

Educaplay: una herramienta de gamificación para el rendimiento académico en la educación virtual durante la pandemia

Educaplay: a gamification tool for academic performance in virtual education during the pandemic covid-19

Cristina Páez-Quinde¹, 0000-0002-0654-0177
Ruth Infante-Paredes², 0000-0002-5035-761X
Mayorie Chimbo-Cáceres³, 0000-0001-8303-2988
Estefanía Barragán-Mejía⁴, 0000-0002-7386-1835

¹ Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. mc.paez@uta.edu.ec

² Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. rutheinfantep@uta.edu.ec

³ Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. elsamchimboc@uta.edu.ec

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. ebarragan2299@uta.edu.ec

Resumen

Esta investigación se fundamenta en el uso de la herramienta de gamificación Educaplay y su aporte en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Básica. El objetivo fue analizar la utilización de Educaplay como un recurso didáctico dentro de la educación virtual y cómo este proceso mejora el rendimiento de los estudiantes, tomando en consideración el cambio de modelo y aplicación de nuevas metodologías dentro de clases virtuales. La metodología aplicada es de tipo experimental-exploratoria, mediante un enfoque cuali-cuantitativo que se recabó aplicando una encuesta identificada como pretest la cual fue validada mediante el estadístico Alfa de Cronbach con un valor de 0.842 y posteriormente la aplicación del Modelos de Aceptación de la Tecnología (TAM) como posttest; las actividades fueron desarrolladas mediante la metodología SAPIE; la población de estudio fueron 70 estudiantes de educación básica elemental a quienes se aplicó el experimento basado en recurso de gamificación utilizando la herramienta web Educaplay. Los resultados de la investigación permitieron conocer si los estudiantes mejoraron su rendimiento académico con el uso de recursos de gamificación que motivan su participación activa, el trabajo colaborativo, y que el docente es quien genera sus propios recursos, basados en las necesidades de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje, enseñanza, entornos virtuales de aprendizaje, metodologías activas, TAC.

Abstract

This research is based on the use of the gamification tool Educaplay and its contribution to the academic performance of elementary school students. The objective was to analyze the use of Educaplay as a didactic resource within virtual education and how this process improves students' performance, taking into consideration the change of model and application of new methodologies within virtual classes. The methodology applied is of an experimental-exploratory type, through a quali-quantitative approach that was collected by applying a survey identified as pretest which was validated by Cronbach's Alpha statistic with a value of 0.842 and subsequently the application of the Technology Acceptance Model (TAM) as posttest; the activities were developed using the SAPIE methodology; the study population was 70 elementary basic education students to whom the experiment was applied based on gamification resource using the web tool Educaplay. The results of the research allowed to know if the students improved their academic performance with the use of gamification resources that motivate their active participation, collaborative work, and that the teacher is the one who generates his own resources, based on the needs of the students.

Keywords: Education, e-learning, gamification, academic performance, ICT, virtual education.

Recibido: 28/10/2021

1. Introducción

El uso de herramientas colaborativas está ligado al ámbito tecnológico, el cual contribuye a grandes cambios para transformar los entornos virtuales en espacios adecuados para los estudiantes de los diferentes niveles educativos. En la actualidad, los docentes deben estar previamente capacitados para el uso adecuado de las herramientas colaborativas, dejando de lado el modelo de enseñanza tradicional, donde el alumno no adquiere conocimientos nuevos e innovadores, mientras que estas herramientas facilitarán su aprendizaje, es posible acceder a libros digitales e información rápida.

La clave fundamental para cambiar el modelo educativo tradicional por uno tecnológico es que tanto los profesores como los alumnos sean partícipes del uso de las nuevas herramientas para mejorar su rendimiento académico. Estos cambios se reflejan en la participación de cada uno de los alumnos, en un aprendizaje constante y significativo, en la comunicación fluida entre profesor-alumno, en la construcción de nuevos conocimientos, orientándolos a una autonomía para que puedan desarrollarse por sí mismos. Esto no significa que las herramientas colaborativas sustituyan la labor del profesor, del aula o de la pizarra, sino que son un apoyo que aporta y enriquece los conocimientos de los alumnos para prepararlos para un nuevo entorno virtual. El uso de las herramientas en tiempos de covid-19 exige cambios en las prácticas educativas dirigidas a los profesores. Es fundamental señalar que el uso de estas herramientas dentro de los procesos de enseñanza, que son establecidos por los docentes en su diseño curricular y en las prácticas derivadas del proceso de enseñanza-aprendizaje, permite a los estudiantes convertirse en consumidores de estos recursos. Hay que tener en cuenta que los estudiantes necesitan la orientación y el acompañamiento de su profesor porque son ellos los que motivan el uso y descubrimiento de estas herramientas, permitiéndoles mejorar su competencia y rendimiento académico. Los estudiantes podrán manejar estas herramientas educativas con facilidad, desde cualquier parte del mundo, donde se encuentren a través de cualquier dispositivo electrónico; aspecto fundamental para el correcto uso de los recursos en la reducción de los riesgos de contagio de COVID-19, sin importar la distancia entre el profesor y el estudiante si hay un aprendizaje significativo (Ramandeeep et al., 2021).

