantes, no recibiendo un aprendizaje significativo, esto conlleva a una clase monótona en donde el docente explica y el estudiante solo toma nota, esto aumenta la desmotivación y su participación, disminuyendo su emoción por aprender.
- Los recursos de autor basados en la gamificación dentro de la educación en línea son fundamental para los docentes, pues al encontrarse en un medio virtual es primordial utilizar un sin número de herramientas tecnológicas 3.0, ya que las mismas facilitaran la enseñanza-aprendizaje de una forma más dinámica y divertida.

4.2. Recomendaciones

- Implementar el desarrollo de recursos basados en las herramientas web 3.0 y de gamificación en actividades para sus clases, utilizando diferentes recursos que incluyan juegos para sus estudiantes, ya que, debido a la pandemia de Covid-19, es sumamente importante considerar usar estas herramientas durante el desarrollo de la clase, de esta manera aumentará la interacción docente – estudiante, además los alumnos podrán absorber fácilmente la información.
- Poner en práctica dentro de la clase, ya sea en actividades o el desarrollo de un nuevo tema, herramientas de gamificación como Powtoon, Kahoot, entre otras. Tomando en cuenta la herramienta adecuada a la clase para obtener dinamismo y motivación por parte del estudiante.
- Realizar capacitaciones de forma continua acerca de herramientas de gamificación enfocada a niños, para que ellos conozcan y aprendan a utilizar de manera adecuada estos recursos, pues así podrán dar una clase más dinámica, en donde el niño pueda aprender por medio de la gamificación, de esta manera se desarrollará aptitudes de comunicación y dinamismo dentro del salón de clase.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATIOQUIA, U. (30 de Abril de 2016). *Herramienta de autor*. Obtenido de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/mod/page/view.php?id=119083>
- BORGHESI. (2005). El sujeto ausente. En BORGHESI, *Educacion y escuela entre nihilismo y la memoria* (pág. 167). Madrid: Fondo Editorial.
- Bové, D. (06 de junio de 2019). *Repositorio de la Universidad Internacional de la Rioja*. Obtenido de Trabajo fin de master : <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8802/Bove%20Doroteo%20C%20Trinidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrión Candel, E. (10 de eNERO de 2019). *El uso del juego y la metodología cooperativa en la Educación Superior*. Obtenido de Una alternativa para la enseñanza creativa: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ElUsoDelJuegoYLaMetodologiaCooperativaEnLaEducacio-7017627.pdf>
- CAZAU. (2018). *INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Collazos Ordoñez, C. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la programación. *TecnoLógicas*.
- Cortés, M. (24 de Mayo de 2013). *La Integración de las TAC en la Educación* . Obtenido de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1846/2013_06_07_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1
- Del Pino Sans, J. (2017). *Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente*. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/43471/1/Memoria%20Proyecto%20innnovacion%20docente%202016%20definitiva.pdf>
- Franco, O., & Bernal, S. (2012). En O. Franco, & S. Bernal, *Los juegos al servicio de la comprensión y uso de la tabla periódica* (págs. 474-481). Educación Química .

