



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de
Licenciado en Ciencias de la Educación Básica**

TEMA:

LAS HERRAMIENTAS WEB 3.0 Y EL TRABAJO AUTÓNOMO DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN LEÓN MERA “LA SALLE”, DEL CANTÓN AMBATO.

AUTORA: Edith Katherine Navarrete López

TUTORA: Ing. María Cristina Páez Quinde, Mg.

AMBATO – ECUADOR

2021

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, María Cristina Páez Quinde, con cédula de ciudadanía: 1803091428, en mi calidad de tutora del trabajo de Titulación, sobre el tema **“Las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, del cantón Ambato”**, desarrollado por la estudiante Navarrete López Edith Katherine, considero que, dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, 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. María Cristina Páez Quinde, Mg.

1803091428

TUTORA

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **“Las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de educación general básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “la Salle”, del cantón Ambato”**, quien, 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.



Edith Katherine Navarrete López
C.C. 1804893210
AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o titulación sobre el tema: **“Las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de educación general básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “la Salle”, del cantón Ambato”** presentando por Navarrete López Edith Katherine, 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

Lic. José Asencio Fonseca, Mg.
C.C. 1802106698
Miembro del Tribunal

Dr. Raúl Yungán Yungán, Mg.
C.C. 0602293482
Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza necesaria para culminar este momento tan importante de mi formación profesional. A mis padres Fabián Navarrete y Betty López, a mis hermanos Edison y Oscar Navarrete quienes con su apoyo incondicional, amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía.

Katherine Navarrete

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición guía siempre mi vida, a toda mi familia por haber sido mi apoyo incondicional durante todo mi proceso académico.

Mi profundo agradecimiento a las autoridades y personal de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, del Cantón Ambato por la apertura brindada en la realización de mi trabajo investigativo.

De igual manera, mis agradecimientos a todos los docentes que me han visto crecer como persona y contribuyeron en mi formación profesional, en especial a mi tutora la Ing. Cristina Páez, quien con su conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo y, a la vez al proyecto de investigación de Desarrollo de Herramientas web 3.0 en la educación, por su articulación en mi trabajo de titulación.

Katherine Navarrete

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Portada.....	i
Aprobación del tutor	ii
Autoría de la investigación.....	iii
Aprobación del tribunal de grado.....	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice general de contenidos	vii
Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos	xi
Índice de imágenes	xiii
Resumen ejecutivo	xv
Abstract	xvi

B. CONTENIDOS

CAPÍTULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1. Antecedentes investigativos	1
1.2. Objetivos	5
1.3. Descripción del cumplimiento de objetivos	5
CAPÍTULO II	19
METODOLOGÍA	19
2.1 Materiales	19
2.2 Métodos	20
CAPÍTULO III	60
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	60

3.1 Análisis y discusión de los resultados	60
3.2 Verificación de hipótesis	82
CAPITULO IV	86
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
4.1 Conclusiones	86
4.2 Recomendaciones	87
C. MATERIALES DE REFERENCIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Herramientas web 3.0 en la educación	15
Tabla 2: Herramientas web 3.0 para trabajo autónomo - Estudios Sociales.....	18
Tabla 3. Evaluación TAM.....	41
Tabla 4. Uso de herramientas 3.0 para realizar el trabajo rápidamente	43
Tabla 5. Herramientas tecnológicas en clases virtuales	44
Tabla 6. Herramientas tecnológicas mejora iniciativa en clase	45
Tabla 7. Herramientas tecnológicas facilita el trabajo	46
Tabla 8. Herramientas útiles en clases virtuales	47
Tabla 9. Herramientas de gamificación y tecnológicas.....	48
Tabla 10. Uso de la tecnología.....	49
Tabla 11. Interacción clara y entendible con una computadora.....	50
Tabla 12. Uso fácil del computador	51
Tabla 13. Uso de herramientas 3.0 y de gamificación	52
Tabla 14. Herramientas tecnológicas para el trabajo autónomo	53
Tabla 15. Herramientas 3.0 y de gamificación para una comunicación	54
Tabla 16. Actividades con herramientas 3.0 o gamificación	55
Tabla 17. Herramientas dentro de la clase virtual.....	56
Tabla 18. Herramientas fuera de la clase virtual.....	57
Tabla 19. Resumen de contraste de hipótesis TAM.....	58
Tabla 20. Prueba de Wilcoxon	59
Tabla 21. Sexo.....	61
Tabla 22. Herramientas 3.0 para aprender	62
Tabla 23. Herramientas 3.0 en el proceso de enseñanza.....	63
Tabla 24. Herramientas web 3.0 en el trabajo autónomo.....	64
Tabla 25. Término sincrónico y asincrónico	65
Tabla 26. Herramientas - recursos sincrónicos	66
Tabla 27. Frecuencia de herramientas 3.0 para aprender	67
Tabla 28. Frecuencia de herramientas 3.0 para enseñar.....	68
Tabla 29. Dispositivos tecnológicos para aprender.....	69
Tabla 30. Herramientas para presentar la información	70
Tabla 31. Herramientas para consolidar el conocimiento	71

Tabla 32. Herramientas 3.0 para mapas conceptuales y mentales	72
Tabla 33. Herramientas 3.0 para la evaluación	73
Tabla 34. Herramientas para fines de aprendizaje	74
Tabla 35. Importancia de herramientas 3.0 para el aprendizaje.....	75
Tabla 36. Herramientas 3.0 en el aprendizaje autónomo	76
Tabla 37. Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje	78
Tabla 38. Generar recursos propios en herramientas web 3.0	79
Tabla 39. Recursos web 3.0 para la enseñanza virtual.....	80
Tabla 40. Herramientas 3.0 que promueve el interés y participación.....	81
Tabla 41. Resumen de contraste de hipótesis.....	82
Tabla 42. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Uso de herramientas 3.0 para realizar el trabajo rápidamente	43
Gráfico 2. Herramientas tecnológicas en clases virtuales	44
Gráfico 3. Herramientas tecnológicas mejora iniciativa en clase	45
Gráfico 4. Herramientas tecnológicas facilita el trabajo	46
Gráfico 5. Herramientas útiles en clases virtuales	47
Gráfico 6. Herramientas de gamificación y tecnológicas	48
Gráfico 7. Uso de la tecnología	49
Gráfico 8. Interacción clara y entendible con una computadora.....	50
Gráfico 9. Uso fácil del computador	51
Gráfico 10. Uso de herramientas 3.0 y de gamificación	52
Gráfico 11. Herramientas tecnológicas para el trabajo autónomo	53
Gráfico 12. Herramientas 3.0 y de gamificación para una comunicación	54
Gráfico 13. Actividades con herramientas 3.0 o gamificación	55
Gráfico 14. Herramientas dentro de la clase virtual.....	56
Gráfico 15. Herramientas fuera de la clase virtual.....	57
Gráfico 16. Sexo.....	61
Gráfico 17. Herramientas 3.0 para aprender	62
Gráfico 18. Herramientas 3.0 en el proceso de enseñanza.....	63
Gráfico 19. Herramientas web 3.0 en el trabajo autónomo.....	64
Gráfico 20. Término sincrónico y asincrónico.....	65
Gráfico 21. Herramientas - recursos sincrónicos	66
Gráfico 22. Frecuencia de herramientas 3.0 para aprender.....	67
Gráfico 23. Frecuencia de herramientas 3.0 para enseñar.....	68
Gráfico 24. Dispositivos tecnológicos para aprender	69
Gráfico 25. Herramientas para presentar la información	70
Gráfico 26. Herramientas para consolidar el conocimiento.....	71
Gráfico 27. Herramientas para mapas conceptuales y mentales	72
Gráfico 28. Herramientas 3.0 para la evaluación	73
Gráfico 29. Herramientas para fines de aprendizaje	74
Gráfico 30. Importancia de herramientas 3.0 para el aprendizaje.....	75
Gráfico 31. Herramientas 3.0 en el aprendizaje autónomo	76

Gráfico 32. Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje	78
Gráfico 33. Generar recursos propios en herramientas web 3.0	79
Gráfico 34. Recursos web 3.0 para la enseñanza virtual.....	80
Gráfico 35. Herramientas 3.0 que promueve el interés y participación	81

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Evolución de la web	7
Imagen 2. Herramientas web educativas.....	8
Imagen 3. Características web 3.0 en educación.....	10
Imagen 4. Planificación del aprendizaje autónomo	12
Imagen 5. Educación virtual vs Educación presencial.....	13
Imagen 6. Bosquejo del crucigrama en Educaplay	24
Imagen 7. Aplicación de la actividad en Educaplay	24
Imagen 8. Diseño de la infografía en Canva	25
Imagen 9. Presentación del formato de la infografía en Canva	25
Imagen 10. Pregunta de selección múltiples en Kahoot.....	26
Imagen 11. Pregunta de verdadero y falso en Kahoot.....	26
Imagen 12. Ingreso a la herramienta Educaplay	27
Imagen 13. Inicio de sesión en Educaplay	27
Imagen 14. Registro en Educaplay.....	28
Imagen 15. Crear actividad en Educaplay.....	28
Imagen 16. Tipos de actividad en Educaplay.....	29
Imagen 17. Configuración de la actividad en Educaplay.....	29
Imagen 18. Publicación de la actividad en Educaplay	30
Imagen 19. Compartir actividad en Educaplay	30
Imagen 20. Ejecución de la actividad en Educaplay	31
Imagen 21. Registro en Canva	31
Imagen 22. Inicio de sesión en Canva.....	32
Imagen 23. Uso de la herramienta Canva	32
Imagen 24. Crear el diseño en Canva.....	33
Imagen 25. Configuración del diseño en Canva	33
Imagen 26. Presentación del diseño en Canva	34
Imagen 27. Registro en Kahoot.....	34
Imagen 28. Uso de la herramienta en Kahoot	35
Imagen 29. Lugar de trabajo en Kahoot.....	35
Imagen 30. Crear cuenta en Kahoot	36
Imagen 31. Selección de la opción gratuita.....	36

Imagen 32. Crear actividad en Kahoot.....	37
Imagen 33. Configuración de la actividad en Kahoot.....	37
Imagen 34. Guardar la actividad en Kahoot.....	38
Imagen 35. Iniciar a jugar en Kahoot.....	38
Imagen 36. Opción de juego clásico	39
Imagen 37. PIN de juego en Kahoot	39

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

TEMA: Las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, del cantón Ambato.

Autora: Edith Katherine Navarrete López

Tutora: Ing. María Cristina Páez Quinde, Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación sobre las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo analiza novedosas e interactivas posibilidades para la generación de contenidos educativos en entornos web. La investigación tiene como objetivo determinar el uso de las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”. La metodología de investigación fue de tipo exploratoria – experimental mediante un enfoque cuantitativo, con una modalidad bibliográfica documental para la comprensión de las variables y de campo donde se mantuvo contacto directo con la población de estudio; Para la recolección de información se empleó la técnica de la encuesta a partir de un cuestionario en escala de Likert. La población de estudio fue de 68 estudiantes de sexto grado de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, población a la que se aplicó el experimentación en base a la metodología ADDIE para el desarrollo de herramientas digitales y la aplicación de la encuesta del modelo TAM. El estadístico utilizado para la comprobación de la hipótesis es Kolmogorov-Smirnov con un valor menor a 0,05. Los resultados de esta investigación fueron que, los estudiantes aceptaron favorablemente la tecnología, es decir, las herramientas web 3.0 en el trabajo autónomo, pues contribuyen a generar competencias de autoaprendizaje, motivación y compromiso para la construcción de conocimientos de forma lúdica.

Descriptor: TAC, Herramientas web 3.0, Recursos de autor, Educación Virtual, Trabajo autónomo.

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

THEME: The web 3.0 tools and the autonomous work of sixth grade students of Basic General Education of the Juan León Mera “La Salle” Educational Unit, of the Ambato canton.

Author: Edith Katherine Navarrete López

Tutor: Ing. María Cristina Páez Quinde, Mg.

ABSTRACT

This research on web 3.0 tools and autonomous work analyzes new and interactive possibilities for the generation of educational content in web environments. The objective of the research is to determine the use of web 3.0 tools and the autonomous work of the students of the General Basic Education degree of the Juan León Mera "La Salle" School. The research methodology was exploratory - experimental utilizing a quantitative approach, with a documentary bibliographic modality for the understanding of the variables and in the field where direct contact with the study population was maintained; To collect information, the survey technique was used from a Likert scale questionnaire. The study population was 68 sixth-grade students from the Juan León Mera “La Salle” School, a population to which experimentation was applied based on the ADDIE methodology for the development of digital tools and the application of the survey of the TAM model. The statistic used to test the hypothesis is Kolmogorov-Smirnov with a value less than 0.05. The results of this research were that the students favorably accepted the technology, that is, the web 3.0 tools in self-employment since they aim to generate self-learning skills, motivation and, commitment for the construction of knowledge in a playful way.