La educación se está transformando de forma acelerada porque los profesores están cambiando su papel de proveedores, ya que el conocimiento está en línea y ya no necesita que alguien lo proporcione. Los alumnos necesitan a alguien que refuerce los conocimientos y guíe la enseñanza, por esta razón, es necesario adaptarse a la tecnología y a los servicios que ésta ofrece. El aprendizaje con la herramienta Educaplay es divertido, interesante y lúdico, es una herramienta que no da lugar al aprendizaje tradicional, donde los alumnos se sienten abiertos al proceso pedagógico, logrando profundizar y solidificar sus conocimientos con capacidad de análisis y síntesis, contribuyendo al aprendizaje significativo para formar personas útiles en la sociedad.

El desempeño de los docentes está casi totalmente ligado a las emociones que desencadenan su conducta y comportamiento. En este sentido, los docentes no solo son considerados como portadores de contenidos teóricos y conceptuales, sino que son seres que cambian la conciencia educativa y cognitiva de los alumnos, las clases se convierten en un espacio cargado de bienestar y buenas relaciones al transmitir emociones positivas, en las que también interviene la práctica de valores, el desarrollo y fortalecimiento de la comunicación afectiva. Cuando el profesorado realiza su trabajo de la forma más inteligente posible, y pensando en el bienestar del alumno, se está fomentando el equilibrio de las dimensiones cognitiva y emocional, ya que el aprendizaje no es sólo contenido teórico sino también relaciones sociales y afectivas (Jingcheng et al., 2020).

Son varios los factores por los que los estudiantes se sienten desmotivados, y a veces tienen falta de interés por una firma; por lo tanto, el uso de metodologías, estrategias, recursos y técnicas adecuadas a la educación virtual de cierta manera minimizará estos factores relevantes en los jóvenes universitarios. Para que un niño o adolescente sobresalga en sus estudios, la dinámica familiar es relevante si la familia a la que pertenece es funcional, los hijos reflejarán un alto nivel de rendimiento en la institución. Sin embargo, si la familia es disfuncional, los niños tendrán desventajas en la escuela y tendrán faltas recurrentes. Será posible notar la falta de normas junto con acciones violentas hacia los niños dentro de la familia. Por lo tanto, habrá una falta total de motivación para sus estudios, lo que dará lugar a un bajo rendimiento escolar e incluso a la deserción escolar (Min-Jeong y Joon-Pio, 2021).

2.Estado del arte

El rendimiento de un alumno depende de una cultura institucional, que está dirigida bajo reglas y normas para toda la comunidad educativa. Es posible encontrar instituciones que se basen en la disciplina, que den prioridad al rendimiento escolar en las áreas convencionales, que garanticen altas puntuaciones en sus evaluaciones y que desarrollen los talentos y habilidades individuales de los alumnos como la creatividad, el razonamiento, la lectura, etc. Por ello, las familias tienen derecho a elegir la educación que prefieren para sus hijos, pero es su obligación conocer cada una de las materias (Román-Calderón et al., 2021).

2.1 La educación y la pandemia

En tiempos de pandemia, han surgido diferentes formas de convivencia. La gente ha aprendido a vivir en encierros de forma necesaria y obligatoria, con la intención de evitar contagios y preservar la salud de todos los habitantes. Sin embargo, esto trae consigo algunas consecuencias como la reacción de efectos colaterales en los adultos y el efecto negativo en los niños ya que son los más vulnerables en esta situación. Es por ello que el rendimiento académico de los alumnos de primaria ha ido disminuyendo cada vez más, debido al estrés que provoca el encierro, realidad que se vive en la actualidad.