- Fundación Telefónica. (2019). *La Gamificación para alumnos del siglo XXI*. Obtenido de <https://www.fundaciontelefonica.com.pe/noticias/la-gamificacion-para-alumnos-del-siglo-xxi/>
- Gaitán, V. (2015). *Gamificación: el aprendizaje divertido*. Obtenido de <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/#:~:text=La%20Gamificaci%C3%B3n%20es%20una%20t%C3%A9cnica,concretas%20entre%20otros%20muchos%20objetivos.>
- González, P. I. (2019). Herramientas Digitales en la Educación . *Formadores*, 2.
- Idrovo Naranjo, E. K. (2018). *La Gamificación es un término que se ha vuelto cada vez más presente en los docentes respectivamente en el ámbito de educación. La aplicación de la gamificación se trata de realizar juegos en contextos no lúdicos, para que intervenga en el comportamiento*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Politecnica Salesiana Sede Cuenca: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16335/1/UPS-CT007954.pdf>
- ITESCA. (2015). *Aprendizaje Colaborativo*. Obtenido de http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf
- Jimenez Torres, A. I., & Desiré García, L. (2015). El proceso de gamificación en el aula. En A. I. Jimenez Torres, & L. Desiré García, *Las matemáticas en educación infantil* (págs. 20-21). Green.
- Laguna, U. d. (Julio de 2019). *El uso de TIC, TAC y TEP*. Obtenido de Una asignatura aún pendiente para el profesorado de inglés: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/16809/El%20uso%20de%20TIC,%20TAC%20y%20TEP%20%20Una%20asignatura%20aun%20pendiente%20para%20el%20profesorado%20de%20ingles.pdf?sequence=1>
- Malvido, A. (30 de julio de 2019). *La gamificación como estrategia educativa: Tendencias 2019*. Obtenido de <https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacion-estrategia-educativa>
- Marín, I. (09 de Julio de 2014). *Gamificar una propuesta docente*. Obtenido de Diseñando experiencias positivas de aprendizaje: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20\(definicio%CC%81n\).pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20(definicio%CC%81n).pdf)

- Ramírez , J. (2014). *Gamificación*. Spanish Edition.
- Rioja, U. I. (2020). La gamificación en el aula: qué es y cómo aplicarla. *UNIR*.
- Santos Loor, C. P., & Erazo Delgado, J. R. (2020). GAMIFICACIÓN: ESTRATEGIA DIDÁCTICA MOTIVADORA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL PRIMER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA. *Cognosis*.
- Segura, M. (2007). *Las TIC en la educación*. Fundación Santillana.
- Velasco, M. (2021). LAS TAC Y LOS RECURSOS PARA GENERAR APRENDIZAJE. *IEYA*.
- Werbach. (2012). *Elementos de la gamificación*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/298/29858802073/html/index.html>
- Yong, L. A. (2004). MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA (TAM) PARA DETERMINAR LOS EFECTOS DE LAS DIMENSIONES DE CULTURA NACIONAL EN LA ACEPTACIÓN DE LAS TIC. *SOCIOTAM*, 136-137.
- Yong, L., Rivas , L., & Julián , C. (2009). Modelo de aceptación tecnológica (TAM). *UNAL*.

ANEXOS

ANEXO 1

ANEXO 3

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 20/04/2020

Doctor
Marcelo Núñez
Presidente
Unidad de Titulación
Carrera de Educación Básica
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Presente.

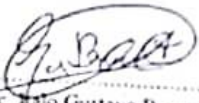
De mi consideración:

Yo, MSc. **Italo Gustavo Buenaño Aldaz**, en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa "Francisco Flor", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: **'La gamificación en el aprendizaje colaborativo de los estudiantes de cuarto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa "Francisco Flor" del Cantón Ambato'**, propuesto por la señorita **TANNIA ARACELLY MOYOLEMA SANCHEZ**, portador de la cédula de ciudadanía N° 1804384830, estudiante de la Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,


MSc. **Italo Gustavo Buenaño Aldaz**
Rector de la Unidad Educativa "Francisco Flor"
Cédula de ciudadanía
N° teléfono convencional 03282452
N° teléfono celular 0987965019
Correo electrónico: gusital@hotmail.com



ANEXO 2

DESARROLLO DE HERRAMIENTAS WEB 3.0 EN LA EDUCACIÓN COMO APOYO EN EL TRABAJO COLABORATIVO.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

*Obligatorio

1. Nombre *

2. Nombre de la Institución *

3. Sector *

Marca solo un óvalo.

Pública

Privada

4. Nivel de educación *

Marca solo un óvalo.

Educación Inicial

- Educación Básica Elemental
- Educación Básica Media
- Educación Básica Superior
- Bachillerato General Unificado
- Educación Superior
- 5.Edad *

Marca solo un óvalo.

- 2 -3
- 4 - 7
- 8 -11
- 12 - 15
- 16 - 19
- 20 - 23
- 24 - 27
- 28 o más

6. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- Hombre
- Mujer

CONOCIMIENTO HERRAMIENTAS WEB 3.0

7. Elija los tipos de herramientas 3.0 que usted utiliza para aprender:

Marca solo un óvalo.