Keywords: LKT, Web 3.0 tools, Author's resources, Virtual Education, Autonomous work.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes investigativos

Llano (2019) autor del estudio “Uso pedagógico de la web 3.0 para dinamizar la práctica docente” busca puntualizar las alternativas didácticas de la web 3.0 en el currículo de la Facultad de Comunicación (Medellín, Colombia) mediante un enfoque de investigación mixto. Reflexiona que, debe existir un equilibrio entre la posibilidad tecnológica, rol del estudiante, rol del docente y el modelo pedagógico para iniciar un bosquejo bidireccional de un entorno virtual de aprendizaje adaptados a una variedad de situaciones dentro y fuera del ámbito educativo. Dentro de los resultados se exhibe dos límites principales para el manejo pedagógico de la web 3.0 en el desarrollo de clases:

1. Los escasos recursos tangibles (computadores, móviles, etc)
2. El analfabetismo digital del profesorado.

Por ello, en su principal conclusión identifica la necesidad de una alfabetización docente en medios digitales pedagógicos que le permita orientar, compartir y transferir información viable y confiable a los estudiantes como fuente clave de construcción de conocimientos significativos de manera crítica, recursiva, autónoma y colaborativa.

Suárez & Durán (2020) en su investigación denominada “Herramientas web 3.0 para el desarrollo de competencias investigativas”, parte definiendo como un conjunto de estrategias pedagógicas que proporcionan un vínculo dinámico entre docente y estudiante en el proceso enseñanza y aprendizaje. Plantea como objetivo desarrollar una estrategia basada en las herramientas web 3.0 con el propósito de mejorar el proceso formativo y comunicativo de los estudiantes de educación media en el área de investigación. A partir de un análisis, concluye la necesidad imprescindible de modificar la metodología tradicional e incluir entornos y sitios web de apoyo como nuevas estrategias didácticas productivas, creativas acopladas a los contenidos de cada asignatura como un referente para la construcción de conceptos a partir del diseño y ejecución de actividades lúdicas - creativas. Además, establece como factor importante

la implementación de herramientas web 3.0 donde posibilita a los educandos a tener interacción a través de espacios y escenarios virtuales dinámicos, los mismos que permiten alcanzar habilidades autónomas y colaborativas necesarias para el desarrollo de proyectos investigativos transversales e innovadores tanto dentro como fuera del aula.

Salcedo (2020) en su investigación documental “La importancia de la web 3.0 en tiempos de pandemia” en su propuesta busca responder a la incógnita sobre si los docentes se encuentran preparados para afrontar el reto educativo a partir de la pandemia suscitada. Ante este nuevo escenario, la familiarización con herramientas tecnológicas por parte del docente es vital, pues da paso a prever el diseño de programas pedagógicos que pueden ser incorporados y adaptados ágilmente a las necesidades de los estudiantes y convertirse en un hilo dinámico del proceso enseñanza y aprendizaje. Además, analiza la necesidad de un cambio de concepción que involucra una evolución tecnológica donde se aplique nuevas técnicas, lenguajes, estrategias interrelacionada con la educación. Finalmente, concluye que la acción pedagógica radica en una formación afín al constructivismo sociocultural, pero esto siempre se encuentra en vanguardia de contenidos presenciales, no obstante, en la etapa 3.0 aún existe ignorancia acerca de los beneficios, formas y oportunidades de desbloquear innovaciones tecnológicas y cómo utilizarlas en la educación.

Ciertamente, al implementar las herramientas web 3.0 a partir del surgimiento de la educación virtual el docente se convierte en un guía siendo el encargado de investigar, planificar y ejecutar diversas actividades que consolide el aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, contribuye a generar competencias de autoaprendizaje, motivación, compromiso, optar un carácter lúdico, convertirse en un sujeto activo comprometido en su formación integral para estimular la construcción de conocimientos básicos de forma lúdica y recreativa en las diversas asignaturas de Educación General Básica (Velarde, A.; Infante, R.; Páez, C.; Vera-De la Torre, A. 2020).

Con un enfoque descriptivo Pegalajar (2020) en su artículo “Estrategias de trabajo autónomo para estudiantes”, determina que implementar estrategias de participación de aprendizaje autónomo y activo autorregulados a ambientes de trabajos adaptables permite desarrollar habilidades y competencias del educando fortaleciendo la interdisciplinariedad en la construcción de su autoaprendizaje. A partir de una metodología descriptiva mediante la técnica de la encuesta, los resultados indican que las estrategias más utilizadas son: preparación de exámenes, trabajo intelectual de contenidos, mientras que la estrategia de ampliación (exploración y construcción de actividades y materiales) es la menos ejecutada por los alumnos. Por consiguiente, concluye que el desempeño docente ante esta nueva perspectiva no se limita a la transmisión de contenidos, sino a ampliar la capacidad de los estudiantes para descifrar la información, organizarla, crear contenidos y mejorar su experiencia educativa a partir de acciones formativas clave y motivacionales que beneficie su perfil académico.

Collazos & Weepiu (2020) en su artículo “Uso de WhatsApp para mejorar el aprendizaje autónomo en alumnos universitarios”, puntualiza que la educación en un mundo globalizado e interrelacionado a las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) permite crear espacios flexibles de formación, transmisión de contenidos de forma sincrónica y asincrónica entre docente – estudiantes. Además, expone que el uso de la aplicación es frecuente porque posibilita al educando y educador establecer: nuevas formas de tutorías educativas, acceso a la literatura, comunicación efectiva y rápida, resolución de dudas, metodología activa y participativa fuera del aula, optimizar trabajos individuales. Concluye que, el uso de WhatsApp si aporta en el aprendizaje autónomo del alumnado como un complemento y/o estrategia educativa para desplegar la capacidad de autorregulación, autoaprendizaje, metacognición y discersión de herramientas o recursos tecnológicos acorde a sus necesidades para afrontar con un espíritu investigador su proceso de formación de manera integral y holística.

Zamora (2019) considera en su estudio que el “M-Learning en el proceso autónomo de aprendizaje” es un método de aprendizaje multimedia que le permite aprender al individuo en cualquier lugar, en cualquier momento a través de dispositivos móviles (tablets, teléfonos móviles, dispositivos de mano, etc.) siempre y cuando tenga una conectividad inalámbrica. El autor concluye con cuatro ventajas significativas al realizar prácticas educativas del M-Learning como:

- Estimula el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación).
- Proporciona flexibilidad en contenidos e interacción entre estudiante y docente.
- Fomenta el interés, motivación y concentración de los estudiantes en las sesiones de clase.
- Fortalece las experiencias grupales e individuales en entornos virtuales.

Por consiguiente, los dispositivos móviles facilitan el aprendizaje individual, pues cada educando es un ser único con sus propias habilidades, destrezas, necesidades e intereses en cuanto a su proceso de aprendizaje, por lo que ofrece a los estudiantes una gran flexibilidad para seguir a su propio ritmo y estilo de aprendizaje lo que podría agrandar su motivación por aprender.

Po lo expuesto, Chiappe y Cediél (2018) reflexionan que, ante la nueva generación digital el sistema educativo debe estar enfocado a investigar nuevas maneras de concebir una educación más personalizada, flexible y como valor agregado el uso de dispositivos móviles. Gran parte de nuestra vida cotidiana necesita el uso de internet en los diferentes campos, y dentro del ámbito educativo estos recursos móviles proporcionan un marco y/o entorno ideal para que el profesor y el alumno interactúen a través de dispositivos dando paso a incrementar la autonomía, competitividad, visión crítica – constructiva, además de contar con un progreso inmediato y continuo de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

1.2.Objetivos

Objetivo general

- Determinar el uso de las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, del cantón Ambato.

Objetivos específicos

- Sustentar teóricamente las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo.
- Identificar las herramientas web 3.0 que se utilizan para el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado.
- Desarrollar herramientas web 3.0 que promueva el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado.

1.3. Descripción del cumplimiento de objetivos

Objetivo específico 1: Sustentar teóricamente las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo.

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es el conjunto de herramientas tecnológicas que han tenido un impacto en todas las actividades humanas, pues permiten almacenar, procesar, transmitir y recibir información (Alcívar, 2019). Varios campos como la salud, la política, los negocios y la recreación, se han beneficiado de ella y el campo de la educación no será diferente, dado el alto potencial para una mejor gestión y manejo de datos, contenidos e información favoreciendo al desarrollo de habilidades y destrezas entre educador y educandos.

La educación está vinculada al progreso tecnológico a través de la diversidad digital, la cohesión sin restricciones de tiempo y espacio, ya que la inmersión en la sociedad de la información es fundamental para vincular los requisitos tecnológicos a los

desafíos educativos existentes. En este contexto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020) afirma que, las TIC facilitan la educación universal, el aprendizaje significativo y, así, fortalecen el trabajo y el desarrollo profesional y, en consecuencia, la gestión y organización de los recursos del sistema educativo. Así, las TIC ya no son solo una herramienta tecnológica en la educación, sino que se han convertido en una de las competencias básicas a desarrollar durante el proceso de enseñar y aprender.

Aparece el concepto Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), definidas como una gama de recursos digitales que van más allá de aprender a utilizar las TIC, sino que se centran en la búsqueda de herramientas tecnológicas para promover el aprendizaje tanto para el docente que toma el rol de orientador y facilitador para elegir las herramientas digitales más adecuadas para el uso efectivo en el aula y para el alumno que será un sujeto activo, crítico y beneficiario de todos los servicios u oportunidades de las TAC en el proceso de aprendizaje (Latorre & Castro, 2018). Por tanto, la gestión y planificación eficiente del centro y sus recursos son tan necesarios como una organización que posibilite la formación continua del profesorado, la disponibilidad y accesibilidad de los medios digitales.

Con la aparición de las (TEP) Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación Mayorga (2020) las define como el conjunto de herramientas digitales que facilitan la comunicación, la cohesión social, el compromiso y la participación, compartir ideas en un ambiente virtual. Así, se fomenta la colaboración en el marco de la reflexión, interacción y la construcción conjunta de conocimientos para contextualizarlos y ubicarlos en función a las necesidades de aprendizaje de cada estudiante de la comunidad educativa (pág. 13).

Con sentido pedagógico, si aprendemos a usar las TIC, TAC y TEP de manera adecuada para motivar a los estudiantes, desarrollar su creatividad y habilidades, y aprovechar las sinergias entre docentes y estudiantes, crearemos un aprendizaje extendido en el que los estudiantes trabajen proactivamente, independientes, guiados

por su curiosidad por el aprendizaje permanente, aprenden a utilizar el extraordinario potencial de la tecnología como fuente de información, metodología didáctica y estímulo educativo constante (Romero, 2018) .

Herramientas web

Las herramientas web son el conjunto de programas o aplicaciones que se alojan directamente en una página y/o sitio web con el fin de facilitar el acceso a la información independientemente del sitio de origen (Chávez, 2020). Con el tiempo, la web continúa evolucionando, ofreciendo una conectividad de red mejorada, nuevos puntos de acceso a la red y cambios ilimitados para satisfacer las necesidades, en particular el acceso a la información y la comunicación.

Para la evolución de la web a lo largo del tiempo, se reconoce tres etapas diferentes conocidas como la "web" y luego los números 1.0, 2.0, 3.0.



Imagen 1. Evolución de la web
Recuperado de: (Guix, 2019)

Ahora bien, esta evolución de la WEB depende de su contenido y de la posibilidad de acceder, mantener y optimizar la información que tienen los usuarios, dando lugar a tres generaciones de la web. Por lo tanto, la Web 1.0 proporciona información, la Web 2.0 sobrecarga la red de datos y la Web 3.0 ofrece el control de la información.

Herramientas web utilizadas en la educación

En este universo digital, existen innumerables herramientas que se enmarcan dentro de la WEB, incluye una variedad de aplicaciones que se pueden utilizar desde cualquier dispositivo, ubicación y enfocadas a propósitos educativos, a la vez destacan la mayoría al ser gratuitas.



Imagen 2. Herramientas web educativas
Recuperado de: (Reyes, 2019)

Herramientas web 3.0

El concepto web 3.0 surgió por primera vez en el año 2006 en un artículo de Zeldman. La web 3.0 conocida también como la "Web Semántica" que, en general, se refiere a una variedad de herramientas (google, dispositivos móviles, realidad aumentada, etc.) con procedimientos y lenguajes que puedan interpretar ciertos estilos del usuario permitiéndole acceder a una variedad de imágenes, contenido, videos, documentos, archivos y contenidos multimedia a través de hiperenlaces y/o hipervínculos (Cabero, 2018). Entonces, se encuentra ligada al término de personalización, pues apunta a ofrecer un abanico de contenidos e información adaptados a nuestras preferencias a partir de un marco de flexibilidad y versatilidad que permita vencer barreras de estructura y formato.

En este sentido, se expuso las generalidades de las herramientas web 3.0 a fin de comprender su origen y conceptualización. La inmersión de este tipo herramientas en

el ámbito educativo ha demostrado que puede contribuir a un nuevo concepto de enseñanza donde se incentive la motivación y creatividad tanto de docentes, estudiantes y padres de familia en el proceso educativo.

Herramientas web 3.0 en la educación

La Web Semántica en educación se focalizaría entonces, en el diseño y desarrollo de meta programas como sistemas de información lógica, acoplable, con una estructura computacional completa y ejecutable individualmente dirigida tanto a estudiantes como a docentes. Ante este escenario, es ineludible la necesidad de involucrar a todos los miembros de la comunidad educativa (estudiantes, docentes, padres de familia, directivos, entre otros) en la producción de propuestas pedagógicas innovadoras para abordar los grandes beneficios que ofrecen los avances tecnológico, considerando que debe existir una formación y seguimiento constante a cambios que se estén produciendo en este contexto (Suárez, 2020).