Los niños no cuentan con el espacio libre o adecuado, los recursos tecnológicos adecuados y una óptima conexión de internet para retomar sus clases en modalidad virtual. Sienten miedo de infectarse o de que algún familiar se contagie del virus, y lo que es peor, tienen miedo de perder a un ser querido. Por todos estos factores, los niños dejan de pensar en sus estudios, no hacen sus tareas, no asisten a clases y sus pensamientos se centran en otras situaciones, lo que afectará su vida estudiantil a largo plazo (MINEDUC, 2020). Los padres son los que juegan un papel importante en la educación, son los que asumen el rol de profesores, dan refuerzos a sus hijos y los hacen sentir seguros de sí mismos para que el niño tenga un óptimo rendimiento escolar al final del año escolar (Behl et al., 2021).

La implementación del uso de herramientas colaborativas 3.0 en el ámbito educativo ha generado un proceso de aprendizaje mucho más significativo y, sobre todo, de calidad. De la misma manera, el estudiante va a trabajar de manera autónoma en la construcción de su conocimiento, permitiendo también que sea mucho más investigativo (MINEDUC, 2020).

Además, el Mineduc señala que se han diseñado plataformas para que los estudiantes creen sus proyectos basados en las tecnologías, y que existen varios cursos en línea ofrecidos por el Ministerio de Educación con temas relacionados con las herramientas tecnológicas 3.0 (MINEDUC, 2020), que facilitarán el aprendizaje. El objetivo principal de la creación de estas plataformas virtuales es que motiven tanto al profesor como al alumno a ser mucho más investigativos y así generar un aprendizaje basado en la experiencia (Nikoletta-Zampeta et al., 2021).

2.2 Herramientas colaborativas

Las herramientas colaborativas 3.0 han crecido rápidamente en la última década, de tal manera que se debe ser responsable y utilizarlas adecuadamente. Se han implementado en el ámbito educativo, generando un mejor proceso de enseñanza con calidad y calidez a cada uno de los alumnos, tratando de formar a los estudiantes con habilidades y destrezas para enfrentar las barreras digitales (Zamzami et al., 2020).

Las herramientas colaborativas son aplicaciones informáticas que ayudan a comunicarse y trabajar en grupo sin necesidad de estar juntos en el mismo espacio físico, gracias a estas herramientas se puede compartir diferente información y realizar actividades en diferentes áreas. Las herramientas colaborativas son un sistema de aplicaciones que contribuyen a la interacción de los usuarios aunque no se encuentren en el mismo lugar, gracias a las herramientas colaborativas, es posible compartir datos informativos en diferentes formatos como textos, videos, audios, y muchos más. Asimismo, se puede crear nueva información a través de la intervención de los usuarios, y gracias a la accesibilidad a internet, se puede publicar en ese preciso momento (Peña et al.,

2021). Gracias a las herramientas colaborativas, se ha podido fomentar el trabajo en equipo, así como proporcionar al alumno un refuerzo pedagógico en diferentes áreas de estudio (Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, etc.). Su principal objetivo es que permite un aprendizaje significativo para el alumno y ayuda al profesor a disponer de innumerables aplicaciones para trabajar conjuntamente en las diferentes tareas asignadas en el aula (Behl et al., 2021). Asimismo, las herramientas colaborativas potencian aspectos como el autoaprendizaje, el razonamiento y, sobre todo, el aprendizaje colaborativo. Por esta razón, el aprendizaje de los estudiantes será efectivo, logrando un ambiente en el que les será más fácil realizar las tareas del proceso educativo (Jaramillo-Baquerizo, 2021).

Las herramientas colaborativas son una solución sumamente necesaria para llevar a cabo las clases virtuales, ya que apoyan la interacción entre profesores y alumnos, contribuyen al problema de la distancia, fortalecen el razonamiento, la autoestima y, sobre todo, el aprendizaje colaborativo (Krath, 2021).

Entre las ventajas de las herramientas colaborativas, se pueden señalar las siguientes:



Figura 1. Ventajas de las Herramientas Colaborativas. Fuente: (Krath, 2021)

Las desventajas de las herramientas colaborativas pueden ser el riesgo en las primeras experiencias si los usuarios son nuevos en esta práctica tecnológica, porque pueden encontrarla difícil y compleja. Por ello, el profesor debe estar bien formado para dar la explicación adecuada para que el alumno tenga una buena experiencia de trabajo en grupo y sobre todo, de trabajo con herramientas colaborativas. Otra desventaja es la dependencia de la infraestructura informática, es decir, el hardware, el software y las redes con las que se va a trabajar, teniendo en cuenta la accesibilidad de muchos alumnos a internet (Parra-González et al., 2021).