- Moodle
- Kahoot
- Wix
- Canva
- Mural
- Classdojo
- Redes Sociales (Facebook, Instagram, Tik - Tok)
- Página personal (Blogs, correo electrónico)
- Plataformas educativas (Moodle, easle)
- Dispositivos móviles (whatsapp, telegram, viber etc.)
- Zoom, Teams
- Microsoft forms, Google forms

Otros

8. ¿Cuáles de estas herramientas web 3.0 utiliza su docente el proceso de enseñanza? * 1

Marca solo un óvalo.

- Moodle
- Kahoot
- Wix
- Canva
- Mural
- Classdojo
- Redes Sociales como Facebook
- Página personal (Blogs, correo electrónico)
- Plataformas Educativas
- Dispositivos Móviles (Whatsapp, Telegram, Viber, Etc.)
- Zoom, Teams, Google meets
- Microsoft forms, Google forms
- Otros

9. ¿Con qué frecuencia los docentes aplican trabajo colaborativo mediante uso de herramientas web 3.0? * Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

10. ¿Conoce el término herramienta y/o recurso sincrónico y asincrónico? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

11. En el caso de que la respuesta anterior sea positiva. Cuáles herramientas recursos de la siguiente lista son sincrónicos * Marca solo un óvalo.

Zoom

Blog

Sitio web

Chat

Foro

Google meet

USO DE HERRAMIENTAS 3.0

12. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas 3.0 para aprender? *

Marca solo un óvalo.

Nunca

Raramente

Ocasionalmente

Frecuentemente

Muy frecuentemente

13. ¿Con qué frecuencia utilizan los docentes las herramientas tecnológicas 3.0 para enseñar? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
-

Muy frecuentemente

14. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza para aprender en clases virtuales?

*

Marca solo un óvalo.

- Teléfono celular
- Computadora
- Laptop
- Tablet
- Notebook
- Chromebook

15. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utiliza su docente para la presentación de información? *

Marca solo un óvalo.

Canva

Prezzi

Power point

Padlet

Geneally

Otras

16. ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utiliza su docente para consolidar el conocimiento? *

Marca solo un óvalo.

Moodle

Kahoot

Redes Sociales

Entornos virtuales inmersivos

Contenidos 3D

17. ¿Qué tipo de herramientas web 3.0 utiliza para realizar mapas conceptuales y mentales? *

Marca solo un óvalo.

Creatly

Lucidchart

Mindomo

Bubbl.us

Mind meinster

18. ¿Qué tipo de herramientas web 3.0 utiliza su profesor para la evaluación? *

Marca solo un óvalo.

Educaplay

- Kahoot
 - Proprofs
 - Classmaker
 - Google forms
 - Microsoft forms
 - Otras
19. De la siguiente lista. Qué herramientas utiliza su docente con fines de aprendizaje? *

Marca solo un óvalo.

- Blogs
- Wikis
- Redes sociales
- Documentos digitales
- Recursos multimedia
- Plataformas educativas
- Podcasts
- Pizarra digital

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 3.0

20. ¿Qué tan importantes es el uso de herramientas web 3.0 en su aprendizaje? *

Marca solo un óvalo.

Sin importancia

De poca importancia

Moderadamente importante

Importante

Muy importante

21. Considera que el uso de herramientas web 3.0 en el aprendizaje colaborativo: *

Marca solo un óvalo.

Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.

Es una moda, dada la era tecnológica en la que vivimos.

Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos.

Es una herramienta totalmente prescindible.

Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes.

Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con sus alumnos.

Minimiza tiempo y recursos.

Ayudan a la búsqueda de información con mayor rapidez.

22. ¿Piensa usted que el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) hace al estudiante dependiente en el uso de la tecnología y poco reflexivo al momento de trabajar de forma colaborativa? * Marca solo un óvalo.