Guix (2019) menciona que existen ventajas ante la aplicación de herramientas web 3.0 en el ámbito educativo, estas son: 1. simuladores de entornos (laboratorios, aulas, sesiones de clase). 2. Hipertexto, que permite al usuario crear contenido dentro la dirección que imagine interesante. 3. Capacidades multimedia, que le permiten intercambiar contenido internamente diferentes formas. 4. Herramientas que facilitan la comunicación a través de correos electrónicos, chat, foros. 5. Capacidad para formar grupos de trabajo. 6. Motivación e interés del alumnado por aprender.

Características de la web 3.0 en educación

Si bien, las herramientas de las web 3.0 son facilitadoras del proceso de transformación e innovación de la praxis educativa, por lo que cuentan con características importantes. Rosa (2018) menciona las siguientes:

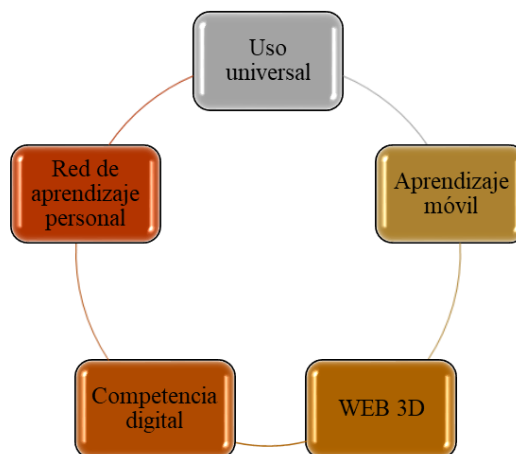


Imagen 3. Características web 3.0 en educación
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)
Fuente: (Rosa, 2018)

El trabajo autónomo

El trabajo autónomo es la facultad de interés propio que tiene el alumno para gestionar, planificar, controlar, evaluar sistemáticamente sus procesos cognitivos y socio – afectivos a partir del uso de estrategias propias, es decir ir más allá de lo visto en la sesión de clases con el fin de desarrollar sus competencias, habilidades de forma consciente, autónoma para alcanzar metas específicas. En este proceso están presentes aspectos como la autorregulación (control y conciencia del propio aprendizaje), el papel que juega el docente (orientador) y el desarrollo del pensamiento y aprendizaje autónomo del alumno (Achury, 2018).

En este caso, el esfuerzo pedagógico está dirigido a la formación de estudiantes enfocados a solucionar aspectos específicos de su propia acción de aprendizaje, y no solo a solventar una tarea específica, dicho de otra manera, guiar al alumno y aprenda a planificar, monitorear y valorar su propio ritmo de aprendizaje de forma consciente. Cárcel (2019) define los tres aspectos precisos:

- **Planear:** Establecer actividades y objetivos para cumplir la tarea.
- **Monitorear:** Comprensión de cómo se realiza la tarea y reorientar las estrategias utilizadas, si es necesario.

- **Valorar:** Comprender la eficiencia y la eficacia con la que se lleva a cabo las actividades de aprendizaje, esto permite evaluar cuánto esfuerzo se ha realizado acorde a los resultados obtenidos.

En contraste, el proceso de enseñanza dirigido al trabajo autónomo y por ende al aprendizaje autónomo posee como finalidad ampliar comportamientos que promuevan un alto grado de comprensión y control del aprendizaje en y por los estudiantes adaptados a las características individuales, necesidades e intereses para la toma de decisiones oportunas y resolución de problemas.

Proceso enseñanza y aprendizaje

El proceso enseñanza y aprendizaje según Alvarado (2019) lo define como un proceso bilateral mediante el cual se transmiten conocimientos generales o específicos sobre un tema, donde el protagonista principal es el estudiante y el docente cumple un rol facilitador del proceso educativo para favorecer la adquisición de conocimientos, valores, competencias de manera autónoma, crítica y reflexiva a través del diseño y ejecución de estrategias, métodos, técnicas acorde a las necesidades, estilos y ritmo de aprendizaje del alumnado.

Para alcanzar un aprendizaje significativo, los educandos deben tomar conciencia de sus procesos y estrategias que utilizan para aprender, pero el docente debe seguir un proceso sistemático para mejorar la enseñanza. Medina (2019) menciona dos etapas necesarias que deben considerar los docentes:

- **Presentar y moldear la estrategia:** Las estrategias de aprendizaje son la guía flexible con el que se desarrolla la clase, su finalidad es alcanzar los objetivos planteados en la planificación micro curricular de la temática abordar. Para ello, el docente debe partir de la observación y reflexión de sus estudiantes para diseñar y ejecutar estrategias oportunas que cautive la motivación e interés por aprender.

- **Práctica Guiada:** Una vez presentadas las estrategias, el siguiente paso es orientar al alumno en el desempeño de la tarea o actividad asignada. El docente supervisa el trabajo, por lo que le transfiere más responsabilidad al estudiante para aplicar lo aprendido. Cabe destacar que en esta etapa debe sobresalir la creatividad y libertad del alumnado al cumplir las actividades donde genere independencia y autonomía en su proceso de formación educativa integral.

Planificación del aprendizaje autónomo

De acuerdo con Cárcel (2019) en todo proceso de aprendizaje debe existir una planificación estructurada a partir del conjunto de códigos, métodos, técnicas explícitas e implícitas que regulan el aprendizaje.



Imagen 4. Planificación del aprendizaje autónomo
Recuperado de: (Cárcel, 2019)

Rol de docente y rol de estudiante

Las nuevas tendencias pedagógicas dirigidas a generar el trabajo y aprendizaje autónomo reflexionan que, los docentes se convierten en un guía u orientador del proceso enseñanza y aprendizaje donde no se puede asumir que el alumno ya es un ser independiente en su trabajo o que cuenta con los recursos suficientes para combinar los grandes conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes, sino más bien el educador ha de planificar los objetivos a partir de una contextualización global e interrogarse ¿quiénes son los alumnos? ¿Qué deben aprender? y ¿por qué deben aprender? Y a partir de ello, diseñar el escenario educativo basado en el respeto, la participación, la libertad de expresión, la responsabilidad mutua, la planificación y evaluación (Peinado, 2020).

Por otra parte, se espera que el estudiante opte un rol como sujeto independiente, capaz de autorregular y/o auto gestionar sus acciones para aprender y satisfacer metas, necesidades e intereses. Esto involucra que, el educando debe realizarse un análisis de autoconocimiento sobre sus procesos cognitivos y socio afectivos que lo llevan a pensar en lo que desea hacer y los desafíos que puede enfrentar en torno al proceso de aprendizaje, y a conocer lo que lo motiva a aprender (Pérez & Hernando, 2018). En definitiva, convertirse en un ente activo para la construcción de sus conocimientos significativos.

Trabajo autónomo en la educación virtual VS la educación presencial

En educación, existen diferencias notables dentro de un contexto educativo virtual y un contexto educativo presencial, sin embargo las dos se enfocan la construcción y formación integral del individuo.

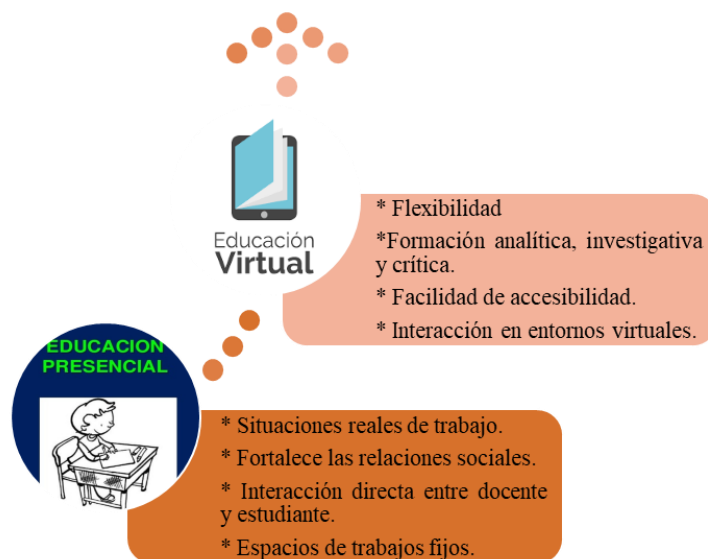


Imagen 5. Educación virtual vs Educación presencial
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Objetivo específico 2: Identificar las herramientas web 3.0 que se utilizan para el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado en la asignatura de estudios sociales.

En este objetivo se profundizó específicamente sobre el uso de herramientas web 3.0 en estudiantes de sexto grado de EGB, recabando información necesaria para conocer la importancia de escenarios o espacios tecnológicos en el trabajo autónomo del alumnado, dado que aporta en la adquisición de destrezas, habilidades y conocimientos de forma lúdica, además de fomentar la responsabilidad e independencia de explorar su propio aprendizaje y la construcción de saberes.

El mundo de la educación no puede dejar de reconocer la realidad tecnológica actual, más aun a partir de surgimiento de la educación virtual entendida también como un método de aprendizaje interactivo y dinámico teniendo como base un carácter colaborativo, pues docentes y estudiantes continuarán interviniendo para el cumplimiento de objetivos plasmados en el currículo nacional que es la formación integral y holística, incluso si hay cierta distancia que impida tener contacto físico entre los actores educativos.

Bajo esta perspectiva, las herramientas web 3.0 definitivamente han modificado proceso educativo, pues son conocidas como la web del tiempo y espacio que permite organizar la búsqueda de contenidos e información mediante conexiones entre la web y el mundo real. Entonces, el docente debe innovar sus planificaciones pedagógicas ricas en entornos virtuales que simulen laboratorios, aulas, etc. además de proporcionar juegos interactivos, realidad virtual, gráficos unidireccionales, cámaras web y más componentes donde el estudiante se motive por aprender e interactúe con el docente y compañeros para compartir conocimientos incentivando a la gestión y desarrollo de la creatividad e imaginación (Díaz, 2019).

Herramientas web 3.0 enfocadas al aprendizaje autónomo de Estudios Sociales

Tabla 1: Herramientas web 3.0 en la educación

Herramienta	Características	Logo
Mindomo	<ul style="list-style-type: none"> Recurso versátil para crear mapas conceptuales y recurso infográficos. Posibilidad de agregar temas, íconos y estilos distintos. 	
Nearpod	<ul style="list-style-type: none"> Creación de varias actividades: presentaciones, encuestas, cuestionarios, dibujos, etc. Trabaja en la nube. 	
Prezi	<ul style="list-style-type: none"> Presentaciones tridimensionales y colaborativas. 	
Emaze	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación multiplataforma. Creación de presentaciones creativas y personalizadas. 	
Kahoot	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta dinámica que sirve como un sistema de evaluación para los alumnos. 	
Canva	<ul style="list-style-type: none"> Permite el diseño de infografías, poster, tarjetas, imágenes, etc. Disponibilidad de plantillas. 	
Genially	<ul style="list-style-type: none"> Creación de recursos: mapas, infografías, presentaciones, etc. Animaciones y efectos interactivos 	
Mural	<ul style="list-style-type: none"> Recurso dinámico, colaborativo para crear lluvia de ideas. 	
Jamboard	<ul style="list-style-type: none"> Pizarra digital colaborativa. Extrae imágenes con rapidez, el trabajo se guarda en la nube. 	

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: (Díaz, 2019)

Para el cumplimiento de este objetivo se aplica el cuestionario estructurado del Proyecto de Investigación: “Desarrollo de herramientas web 3.0 en la educación como apoyo en el aprendizaje colaborativo” SFFCHE5 aprobado mediante resolución UTA-CONIN-2021-0068-R. Katz (2019) manifiesta que el cuestionario estructurado recoge información específica y datos cuantitativos, pues las preguntas que se presentan al encuestado tienden a dominar un listado de alternativas con respuestas pre – decodificadas, que se definen como preguntas cerradas.

El instrumento se encuentra validado con el estadístico de alfa de Cronbach 0.824. Martínez (2019) expresa que un instrumento validado es aquel que es sometido a consulta y valoración de expertos, debe cumplir con dos criterios de calidad: validez y fiabilidad para que los investigadores puedan utilizarlo en sus estudios investigativos. La validez de contenido se instaura a raíz de dos escenarios, una relacionada con el diseño de una prueba y la otra, a la validación del instrumento que está sujeto a procesos de estandarización y traducción para ajustarlo a diferentes significados o contextos culturales.

Además, el instrumento consta de 24 preguntas clasificadas en: 5 preguntas de carácter sociodemográficas enfocadas a información general sobre un grupo de personas, 19 preguntas son en escala de Likert que son dirigidas a la medición de actitud u opinión del encuestado y 1 pregunta es dicotómica porque presenta dos posibles opciones de respuesta. Este instrumento se lo aplica con la finalidad de identificar las herramientas web 3.0 que la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” utiliza y de forma específica en estudiantes de sexto grado de Educación General Básica en la asignatura de Estudios Sociales para el trabajo autónomo como una prueba diagnóstica de la experimentación.

Objetivo específico 3: Desarrollar herramientas web 3.0 que promueva el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado.