2.3 Educaplay

Educaplay es una de estas herramientas colaborativas 3.0, que está al alcance de todo el mundo ya que es una herramienta web 3.0 gratuita y permite a los usuarios realizar actividades lúdicas y recreativas para tener una interacción entre el profesor y el alumno. Este programa se puede utilizar en tres idiomas diferentes: Español, Francés e Inglés, en esta herramienta las actividades son dinámicas y sobre todo entretenidas, lo que ayuda al proceso de enseñanza-aprendizaje en cada uno de los estudiantes. La herramienta EducaPlay es esencial para la interacción en el proceso educativo, ya que proporciona diferentes actividades gracias a las cuales el alumno logrará un aprendizaje significativo, y sobre todo, aprenderá jugando.

Es una herramienta que permite trabajar de forma eficaz; esta herramienta se aplica en todos los niveles educativos, desde el jardín de infancia hasta la universidad, con diversas formas de uso como instrumentos de evaluación, actividades de refuerzo, juegos de motivación, un gran repositorio de juegos realizados por otros usuarios, detección de conocimientos previos, etc. Gracias a esta plataforma, los profesores ahorran su tiempo en la planificación de sus clases en función del grupo de niños con el que trabajan. Debido al elevado número de alumnos, se ha creado una comunidad de aprendizaje compartiendo conocimientos a través de actividades innovadoras.

2.4 Característica

Educaplay, al ser una herramienta tecnológica versátil tiene varias características, que se mencionarán a continuación:



Figura 2. Características de Educaplay. Fuente: (Garrido-Astray et al., 2019)

Las características de la herramienta Educaplay son básicas, no es necesario ser un experto en programación para poder manejar dicha herramienta, y ofrece muchas actividades en beneficio del alumno y del profesor (Garrido-Astray et al., 2019). Educaplay es una plataforma online para la creación de actividades interactivas, donde los materiales se crean online y permanecen en la plataforma para que puedan ser compartidos a través de enlaces. Se trata de una herramienta de la Web 3.0 que ha tomado mucha fuerza en la creación de materiales educativos, y esto se debe a la facilidad de uso y, sobre todo, a la disponibilidad del material creado, que permanece automáticamente en la red para ser compartido con enlaces en Páginas, Blogs o Plataformas Educativas (Rabab-Ali, et al., 2021).

Cuadro 1. Ventajas y desventajas de Educaplay

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Actividad atractiva y fácil de manejar. Se pueden insertar imágenes y archivos de audio (para niños no lectores y personas con discapacidad). No es necesario instalar ningún software en el ordenador, sólo el plugin de Flash. Ofrece su contenido en tres idiomas: Inglés, francés y español. 	<ul style="list-style-type: none"> Para la actividad de dictado, es necesario tener un micrófono y altavoces. Como es un programa estándar, ahora de usarlo, cualquier pequeño error en el teclado bajará el resultado. Una vez descargado el recurso ya no se puede modificar. Algunas actividades están limitadas en su uso.

Por último, tener el riesgo de una percepción de la información; que sucede de forma presencial o desconectada a través de audios, videos, o recursos que el profesor ha hecho con antelación, de tal manera, el alumno tendrá la percepción de que las actividades no exigen mayor esfuerzo, y que no son importantes (Farjón, Smits, & Voogt, 2019).

3. Métodos y materiales

La presente investigación con el tema "herramienta colaborativa Educaplay y el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo grado" es experimental-exploratoria, la modalidad aplicada en la investigación se

realizó a través de un enfoque mixto: partiendo de una base cualitativa, teniendo un enfoque interpretativo con los sujetos de estudio, y como segundo punto, con un enfoque cuantitativo a través de la tabulación de datos. Una vez completada, se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento, el cuestionario estructurado en una escala de Likert de cinco puntos. Para la recogida de información, se utilizó un cuestionario estructurado como técnica de investigación. Este cuestionario estaba compuesto por preguntas relacionadas con el tema de estudio para conocer si los alumnos de séptimo grado de educación primaria utilizan la herramienta colaborativa EducaPlay para mejorar su rendimiento académico. Así, con la información recogida, se llegó a las posibles conclusiones en función de los resultados obtenidos. El cuestionario estructurado estaba compuesto por 24 preguntas, 17 preguntas en escala Likert y 2 preguntas dicotómicas. Este cuestionario permitió al investigador obtener la información requerida de manera útil y precisa en base a los objetivos planteados para esta investigación. Esta encuesta se aplicó a los alumnos de séptimo grado con el objetivo de conocer la realidad de los estudiantes en cuanto al uso de las herramientas colaborativas según su nivel educativo y la secuencia didáctica de la clase. El investigador trabajó con toda la población de 70 alumnos y 4 profesores de séptimo grado de educación primaria. Para este trabajo de investigación, se planteó la hipótesis de que la herramienta colaborativa Educaplay mejora el rendimiento académico de los alumnos de séptimo grado de educación primaria a través de la educación virtual. Para el desarrollo de las actividades a través de la herramienta Educaplay se utilizó la metodología S.A.P.I.E. Esta metodología es un conjunto de métodos de investigación que se pueden aplicar a cualquier tema, que permite la interacción entre el profesor y el alumno de una manera más directa en las diferentes tareas que se presentan, considerando los siguientes pasos: selección, análisis, planificación, interpretación y evaluación. Para la comprobación de las hipótesis, se aplicó el estadístico de prueba de una muestra; por lo tanto, el estadístico más apropiado para estas muestras (preguntas 6 y 17) fue el Chi-cuadrado.