Si

No

23. Considera usted que el docente debería generar sus propios recursos basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo colaborativo. * Marca solo un óvalo.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo
- 24. Considera usted que el desarrollo de recursos web 3.0 por parte del docente es importante para mejorar la enseñanza en la virtualidad de la educación para mejorar el trabajo colaborativo. *
-

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

25. Cree usted que la correcta aplicación y utilización de herramientas web 3.0 promueven el interés, la participación y la motivación de los alumnos dentro de trabajo colaborativo * Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Indeciso
- De acuerdo
- Totalmente de acuerdo

ANEXO 3

Encuesta TAM

Seleccionar 1 el más bajo y 5 el más alto

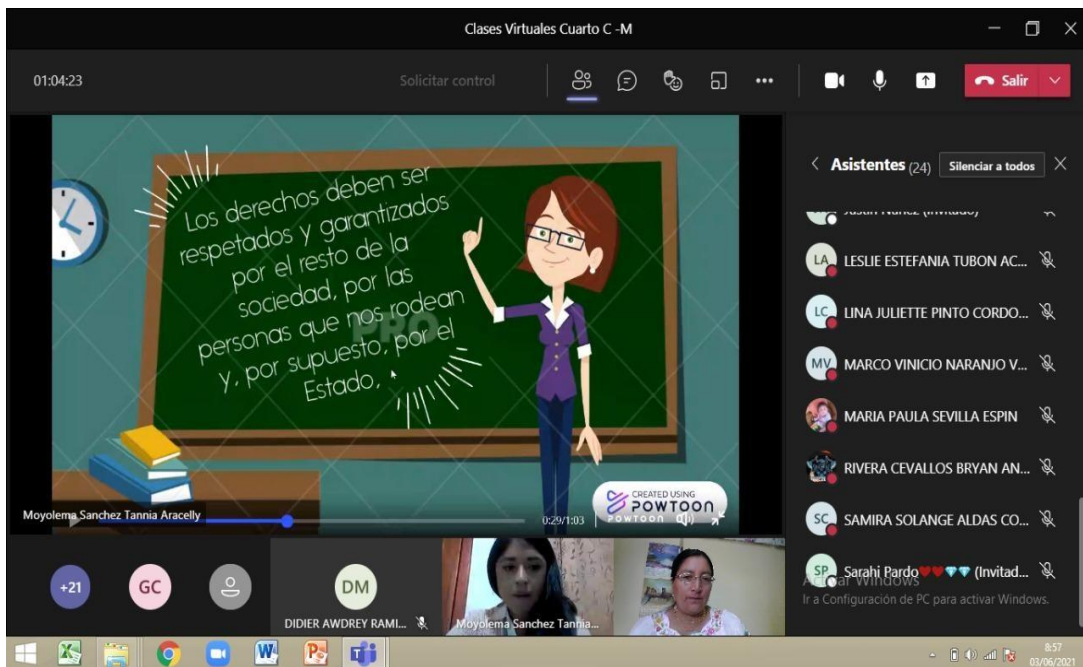
1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Indeciso
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Pregunta Indicador	1	2	3	4	5
El uso de herramientas web 3.0 me permite realizar mi trabajo más rápidamente					
El uso de herramientas tecnológicas en clases virtuales mejora la calidad de mi trabajo.					
Las herramientas tecnológicas mejorar mi iniciativa en clase.					
Las herramientas tecnológicas hacen que realice mi trabajo con más facilidad					
En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales.					
Aprender a utilizar las herramientas de gamificación y tecnológicas es fácil para mí.					
Encuentro que es fácil hacer lo que yo quiero con el uso de la tecnología					
Mi interacción con una computadora es clara y entendible					
En general, encuentro que la computadora es fácil de usar.					
En general, encuentro que las herramientas de la web 3.0 y las de gamificación son fáciles de usar.					
Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar en equipo de forma más frecuente					
El uso de herramientas web 3.0 y de gamificación per permiten sostener una comunicación más amigable con mi entorno (compañeros y docente)					
Me he sentido satisfecho/a al momento de realizar actividades con herramientas web 3.0 o de gamificación					
Me gustaría utilizar con mayor frecuencia este tipo de herramientas dentro de la clase virtual					
Me gustaría utilizar con mayor frecuencia este tipo de herramientas fuera de la clase virtual					