Si bien, la pedagogía se enfrenta a un gran desafío, y es orientar el proceso de aprendizaje, de tal manera que el estudiante desarrolle un pensamiento crítico, reflexivo e implemente estrategias cognitivas de autoaprendizaje o también denominado trabajo autónomo. Solórzano (2018) concibe al trabajo autónomo como la libre intervención activa del alumno en el proceso enseñanza y aprendizaje dentro y fuera del aula, pues tiene la potestad de establecer su propios procedimientos, recursos, estrategias, sistema de evaluación de su aprendizaje siempre y cuando sea consciente y tome el control de lo que está aprendiendo; desde el rol activo que asume el estudiante debe afrontar las necesidades educativas de actuales, donde pueda contribuir con sus conocimientos y experiencias previas a la resolución de conflictos en la sociedad.

La evaluación del trabajo y/o aprendizaje autónomo se puede realizar a partir de la utilización de varias técnicas como: la observación, rúbrica, escala de rango, lista de cotejo que permite al docente evaluar destrezas, habilidades, conocimientos acompañados de tareas extra escolares o insumos haciendo uso de las herramientas tecnológicas y prime la creatividad como: libros de trabajo, herramientas narrativas, portafolio, resolución de problemas, proyectos, organizadores gráficos, texto paralelo. Esto conduce a una enseñanza estratégica de autonomía, este debe ser uno de los principales objetivos de la educación y de todo educador. (Lec, 2020).

Herramientas web 3.0 para el trabajo autónomo de Estudios Sociales

Utilizar las herramientas web 3.0 se ha convertido en el mejor aliado del proceso de aprendizaje porque permite al estudiante promover su trabajo autónomo a partir de los criterios de la auto disciplina, autorregulación y autogestión de sus propias acciones y procedimientos, de tal forma que desarrolle un pensamiento crítico, reflexivo, tecnológico y se convierta en un ser innovador capaz de trabajar de manera independiente. Cabe destacar que se debe considerar todas las directrices

indispensables del aprendizaje para la implementación de manera consciente y correcta de las herramientas, siendo favorable tanto para docente y estudiantes.

Para el cumplimiento del objetivo se tomaron en consideración tres herramientas de la web 3.0, enfocadas al aprendizaje autónomo de la asignatura de Estudios Sociales con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” que se detalla a continuación:

Tabla 2: Herramientas web 3.0 para trabajo autónomo - Estudios Sociales

	¿Por qué utilizar?	Beneficios
Educaplay	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de actividades académicas multimedia. • Diversos escenarios educativos: sopa de letras, crucigramas, adivinanzas, etc. • Se puede añadir archivos de audio, imágenes. • Herramienta fácil y atractiva de manejar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promueve la creatividad, imaginación en el flujo de ideas. • Fomenta la motivación por cumplir con las tareas sugeridas por el docente. • Autogestión de acciones y procedimientos. • Activa la imaginación y pensamiento crítico.
Canva	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza y aprendizaje interactivo. • Herramienta de diseño en línea. • Creación de contenido: videos, presentaciones, infografías, etc. • Presentación de información concisa, lúdica y llamativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les ayuda a expresarse con mayor confianza y aprender de los comentarios (grabaciones). • Visibilidad de procesos creativos. • Manera de estimular la creatividad, la colaboración y optimizar el trabajo. • Adaptable a todo tipo de usuario.
Kahoot	<ul style="list-style-type: none"> • Herramienta para gamificar el proceso de enseñanza y aprendizaje. • Actividades personalizadas a necesidades e intereses del alumno. • Permite crear juegos de cuestionarios con múltiples respuestas. • Objetivo: aprender jugando. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vínculo entre la diversión y el aprendizaje. • Amplía el nivel de participación. • Aprendizaje dinámico y ameno distinto al aprendizaje convencional. • Visión renovadora, dinamista.

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: (Suárez, 2020)

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Para el presente trabajo investigativo se tomó en consideración diversos aspectos metodológicos que se puntualizan a continuación:

2.1 Materiales

Cuestionario Estructurado

Se empleó la encuesta como técnica de investigación en base a preguntas vinculadas al tema de estudio, con la finalidad de identificar las herramientas web 3.0 que la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” utiliza y de forma específica en los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica en la asignatura de Estudios Sociales como una prueba diagnóstica.

El cuestionario como instrumento de investigación estuvo estructurado por 24 preguntas clasificadas en:

- 5 preguntas de carácter sociodemográficas
- 17 preguntas en escala de Likert
- 2 preguntas dicotómicas

El instrumento fue de gran ayuda en la recopilación de datos e información precisa y real, pues permitió obtener posibles conclusiones a partir de los resultados obtenidos con su correspondiente análisis e interpretación.

Modelo TAM

El modelo TAM (Modelo de Aceptación Tecnológica) establece el grado de aceptación de una sociedad a partir de la incorporación de las nuevas herramientas tecnológicas. Este modelo se basa en el supuesto de que el análisis se puede utilizar para determinar si la sociedad tiende a integrar cosas nuevas o, por el contrario, si es

conservadora. Es, por tanto, una herramienta para conocer qué espera la sociedad del aporte de la tecnología.

De esta forma, para el uso de cualquier tecnología sugiere que las TIC se base en dos variables principales: La utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. Si bien, el modelo TAM ayuda a determinar si una tecnología se utilizará de manera óptima, es necesario identificar las variables externas que influyen en ella, ya que esas variables intervienen directamente en la facilidad de uso que perciben los usuarios de la tecnología y determinar la relación entre las variables y los resultados de su uso (Larrea, 2019).

2.2 Métodos

La presente investigación es de tipo experimental – exploratoria. Experimental porque se aplicó el uso de herramientas web 3.0 como: Educaplay, Canva y Kahoot para el trabajo autónomo de los estudiantes en la asignatura de Estudios Sociales, para esto se realizó el pre-test con el cuestionario estructurado del proyecto de investigación; luego se aplicó el modelo TAM, lo que permitió medir el grado de satisfacción del uso de las herramientas 3.0 en el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Es exploratoria porque permitió realizar el estudio de las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo en los estudiantes a partir de indagar e identificar las particularidades de las variables de estudio conociendo sus causas y efectos mediante el uso de técnicas eficaces para la recolección de información.

La investigación se vincula a la siguiente hipótesis: “Las herramientas web 3.0 contribuyen al trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica.

Se trabajó con un enfoque por partes: cuantitativo mediante el procesamiento de información estadística, frecuencias y porcentajes a través de la aplicación de dos

instrumentos: cuestionario estructurado como una prueba de diagnóstico y el modelo TAM, para posteriormente obtener la parte cualitativa sobre las percepciones al medir el grado de aceptación y/o satisfacción del uso de las herramientas web 3.0 enfocadas al trabajo autónomo de los estudiantes en la asignatura de Estudios Sociales.

La modalidad de investigación fue bibliográfica documental y de campo. Bibliográfica documental a partir de la búsqueda de literatura mediante fuentes científicas, artículos científicos, libros, revistas sobre las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo en el ámbito educativo, con la finalidad de obtener una conceptualización teórica y científica a lo referente de la variable dependiente e independiente con información valiosa y confiable. De campo porque tuvo lugar en la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” donde específicamente se mantuvo contacto directo con los estudiantes de sexto grado paralelos “B” y “C” por medio de la aplicación de encuestas, talleres, actividades autónomas lo que permitió conocer la realidad en torno al tema de investigación.

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” de la provincia de Tungurahua, cantón Ambato. Dentro de este proceso se trabajó conjuntamente con la colaboración de la rectora, docentes y estudiantes. Se tomó como población a los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de los paralelos “B” y “C” con un total de 68 estudiantes, con edades entre 8 a 11 años, lo que representa el 64,7% hombres y el 35,3% mujeres, mismo que participaron en el desarrollo del trabajo de investigación.

Por último, se realizó la respectiva tabulación de los datos obtenidos para el diseño y desarrollo de herramientas web 3.0 encaminadas al trabajo autónomo del alumnado en la asignatura de Estudios Sociales, tomando en consideración el libro de Estudios Sociales de 6°, de la serie “En ruta del aprendizaje” de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”.

Metodología ADDIE

La metodología ADDIE es una alternativa a la planificación educativa de carácter genérico y flexible que permite gestionar no solo el diseño y desarrollo de unidades temáticas o materias desde el mundo virtual, sino también la evaluación de la implementación para mejorar continuamente su eficiencia y efectividad. El objetivo básico de su aplicación es crear experiencias y entornos educativos interactivos que promuevan la adquisición de habilidades y la producción de destrezas educativas. ADDIE Consta de 5 fases:

Análisis

Esta primera fase de análisis de la metodología ADDIE se realizó en la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica mediante la aplicación de una encuesta estructurada de 24 preguntas realizada en Google Forms, con la finalidad de conocer la situación actual sobre el uso de herramientas web 3.0 enfocadas al trabajo autónomo del alumnado, para ello la población que se tomó en consideración para la aplicación de la encuesta es de 68 estudiantes.

A partir de un análisis previo al desarrollo de las herramientas web 3.0 direccionadas al trabajo autónomo en los estudiantes, se examinó los diversos tipos de herramientas oportunas y adaptables a los contenidos de la asignatura de Estudios Sociales, mismas que promueven motivación, responsabilidad, pensamiento crítico y un aprendizaje significativo sobre las diversas temáticas, para eso, las herramientas seleccionadas se enfocan a la adquisición de habilidades, destrezas y un proceso de aprendizaje autónomo en entornos virtuales lúdicos e interactivos. Entonces resulta importante enfatizar la dificultad que radica en todo este proceso, es la navegación y manipulación de una gran cantidad plataformas, herramientas o entornos virtuales, por lo que, genera en los estudiantes cierto grado de desmotivación o momentos de distracción debido a la gran demanda de información, y por ende la falta de interés por examinar y adquirir contenidos académicos enfocada en el conocimiento tecnológico.

Actualmente, la mayoría de los estudiantes se basan en el uso y la gestión de una única plataforma Teams de comunicación digital para el desarrollo de sus clases, así también la presentación de información o actividades académicas se abordan con herramientas que no muestran mayor interacción en su presentación como Word, PowerPoint, plataformas educativas o en los mismos libros o cuadernos con el que se maneja la institución, lo que genera el abordaje de clases monótonas y aburrimiento en los educandos. Entonces, es necesario que los educadores integren herramientas digitales que dinamicen el proceso enseñanza y aprendizaje, en la cual el binomio docente - estudiantes debe estar dispuestos ante el reto que es la producción de saberes significativos de manera lúdica, digital e interactiva.

Diseño

En la fase de diseño se realizó un bosquejo de las herramientas web de autor para el trabajo autónomo de los estudiantes, como se planteó en el objetivo específico tres el cual puntualiza el desarrollo de herramientas web 3.0. Dentro de cada herramienta cuenta con actividades creativas e innovadoras para lo cual se basó en el libro de Estudios Sociales de la serie “En ruta del aprendizaje” en base a la Unidad número 2 “La república del Ecuador: primer periodo”.

Educaplay

Herramienta digital de la web 3.0 que permite la creación de diversas actividades educativas multimedia, caracterizada por sus resultados atractivos e innovadores escenarios como: adivinanzas, sopa de letras, crucigramas, etc. que tiene como objetivo crear un aprendizaje lúdico entre usuarios y llevar a otro nivel la motivación y participación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Pueden ser aplicadas con eficiencia a todos los niveles educativos porque constan con múltiples posibilidades de utilización: juegos de motivación, actividades autónomas de refuerzo e instrumento de evaluación.



Imagen 6. Bosquejo del crucigrama en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Imagen del bosquejo de diseño de la actividad educativa de carácter autónomo (crucigrama) en la plataforma Educaplay.

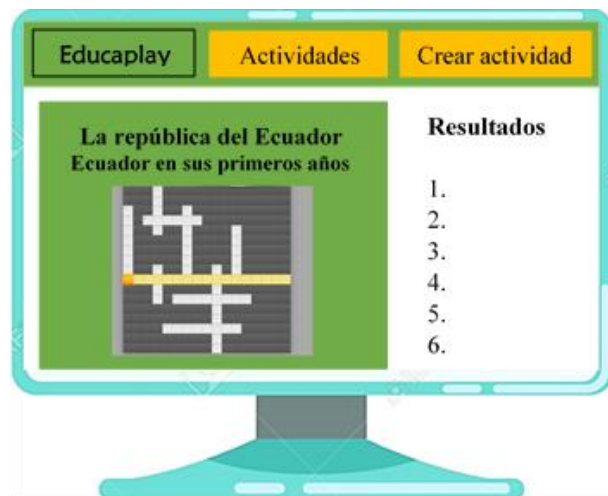


Imagen 7. Aplicación de la actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Aplicación de la actividad sobre “Ecuador en sus primeros años” en la plataforma educativa Educaplay.

Canva

Herramienta web que integra una gran variedad de recursos como: plantillas de diseño editables, videos, gifs animados, imágenes, etc. que permite crear presentaciones, infografías y una variedad recursos educativos extraordinarios para la presentación de información de forma autónoma y colaborativa.

A continuación se visualiza el bosquejo para el diseño del formato de la infografía en la herramienta Canva.