Cuadro 2. Resumen de la prueba de hipótesis

Hipótesis Nula	Test	Sig	Decisión
Las categorías de tipos de herramientas 3.0 que se utilizan para aprender a ocurrir con igual probabilidad.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula
Las categorías de herramientas para evaluar ocurren con igual probabilidad	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula

H1: La herramienta colaborativa Educaplay mejora el rendimiento académico de los alumnos de séptimo grado.

Para corroborar la hipótesis, se utilizó el estadístico poblacional de Kolmogorov Smirnov (K-S) para determinar el rechazo de la hipótesis nula.

Cuadro 3. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Tipos de herramientas 3.0 que utiliza para aprender:	Instrumento de evaluación
	N	25	25
Parámetros normales,b	Media	2.76	3.14
	Desviación estándar	3.727	1.824
Diferencias mas extremas	Absoluto	.491	.401
	Positivo	.491	.401
	Negativo	-.318	-.218
Z de Kolmogorov-Smirnov		2.252	1.838

Sig. Asintót. (bilateral)	.000	.002
---------------------------	------	------

- La distribución del contraste es Normal.
- Se han calculado a partir de los datos.

Al tener un p (valor) menor a 0.05 en las preguntas más representativas para esta investigación, la decisión final es rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1), la cual menciona que la herramienta colaborativa Educaplay mejora el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo grado. Para medir el grado de consistencia interna, se aplicó el coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach, cuyo valor resultante fue de .842, equivalente a bueno. Este análisis intenta determinar el grado de relación recíproca de los ítems y se presenta a continuación.:

Alfa de Cronbach	N de elementos
.842	17

Figura 3. Alfa de Cronbach

4. Resultados

Los resultados que se presentan a continuación fueron tomados del instrumento utilizado como pretest, el cual consta de 24 preguntas, 17 en escala Likert, una pregunta dicotómica y las 6 restantes de información sociodemográfica, a su vez, se seleccionaron las preguntas más representativas dentro de la investigación. Pregunta 6. Con qué frecuencia utiliza las herramientas tecnológicas 3.0 para el aprendizaje?

Cuadro 2. Frecuencia de uso de las herramientas web 3.0 por parte de los estudiantes

	Respuesta	Porcentaje
Nunca	1	1.41
Rara vez	0	0.00
Ocasionalmente	3	4.23
A menudo	59	83.10
Muy a menudo	8	11.27
TOTAL	70	100.0

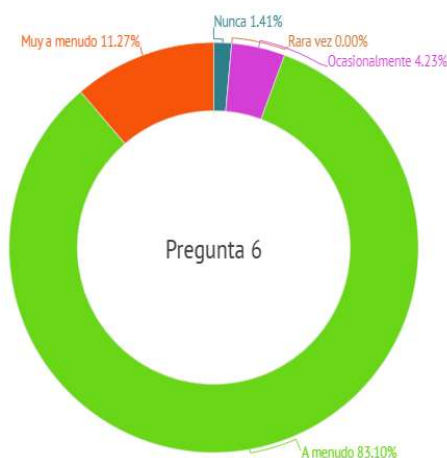


Figura 4. Frecuencia de uso de las herramientas web 3.0 por parte de los estudiantes

En esta pregunta 59 alumnos señalan que utilizan con frecuencia 3.0 herramientas tecnológicas para aprender. Además, el 32,0%, que equivale a 8 alumnos, afirma que utiliza las herramientas tecnológicas para aprender muy a menudo. Además, el 12,0%, equivalente a 3 alumnos, afirma que utiliza ocasionalmente la tecnología para aprender. Por último, el 4,0%, equivalente a un alumno, indica que nunca utiliza las herramientas

tecnológicas para aprender. Hay que tener en cuenta que estos datos se toman en un momento de la educación virtual debido al COVID-19.