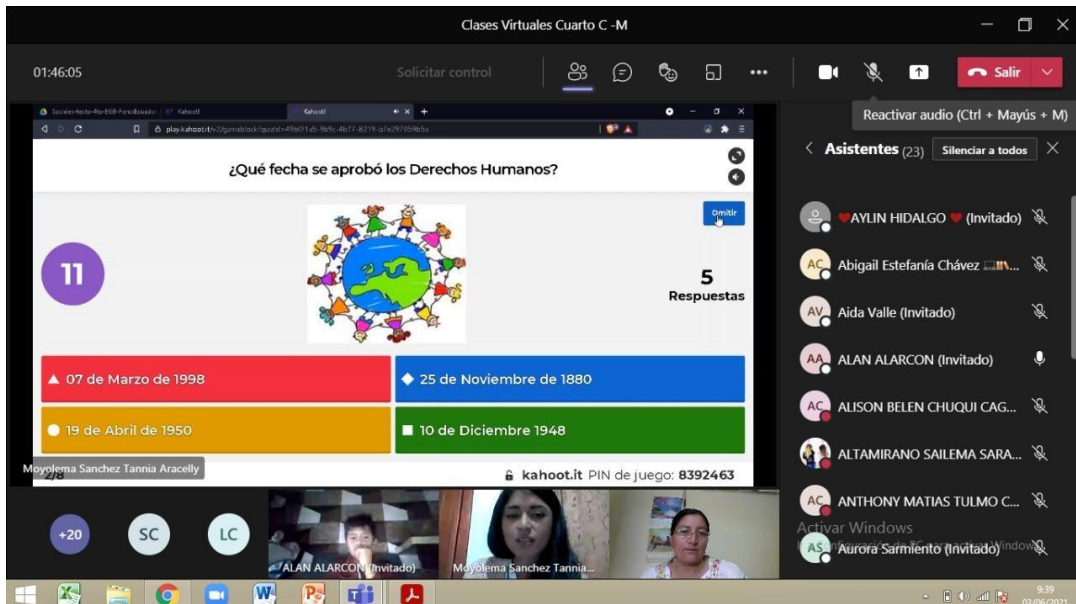
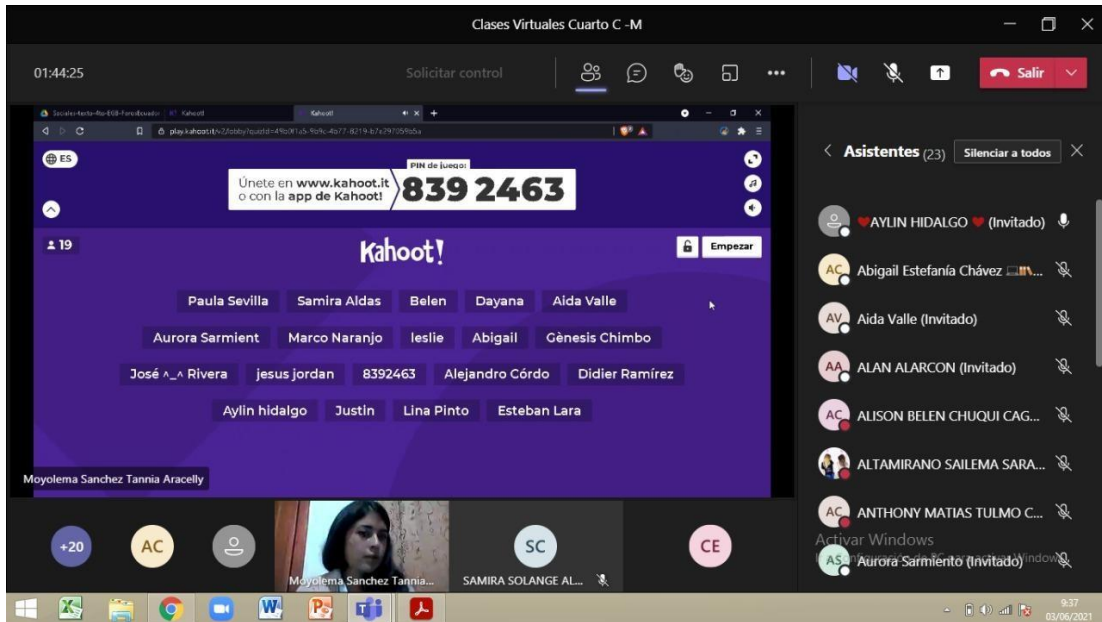
ANEXO 4