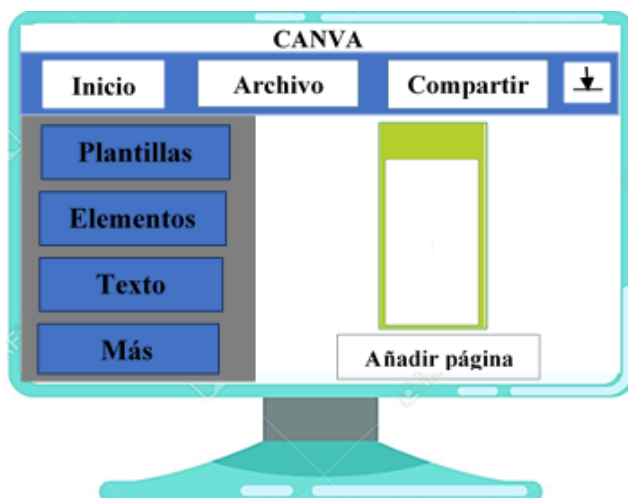


Imagen 8. Diseño de la infografía en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Presentación del formato modificable de la infografía sobre “El campo y la ciudad: orígenes del Ecuador”



Imagen 9. Presentación del formato de la infografía en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Kahoot

Herramienta digital sencilla de trabajar, útil para que profesores y alumnos aprendan y evalúen conceptos de una forma divertida como si fuera un concurso. La vía más común es a través de preguntas de opción múltiple, preguntas de verdadero o falso y también hay espacio para la discusión y el debate. Una vez que se crea la partida de preguntas se puede modificar el tiempo de conteo, respuestas y agregar imágenes.

Aplicación de la actividad en Kahoot con el tema “Disputa entre regiones” donde constan de preguntas de selección múltiple y preguntas de verdadero y falso.



Imagen 10. Pregunta de selección múltiples en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)



Imagen 11. Pregunta de verdadero y falso en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Desarrollo

Educaplay

Para el desarrollo de las actividades autónomas de los educandos realizados en la herramienta web 3.0 Educaplay, se debe ingresar al siguiente link en el navegador:

<https://es.educaplay.com/>



Imagen 12. Ingreso a la herramienta Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

En la ventana principal de Educaplay, dirigirse a la opción iniciar sesión y dar clic para comenzar a manejar la herramienta.



Imagen 13. Inicio de sesión en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Para el registro correcto en la herramienta, seleccionar la red social (Facebook), cuenta en google o añadir un correo y contraseña de preferencia.

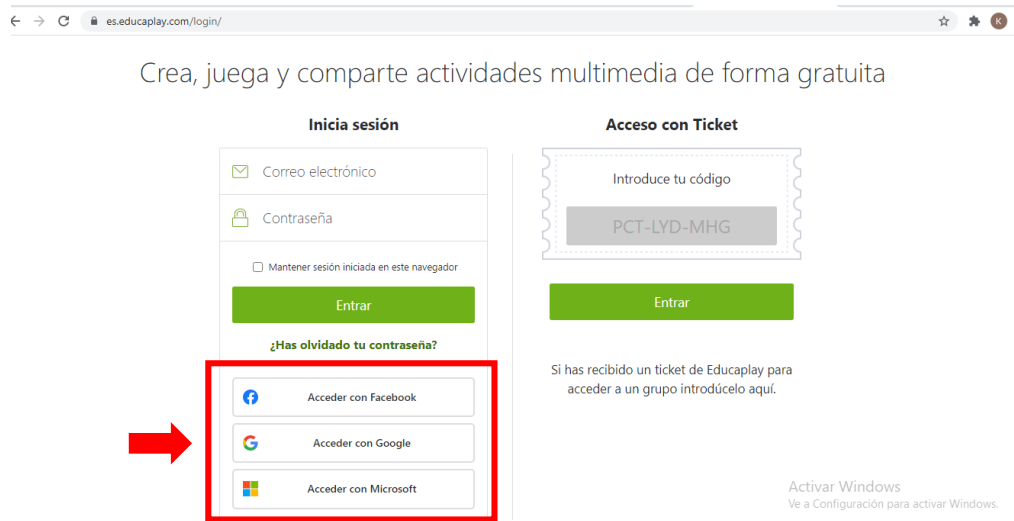


Imagen 14. Registro en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez iniciada la sesión, dar clic en la opción crear actividad.

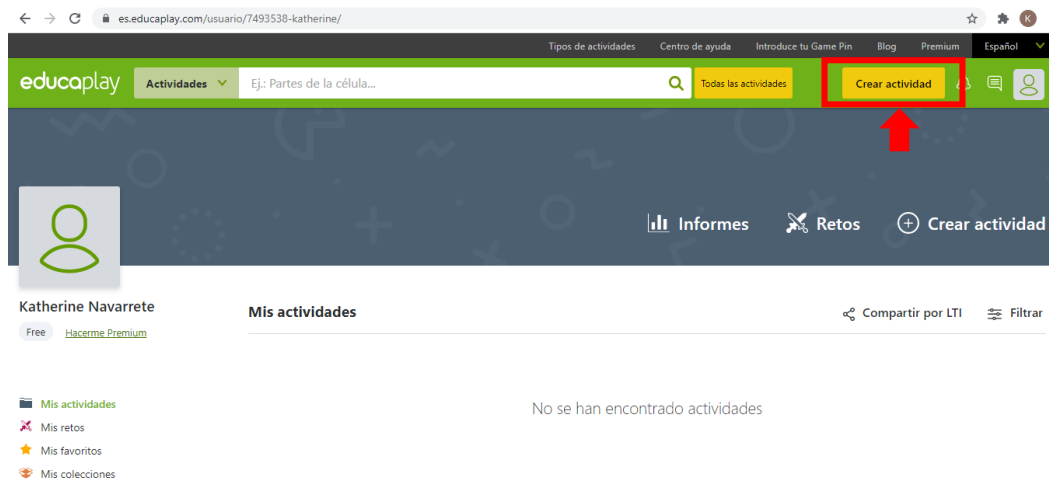


Imagen 15. Crear actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Seleccionar el tipo de actividad educativa que desee desarrollar acorde al tema, contenido y necesidad estudiantil.



Imagen 16. Tipos de actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Dar clic en la opción “añadir preguntas” para agregar las preguntas que considere necesario en la actividad, se puede insertar texto, imágenes y audios.

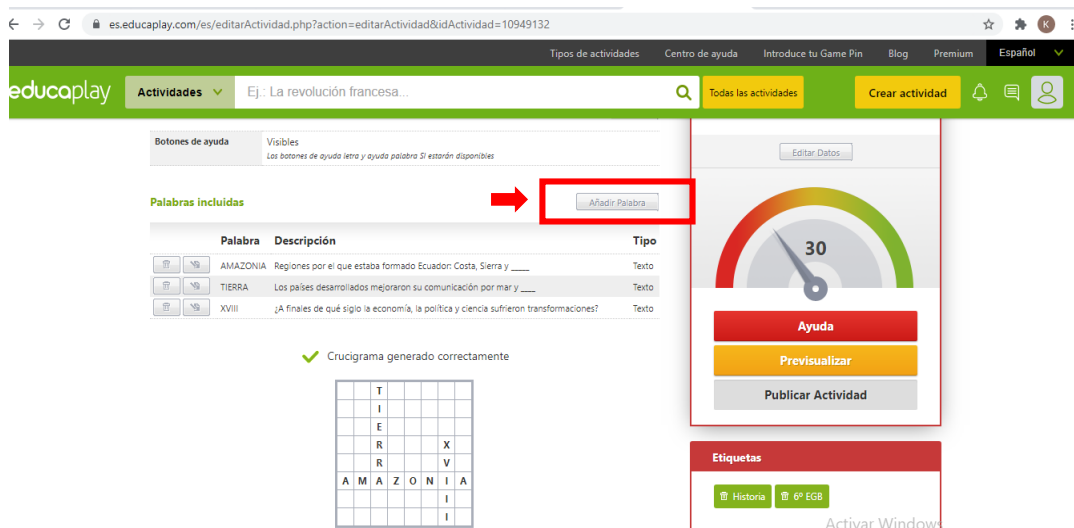


Imagen 17. Configuración de la actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Para que la actividad esté disponible para su ejecución, dar clic en la opción publicar actividad.

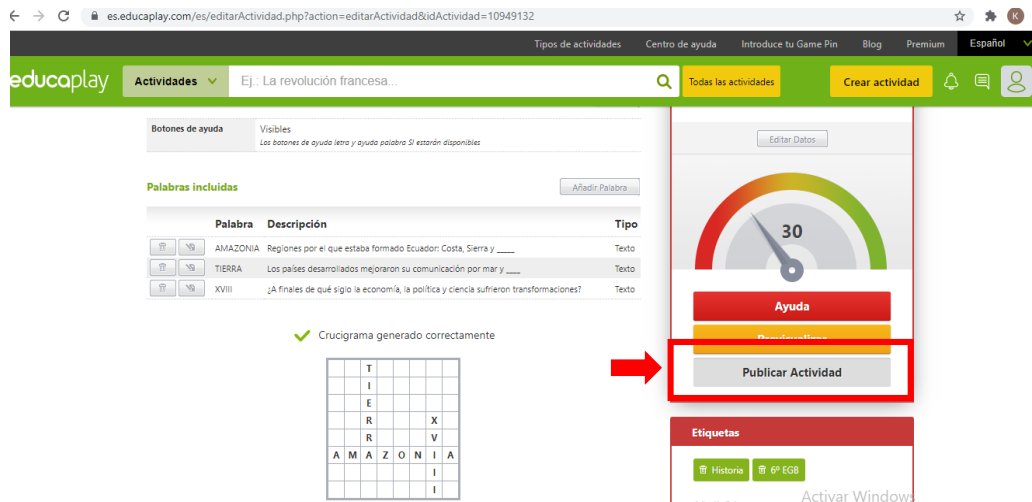


Imagen 18. Publicación de la actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez finalizada la actividad, dar clic en la opción compartir y copiar el enlace para que los estudiantes puedan acceder al desarrollo de la actividad.

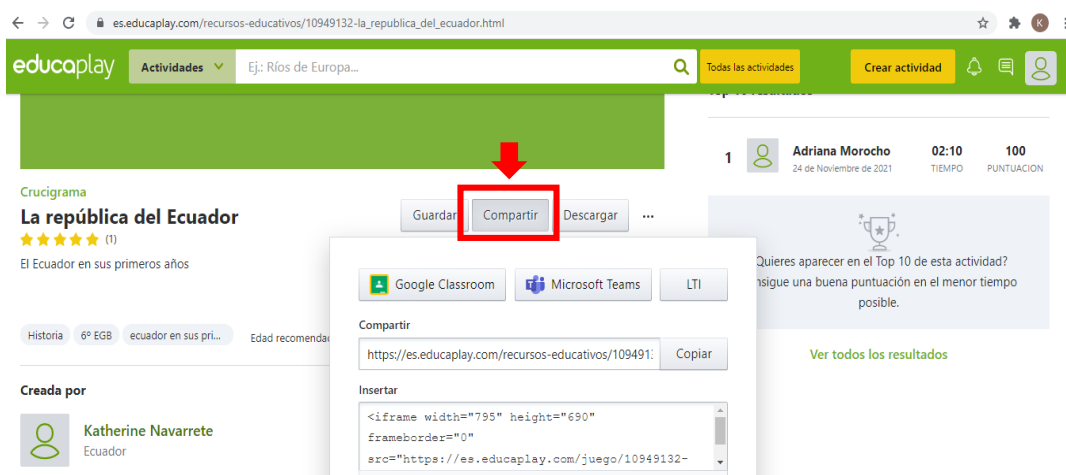


Imagen 19. Compartir actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Finalmente, los usuarios podrán acceder a la actividad y desarrollarla al dar clic en la opción COMENZAR.



Imagen 20. Ejecución de la actividad en Educaplay
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Canva

Para utilizar la herramienta Canva, primero debe ingresar a su navegador y colocar el siguiente link: <https://www.canva.com/>. Dirigirse a la parte superior derecha y dar clic en la opción registrarse, para la creación de la cuenta.

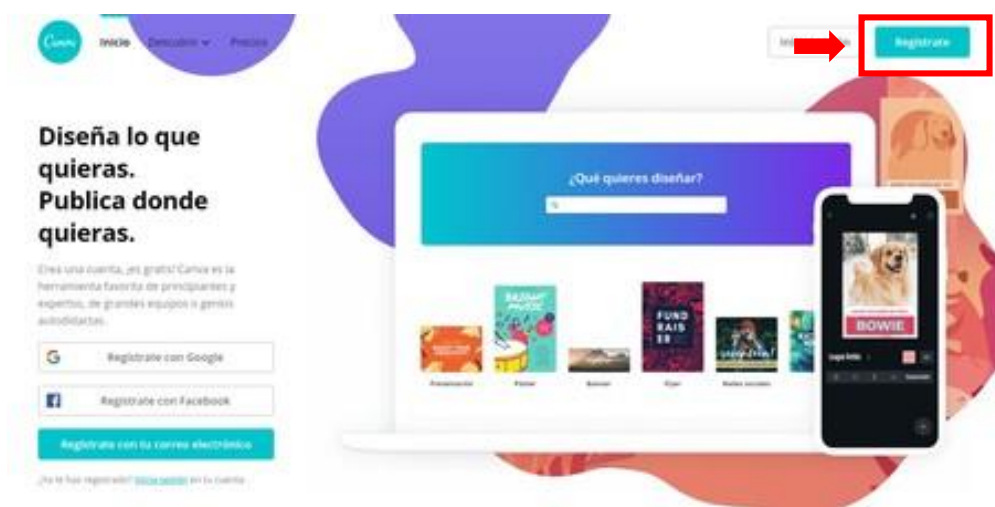


Imagen 21. Registro en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Para la creación de la cuenta, se puede utilizar los datos de Google, de Facebook o simplemente con su dirección de correo electrónico y contraseña o iniciar sesión si ya tiene una cuenta creada.