Pregunta 17. ¿Consideras que los profesores deberían generar recursos propios basados en herramientas de la web 3.0 para el desarrollo del trabajo colaborativo?

Cuadro 5. Own resources based on web 3.0 tools

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	9	12.86
De acuerdo	61	87.14
Neutral	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
TOTAL	70	100.0

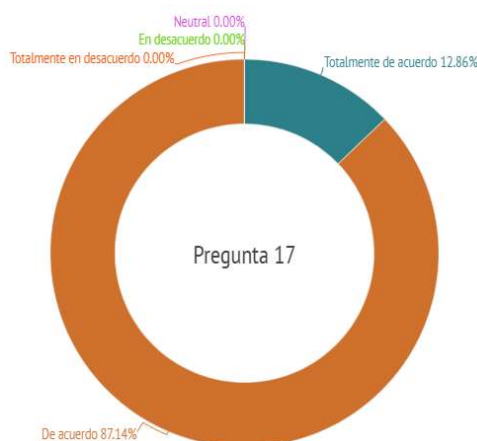


Figura 5. Recursos propios basados en herramientas de la web 3.0

De un total de 70 alumnos encuestados equivalente al 100% de la muestra, el 64,0% equivalente a 61 alumnos está de acuerdo con que los profesores generen recursos propios basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo colaborativo, mientras que el 36,0% restante equivalente a 9 alumnos indican que están totalmente de acuerdo con que los profesores generen recursos propios basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo colaborativo. Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes dicen estar de acuerdo con que los profesores generen recursos propios basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo colaborativo entre todos los estudiantes a cargo. Se observó que los alumnos tuvieron un mayor rendimiento cuando se les presentó el trabajo en grupo en herramientas como Crucigramas y Quiz de la herramienta Educcaplay.

4.1 Aplicación del modelo TAM

Pregunta 1. El uso de las herramientas de la web 3.0 me permite hacer mi trabajo más rápidamente.

Cuadro 6. Utilización de herramientas web 3.0 para la realización de los trabajos

Alternativas	Respuestas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0

De acuerdo	8	32.0
Totalmente de acuerdo	62	68.0
TOTAL	70	100.0

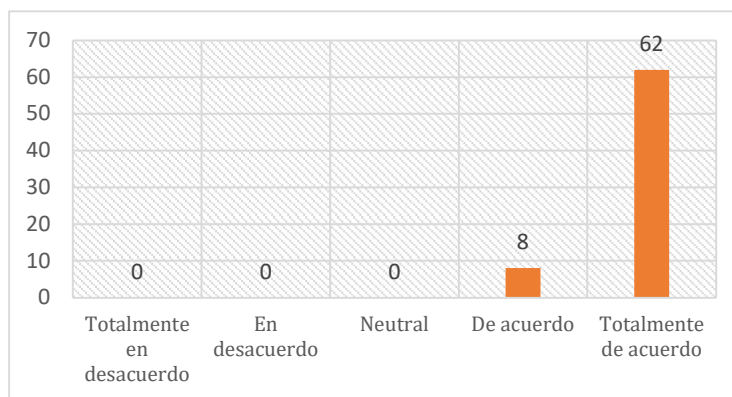


Figura 6. Uso de herramientas de la web 3.0 para la realización de trabajos

En esta pregunta el 68,0% equivalente a 62 estudiantes indican que están totalmente de acuerdo con el uso de las herramientas web 3.0 para hacer su trabajo mucho más rápido, y el 32,0% equivalente a 8 estudiantes afirman que están de acuerdo con que el uso de las herramientas web 3.0 les permite hacer su trabajo más rápido. La mayoría de los estudiantes están totalmente de acuerdo con que las herramientas de la web 3.0 les permiten hacer su trabajo más rápido ya que es más fácil buscar información y hacer el trabajo de acuerdo a las necesidades del estudiante.

Pregunta 5. En general, la herramienta Educaplay me parece útil en mi trabajo en las aulas virtuales.