Aplicación de herramientas web 3.0 de gamificación

Powtoon



Kahoot



Clases Virtuales Cuarto C - M

01:52:45 Solicitar control

DERECHOS Y DEBERES

Nombre	Ranking	Puntaje	Progreso
leslie	2	6368	8 de 8
Esteban Lara	1	6376	8 de 8
Aylin hidalgo	3	5281	7 de 8

Moyolema Sanchez Tannia Aracely

Asistentes (23)

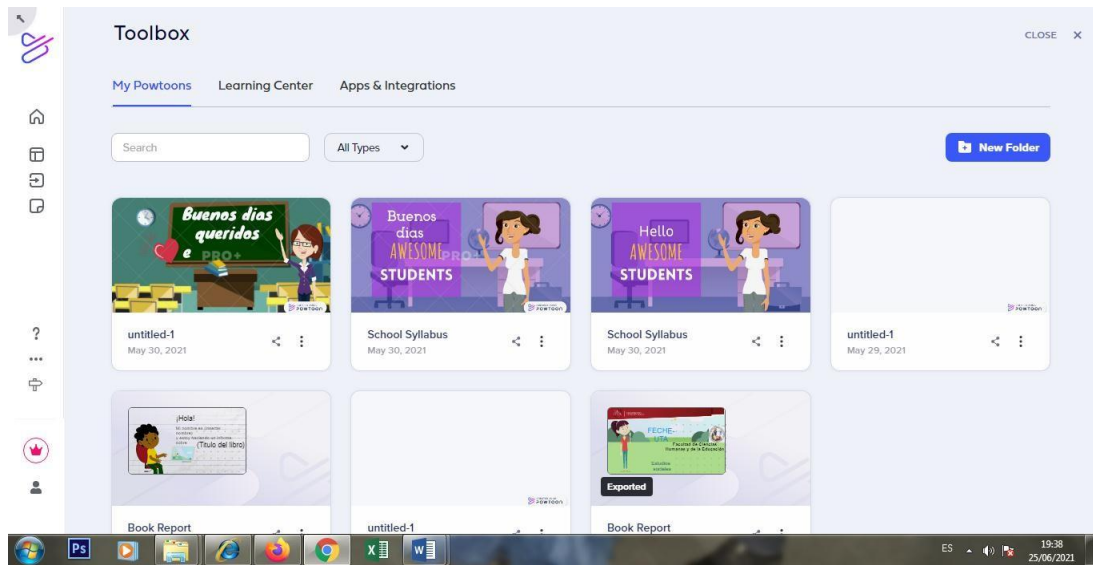
- AYLIN HIDALGO (Invitado)
- Abigail Estefanía Chávez
- Aida Valle (Invitado)
- ALAN ALARCON (Invitado)
- ALISON BELEN CHUQUI CAG...
- ALTAMIRANO SAILEMA SARA...
- ANTHONY MATIAS TULMO C...
- Aurora Sarmiento (Invitado)

9:45 03/06/2021

ANEXO 5

Link para acceder a la herramienta diseñado en Powtoon:

<https://www.powtoon.com/newdashboard/#/home?toolbarState=default&toolbarWidget=myPowtoons>



Link para acceder a la herramienta diseñado en Kahoot:

<https://play.kahoot.it/v2/lobby?quizId=49b0f1a5-9b9c-4b77-8219-b7e297059b5a>