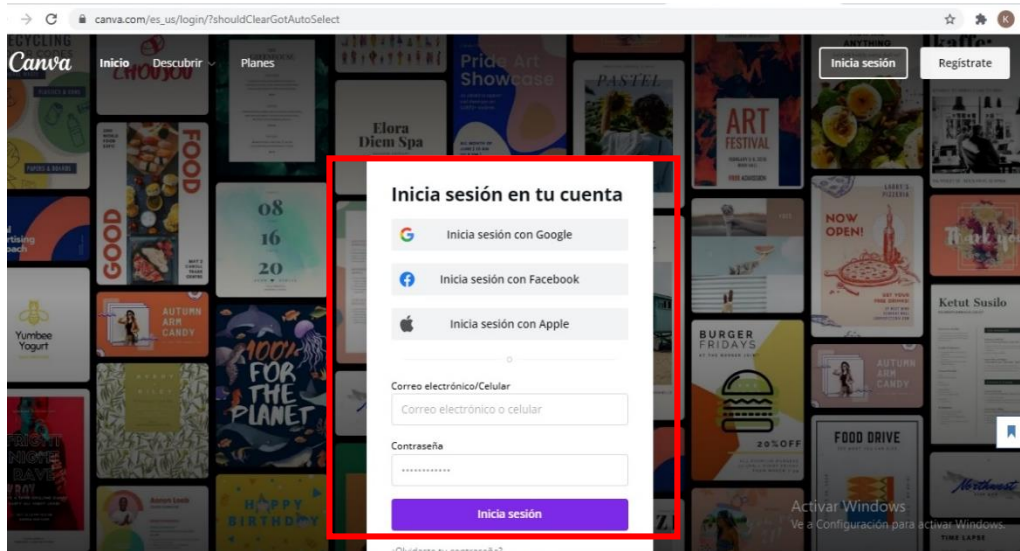


Imagen 22. Inicio de sesión en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez creada la cuenta, Canva le preguntará cómo quiere usar la cuenta, en este caso seleccionar la opción docente donde la herramienta clarificará las recomendaciones para crear diferentes tipos de contenido.

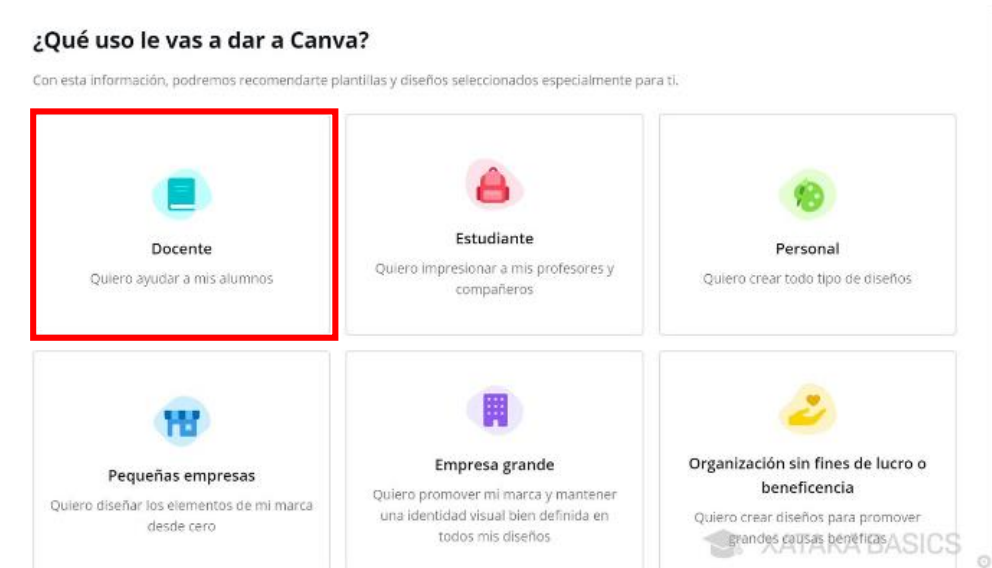


Imagen 23. Uso de la herramienta Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez que inicie sesión, la pantalla principal de Canva tendrá una portada donde se puede buscar tipos de diseño y sugerencias, crear una presentación personalizada o en la parte inferior existen varias categorías que puede utilizar. En este caso, seleccionamos la infografía.

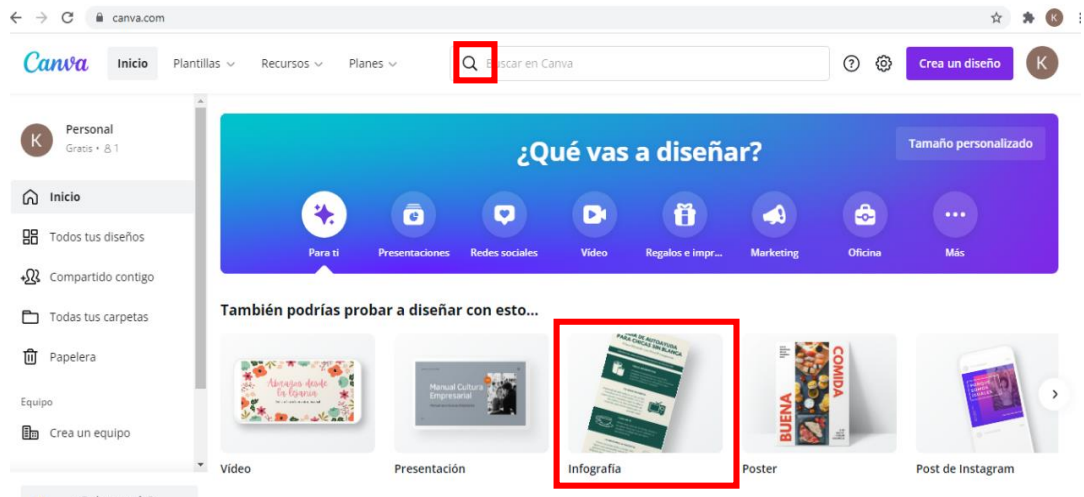


Imagen 24. Crear el diseño en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez seleccionado el diseño, editar de manera creativa e innovadora con la ayuda de elementos, texto, imágenes, plantillas, etc. que se encuentra en la columna izquierda de la herramienta.

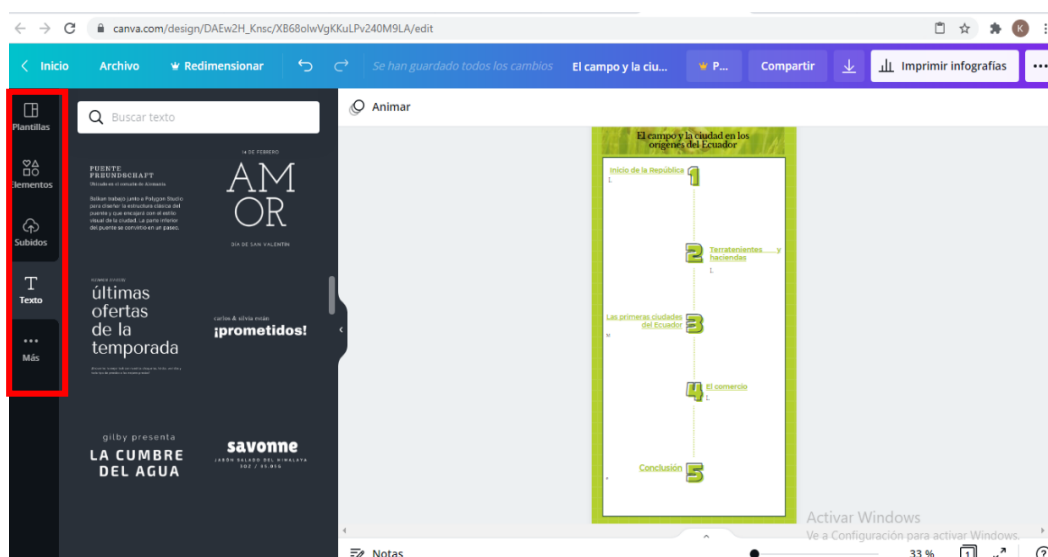


Imagen 25. Configuración del diseño en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez concluida la actividad, en la parte superior derecha se encuentran varias opciones como: presentar, descargar o compartir el diseño.

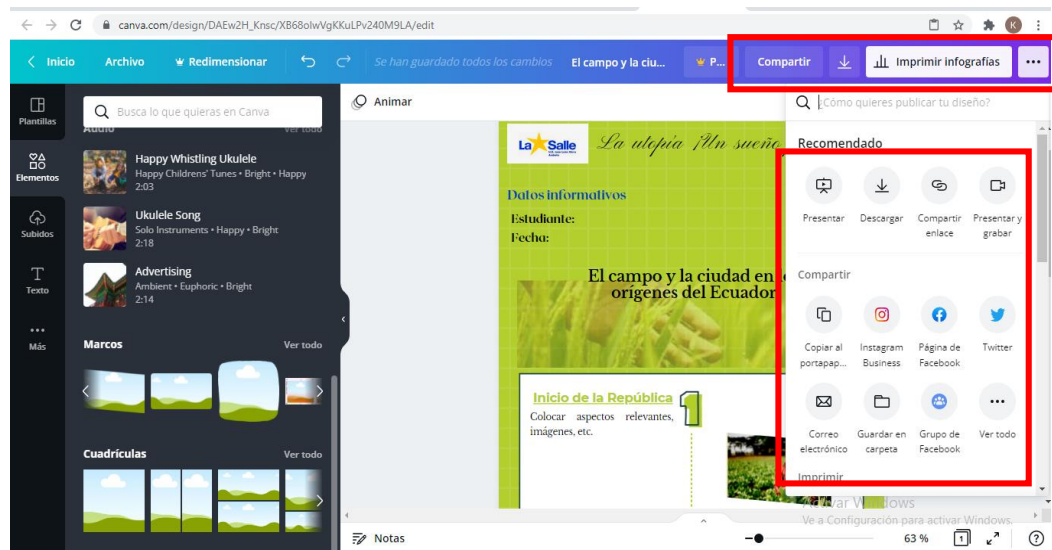


Imagen 26. Presentación del diseño en Canva
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Kahoot

Para utilizar la herramienta Kahoot, primero debe ingresar a su navegador y colocar el siguiente link: <https://kahoot.com/es/>, dirigirse a la parte superior derecha y dar clic en la opción registrarse o sing up, para la creación de la cuenta.



Imagen 27. Registro en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez creada la cuenta, Kahoot le preguntará el tipo de uso de la cuenta, en este caso seleccionar la opción profesor para iniciar a crear la actividad.

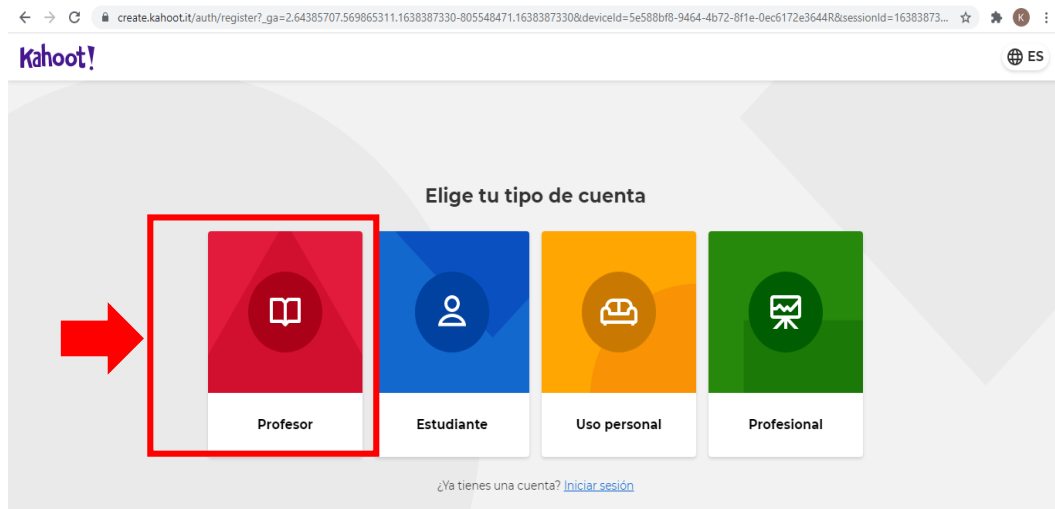


Imagen 28. Uso de la herramienta en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Luego, seleccionar la opción escuela como la categoría de educación para la descripción de lugar de trabajo y desarrollar la actividad.