Cuadro 7. Educaplay is util para trabajar en clases

Alternativas	Preguntas	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0.0
En desacuerdo	0	0.0
Neutral	0	0.0
De acuerdo	5	40.0
Totalmente de acuerdo	65	60.0
TOTAL	70	100.0

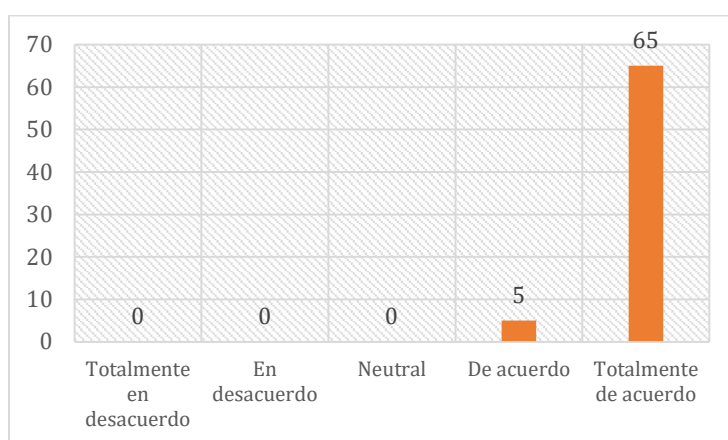


Figura 7. Educaplay is util para trabajar en clases

De un total de 70 alumnos encuestados, equivalente al 100% de la población, el 60,0% equivalente a 65 alumnos afirma estar totalmente de acuerdo con que la herramienta Educaplay es útil en las clases virtuales. Por otro lado, el 40,0% equivalente a 5 estudiantes indican que están de acuerdo con la afirmación. Esto

significa que muchos estudiantes están totalmente de acuerdo en que la herramienta Educaplay es útil en el trabajo de las clases virtuales, la razón es que es básica de utilizar, y no hay necesidad de descargar una app.

5. Conclusiones

La herramienta colaborativa Educaplay es una plataforma virtual, que por su versatilidad y fácil manejo, se ha vuelto idónea para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las diferentes asignaturas del séptimo grado de educación primaria, contribuyendo a dinamizar e innovar el conocimiento, sacando a los estudiantes y docentes de la monotonía al conocer nuevas técnicas y desarrollar las actividades que se encuentran en la plataforma, como crucigramas, sopas de letras, adivinanzas, completar u ordenar palabras, entre otras, con el fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, lo cual se verá reflejado en sus calificaciones.

Las herramientas colaborativas son una aportación esencial a la educación, ya que se está impartiendo desde casa (clases virtuales). Las herramientas más completas que se utilizan para la educación virtual son Kahoot, que permite a los profesores crear cuestionarios para evaluar en forma de concursos para reforzar los conocimientos de los alumnos; otra herramienta importante es Mindomo, que permite la elaboración de mapas mentales así como el seguimiento; Quizziz es una herramienta que permite a los profesores evaluar los conocimientos a través de preguntas de opción múltiple; y finalmente la herramienta colaborativa Educaplay, que facilita la creación de actividades multimedia enmarcadas en el entorno educativo, las mismas que permitirán un aprendizaje significativo al alumno.

Los recursos colaborativos basados en Educaplay desarrollan el trabajo en equipo en los estudiantes, promueven un adecuado liderazgo en la educación virtual, así como la mejora del rendimiento académico; pues los estudiantes de hoy en día se apoyan en herramientas dinámicas, creativas e intuitivas.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Técnica de Ambato, a la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE-UTA) por el apoyo a nuestro proyecto de investigación "Desarrollo de herramientas Web 3.0 para la Educación como apoyo al Aprendizaje colaborativo" SFFCHE05. Aprobado bajo la resolución UTA-CONIN-2021-0068-R y formando parte de los grupos de investigación: Investigación en Lenguaje y Educación" y "Marketing C.S".

Referencias bibliográficas

- Behl, A., Jayawardena, N., Ishizaka, A., Gupta, M., & Shankar, A. (2021). Gamification and gigification: A multidimensional theoretical approach. *Journal of Business Research*, In Press, Corrected Proof. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.023>
- Farjón, D., Smits, A., & Voogt, J. (2019). Technology integration of pre-service teachers explained by attitudes and beliefs, competency, access, and experience. *Computers & Education*, 81-93. doi:<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.010>
- Garrido-Astray, M., Gómez, G., Márquez, G., Poggio-Lagares, L., & Gómez-Garrido, S. (2019). The impact of digital resources in the learning and the development of the competence Analysis and Synthesis. *Educación Médica*, 74-78. doi:<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.02.011>
- Jaramillo-Baquerizo, C. (2021). Analyzing the transition from face-to-face to remote education: an experience in higher education during the COVID-19 pandemic. *Cátedra*, 91-106. doi:<https://doi.org/10.29166/catedra.v4i3.3173>
- Jingcheng, Q., Yancong, M., Zhigeng, P., & Xubo, Y. (2020). Effects of Virtual-real fusion on immersion, presence, and learning performance in laboratory education. *Hardware*, 569-584. doi:<https://doi.org/10.1016/j.vrih.2020.07.010>
- Krath, J. S. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 106963. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- MINEDUC. (2020). Ministerio de Educación. Obtenido de Mineduc: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/Guia-Contencion-Emocional.pdf>
- MINEDUC. (2020). Recursos2. Obtenido de <https://recursos2.educacion.gob.ec/>