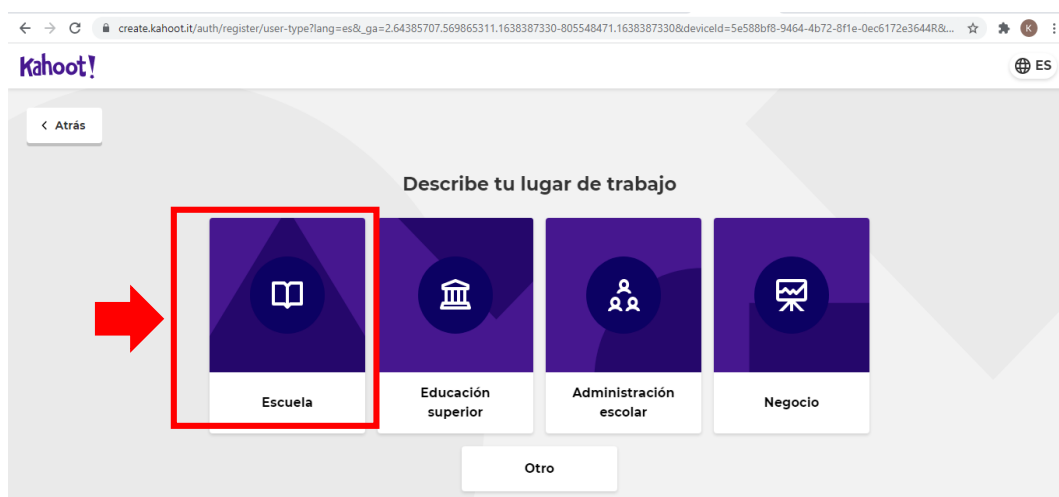


Imagen 29. Lugar de trabajo en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Para la creación de la cuenta, se puede utilizar los datos de Google, Microsoft, Apple o iniciar sesión si ya tiene una cuenta creada.

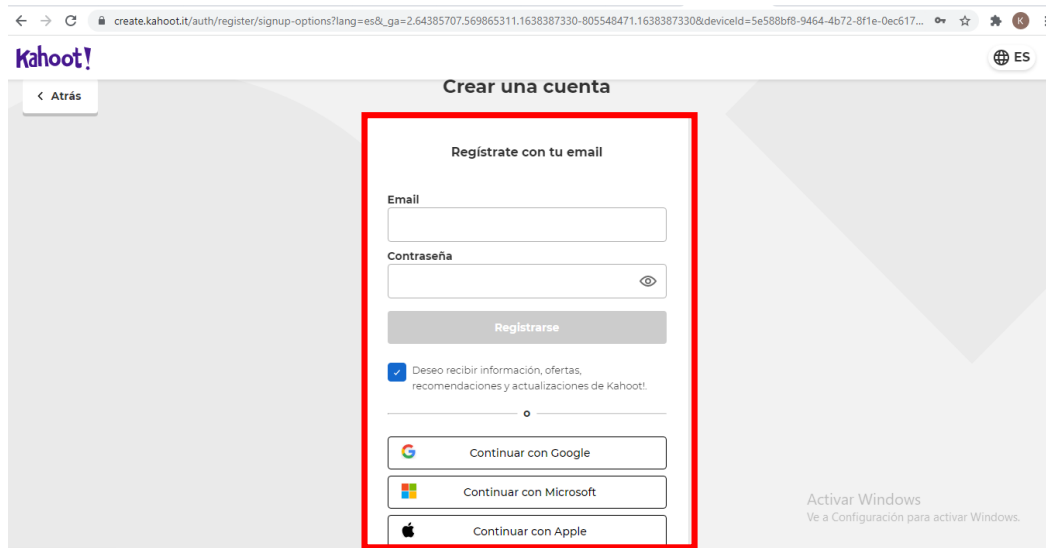


Imagen 30. Crear cuenta en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Seleccionar la opción gratuita para concluir correctamente el registro de la cuenta e iniciar a utilizar la herramienta.

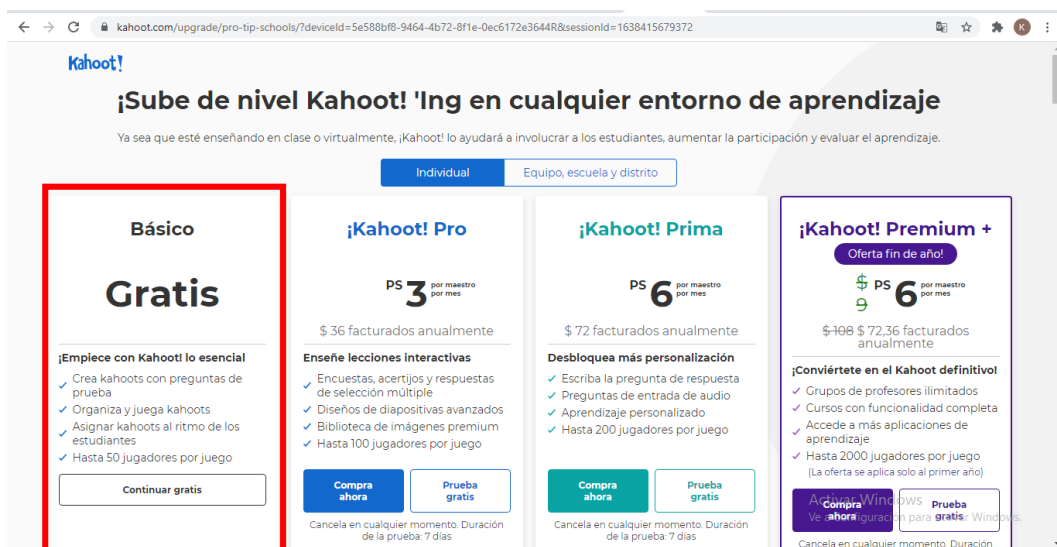


Imagen 31. Selección de la opción gratuita
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez creada la cuenta, dirigirse a la parte superior derecha y seleccionar la opción crear para iniciar el diseño de la actividad en Kahoot.

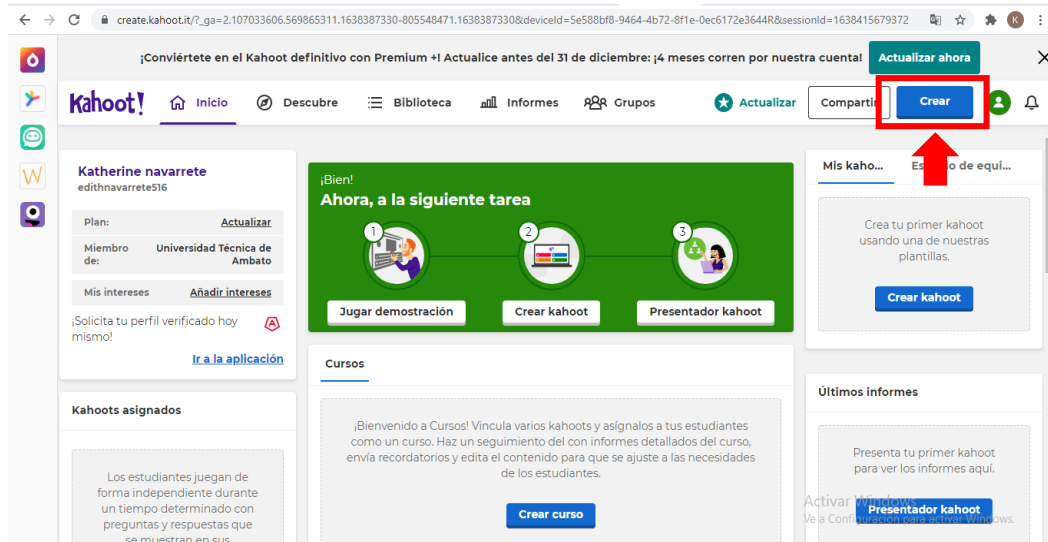


Imagen 32. Crear actividad en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

En la siguiente ventana, escribir las preguntas que proporciona la herramienta agregando imágenes, se puede editar el tipo de pregunta, límite, puntos y opciones de respuestas que se encuentra en la columna izquierda de la herramienta.

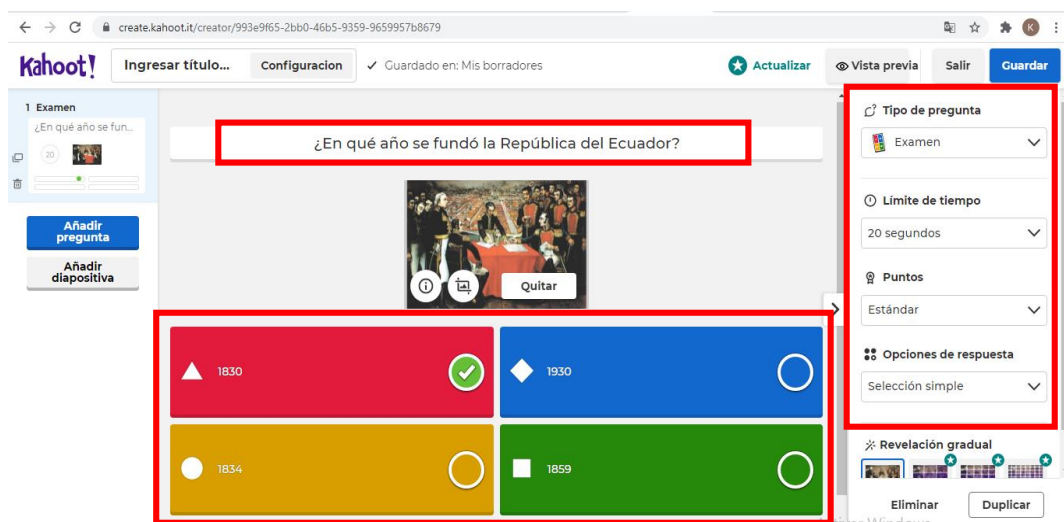


Imagen 33. Configuración de la actividad en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Una vez concluida la actividad, en la parte superior derecha dar clic en la opción guardar y posteriormente se abrirá una ventana de diálogo para añadir el título y descripción de la actividad.

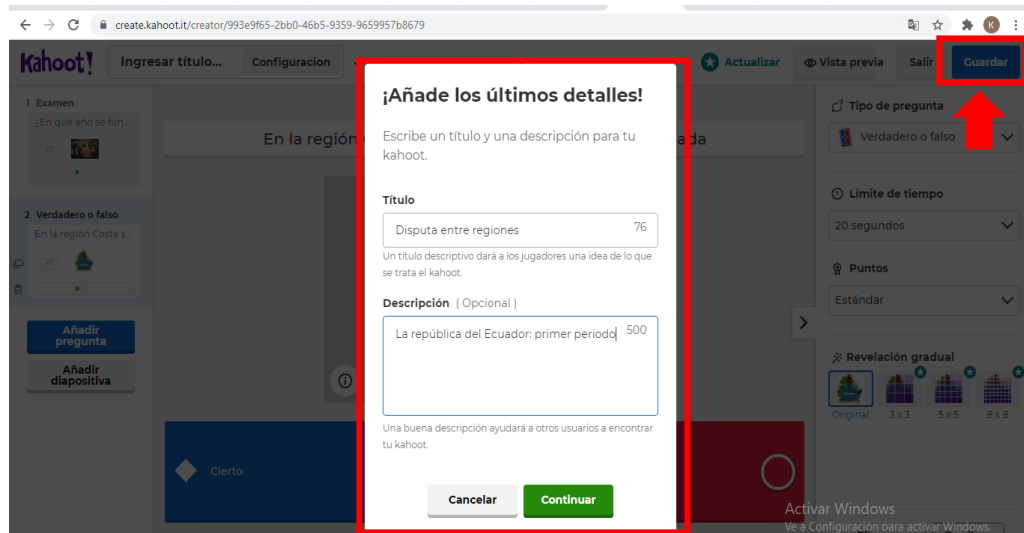


Imagen 34. Guardar la actividad en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Posteriormente dar clic en la opción jugar para compartir y ejecutar la actividad realizada en Kahoot.



Imagen 35. Iniciar a jugar en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Para iniciar a jugar la actividad, seleccionar la opción clásica



Imagen 36. Opción de juego clásico
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Finalmente, aparece el PIN de juego que la herramienta Kahoot proporciona donde los usuarios deben introducir en sus dispositivos y puedan participar en la actividad.

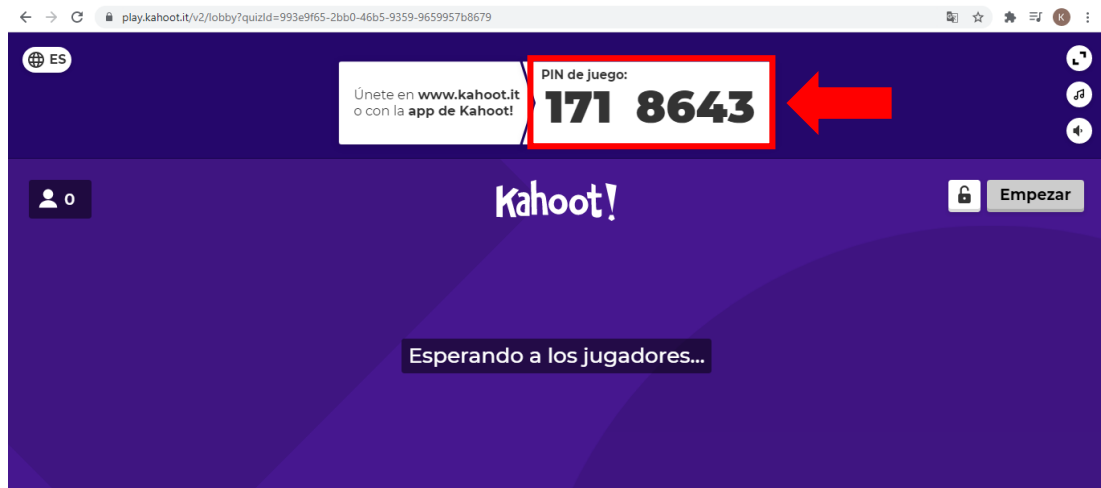


Imagen 37. PIN de juego en Kahoot
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Implementación

En esta fase de la metodología ADDIE se aplicó las herramientas web 3.0 a los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, las mismas que fueron creadas en Educaplay, Canva y Kahoot para estimular el trabajo autónomo de los alumnos a partir de talleres, tareas extracurriculares y actividades lúdicas e innovadoras de la asignatura de Estudios Sociales. Para el acceso a las herramientas digitales fue necesario que los educandos cuenten con recursos tecnológicos tangibles como: computador, Tablet, teléfonos móviles, internet banda ancha y llevar a cabo las actividades académicas.