- Min-Jeong, C., & Joon Pio, H. (2021). The emergence of virtual education during the COVID-19 pandemic: The past, present, and future of the plastic surgery education. *Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 1413-1421.
- Nikoletta-Zampeta, L., Kostas, K., Vassilios, A., & Juho, H. (2021). Gamification to avoid cognitive biases: An experiment of gamifying a forecasting course. *Technological Forecasting and Social Change*, 120725. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120725>
- Parra-González, M., López-Belmonte, J., egura-Robles, A., & Moreno-Guerrero, A.-J. (2021). Gamification and flipped learning and their influence on aspects related to the teaching-learning process. *Heliyon*, e06254. doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06254>
- Peña, D., Lizcano, D., & Martínez-Álvarez, I. (2021). Learning through play: Gamification model in university-level distance learning. *Entertainment Computing*, 100430. doi:<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100430>
- Rabab-Ali, A., Shahla, A., Mehrbakhsh, N., Minaei-Bidgoli, B., Khan-Nayer, F., Samad, S., . . . Othman, I. (2021). The impact of coronavirus pandemic (COVID-19) on education: The role of virtual and remote laboratories in education. *Technology in Society*, 101728. doi:<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101728>
- Ramandeep, S., Britty, B., Rajdeep, S., & Ashish, S. (2021). Role of virtual modules to supplement neurosurgery education during COVID-19. *Neuroscience*, 125-130. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.06.039>
- Román-Calderón, J., Robledo-Ardila, C., & Velez-Calle, A. (2021). Global virtual teams in education: Do peer assessments motivate student effort? *Evaluation*, 101021. doi:<https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101021>
- Zamzami, Z., Wah-Chu, S., Shujahat, M., & Perera, C. (2020). The impact of gamification on learning and instruction: A systematic review of empirical evidence. *Educational Research Review*, 100326. doi:<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>

Autores

CRISTINA PÁEZ-QUINDE Ingeniera en Sistemas e Informática, obtuvo el título en 2008, Magíster en tecnologías para la gestión y la práctica docente en 2015.

Actualmente es profesora investigadora de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, profesora TIC e investigador avalado por la Senescyt Agregado 2; Subdirectora del grupo de investigación Lenguaje y Educación y miembro del grupo Marketing C.S de la Facultad de Ciencias Administrativas; Coordinadora Principal y Subrogante de proyectos de investigación; par evaluador externo de la revista Tecnología, Conocimiento y Aprendizaje editorial Springer, revisora externa de artículos de la revista Cienciamerica.

RUTH INFANTE-PAREDES tiene un Master en Lingüística y Didáctica de la Enseñanza de las Lenguas Extranjeras y estudia el Doctorado en Lenguas y Lingüística.

Actualmente es profesora de lengua inglesa y lingüística desde hace unos 16 años. Ha ocupado puestos de trabajo como jefa de los programas de postgrado en la facultad de Humanidades y Educación. También es investigadora de idiomas y profesora de programas de maestría en la Universidad Técnica de Cotopaxi.

MAYORIE CHIMBO-CÁCERES obtuvo su licenciatura en enseñanza de idiomas en la Universidad Técnica de Ambato; una maestría en Educación Bilingüe en la Universidad de la Rioja; otra maestría en Comunicación y Tecnología de la Información en la Universidad Técnica de Ambato. Además, es candidata a doctora por la Universidad Nacional de la Plata en Argentina.

Actualmente, es profesora en la Universidad Técnica de Ambato. Sus áreas de interés para la investigación son la tecnología, la enseñanza de idiomas y las minorías, especialmente los pueblos indígenas.

ESTEFANÍA BARRAGÁN-MEJÍA obtuvo su licenciatura en Ciencias Generales en el colegio Eloy Alfaro de la ciudad de Santo Domingo, Ecuador.

Actualmente es estudiante del último semestre de la carrera "Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros" en la Universidad Técnica de Ambato. Sus intereses de investigación están relacionados con el aprendizaje autónomo de los estudiantes y el aprendizaje de las 4 habilidades lingüísticas del idioma inglés.