Para la participación de los estudiantes en el desarrollo de las actividades autónomas, se compartió previamente los PIN y enlaces de los trabajos diseñados en las herramientas digitales a través de la plataforma Teams y en ciertas ocasiones por la red social Whatsapp para que los educandos accedan mediante su computador o teléfono móvil conjuntamente con las indicaciones acerca de trabajo que debían generar y posteriormente subir a la plataforma de la institución como evidencia que la actividad fue cumplida. Al finalizar la intervención, se generó una retroalimentación acerca de los temas y actividades ejecutadas en el desarrollo de la práctica académica.

Evaluación

En esta fase de la metodología ADDIE se aplicó el modelo TAM (Modelo de Aceptación Tecnológica), misma que consiste en una encuesta Post Test para conocer la opinión y percepción de los educandos acerca del grado de aceptación de las herramientas web 3.0 para promover y potenciar el trabajo autónomo.

Modelo TAM

Davis (1989) incorporó el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) basado en el conocimiento de la utilidad y facilidad de uso como dos elementos clave del comportamiento del usuario para rechazar o aceptar la tecnología. El autor definió el

concepto de utilidad como grado que la persona considera que un sistema en específico mejoraría su desempeño, y esforzarse más si su uso ofrece incentivos como bonificaciones, promociones, etc., a diferencia de la definición de facilidad de uso percibida se refiere a la medida en que un individuo cree que el uso de un sistema en particular es sin esfuerzo, es decir, sin dificultad.

Entonces, se muestra la tabla sobre el cuestionario de evaluación TAM, el mismo que recoge información necesaria para valorar la aceptación de las herramientas web 3.0 enfocadas al trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”. El cuestionario está diseñado con preguntas relacionadas a los factores valorativos sobre el nivel de utilidad y factibilidad.

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 3. Evaluación TAM

Pregunta	1	2	3	4	5
Indicador					
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 de forma autónoma 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: Navarrete, K. (2021)

Análisis y discusión de resultados de la encuesta TAM

Al finalizar el proceso de la implementación de las herramientas web 3.0 para potenciar el trabajo autónomo de los estudiantes, se aplicó la encuesta TAM como un post – test y posteriormente desarrollar la discusión respectiva con los datos e información obtenida.

A continuación, se describen las preguntas de la encuesta TAM realizada a una muestra de 68 estudiantes de sexto grado paralelos “B” y “C” de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”.

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

Tabla 4. Uso de herramientas 3.0 para realizar el trabajo rápidamente

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	8,8
En desacuerdo	6	8,8
Indeciso	1	1,5
De acuerdo	30	44,1
Totalmente de acuerdo	25	36,8
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

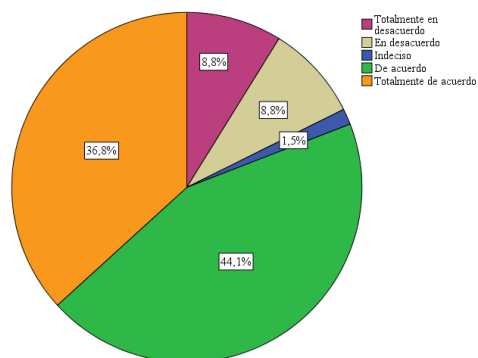


Gráfico 1. Uso de herramientas 3.0 para realizar el trabajo rápidamente

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 44,1% se encuentra de acuerdo que el uso de herramientas web 3.0 les permite realizar su trabajo rápidamente, el 36,8% están totalmente de acuerdo, el 8,8% se encuentran indecisos y totalmente en desacuerdo y el 1,5% se encuentra en desacuerdo. Se puede afirmar que, en su mayoría los estudiantes están de acuerdo de que, las herramientas 3.0 les ayuda a realizar su trabajo más rápido debido a la facilidad de encontrar y utilizar varias herramientas digitales e información adaptada a cada contenido de las asignaturas.

Pregunta 2. El uso de herramientas tecnológicas en clases virtuales mejora la calidad de mi trabajo.

Tabla 5. Herramientas tecnológicas en clases virtuales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	8,8
En desacuerdo	10	14,7
Indeciso	5	7,4
De acuerdo	21	30,9
Totalmente de acuerdo	26	38,2
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

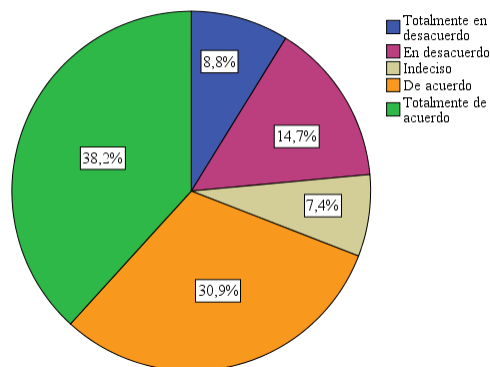


Gráfico 2. Herramientas tecnológicas en clases virtuales

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 38,2% se encuentra totalmente de acuerdo que el uso de herramientas tecnológicas en clases virtuales mejora la calidad de su trabajo, el 30,9% están de acuerdo, el 14,7% se encuentra en desacuerdo, el 8,8% se encuentra totalmente en desacuerdo y el 7,4% se encuentran indecisos. Se puede afirmar que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo de que, las herramientas tecnológicas mejora la calidad de su trabajo en clases virtuales debido a la accesibilidad de múltiples fuentes, entornos digitales dando paso a un proceso educativo flexible e interactivo.

Pregunta 3. Las herramientas tecnológicas mejorar mi iniciativa en clase

Tabla 6. Herramientas tecnológicas mejora iniciativa en clase

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	5,9
En desacuerdo	10	14,7
Indeciso	7	10,3
De acuerdo	23	33,8
Totalmente de acuerdo	24	35,3
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

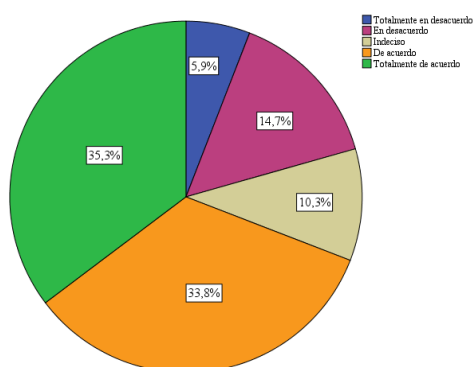


Gráfico 3. Herramientas tecnológicas mejora iniciativa en clase

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 35,3% se encuentra totalmente de acuerdo que las herramientas tecnológicas mejoran su iniciativa en clase, el 33,8% están de acuerdo, el 14,7% se encuentra en desacuerdo, el 10,3% se encuentra indeciso y el 5,9% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo de que, las herramientas tecnológicas mejoran su iniciativa en clase porque los impulsa a aprender y explorar espacios y/o herramientas digitales lúdicos logrando generar motivación en los estudiantes por su aprendizaje.

Pregunta 4. Las herramientas tecnológicas hacen que realice mi trabajo con más facilidad

Tabla 7. Herramientas tecnológicas facilita el trabajo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	5,9
En desacuerdo	7	10,3
Indeciso	4	5,9
De acuerdo	24	35,3
Totalmente de acuerdo	29	42,6
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

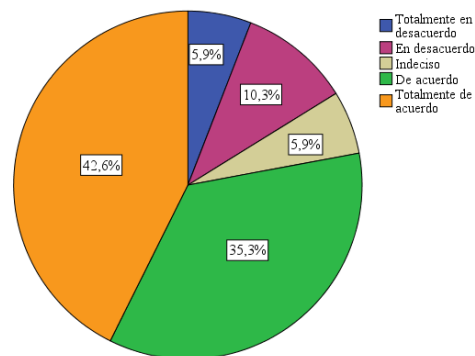


Gráfico 4. Herramientas tecnológicas facilita el trabajo

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 42,6% se encuentra totalmente de acuerdo que las herramientas tecnológicas hacen que realicen su trabajo con más facilidad, el 35,3% están de acuerdo, el 10,3% se encuentra en desacuerdo y el 5,9% se encuentran indecisos y totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo de que, las herramientas tecnológicas innovan a realizar sus actividades con mayor facilidad debido a la manipulación e interacción constante con la tecnología a partir de una educación virtual y en ocasiones una educación híbrida.

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

Tabla 8. Herramientas útiles en clases virtuales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	7,4
En desacuerdo	7	10,3
De acuerdo	24	35,3
Totalmente de acuerdo	32	47,1
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

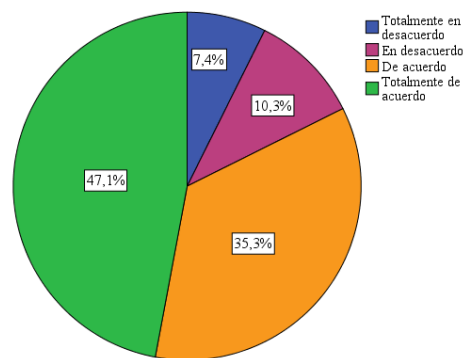


Gráfico 5. Herramientas útiles en clases virtuales

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 47,1% se encuentra totalmente de acuerdo que las herramientas tecnológicas son útiles en su trabajo en clases virtuales, el 35,3% están de acuerdo, el 10,3% se encuentra en desacuerdo y el 7,4% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo de que, las herramientas tecnológicas son útiles en su trabajo en clases virtuales, pues aporta en los educandos autonomía, flexibilidad adaptados a sus ritmos de aprendizaje y contenidos a partir de la navegación rápida en diversos espacios digitales.

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

Tabla 9. Herramientas de gamificación y tecnológicas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	5,9
En desacuerdo	10	14,7
Indeciso	9	13,2
De acuerdo	25	36,8
Totalmente de acuerdo	20	29,4
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

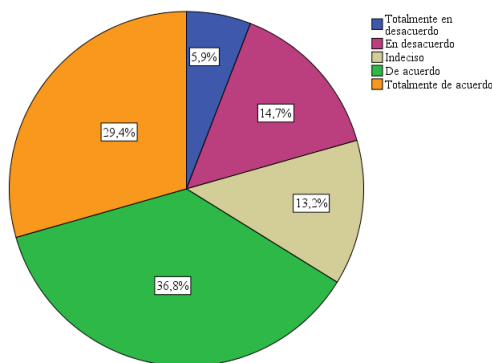


Gráfico 6. Herramientas de gamificación y tecnológicas

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 36,8% se encuentra de acuerdo que las herramientas de gamificación y tecnológicas son fácil de utilizar, el 29,4% están totalmente de acuerdo, el 14,7% se encuentra en desacuerdo, el 13,2% se encuentran indecisos y el 5,9% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran de acuerdo de que, las herramientas de gamificación y tecnológicas son fácil de utilizar debido a que existe una gama de herramientas digitales de acceso y manipulación fácil a raíz de un mundo globalizado y la era digital en la que nos encontramos.

Pregunta 7. Encuentro que es fácil hacer lo que yo quiero con el uso de la tecnología.

Tabla 10. Uso de la tecnología

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	5,9
En desacuerdo	8	11,8
Indeciso	6	8,8
De acuerdo	28	41,2
Totalmente de acuerdo	22	32,4
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

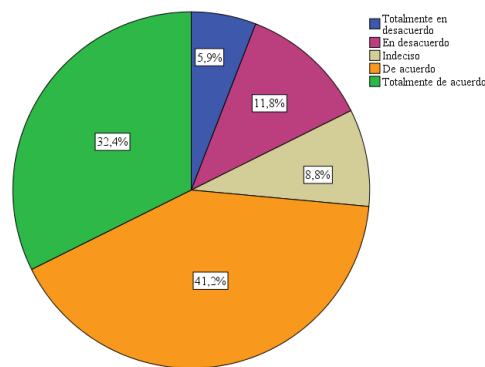


Gráfico 7. Uso de la tecnología

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 41,2% se encuentra de acuerdo que es fácil hacer lo que ellos quieren con el uso de la tecnología, el 32,4% se encuentra totalmente de acuerdo, el 11,8% se encuentra en desacuerdo, el 8,8% se encuentra indeciso y el 5,9% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran de acuerdo de que, con el uso de la tecnología se puede generar actividades acorde a las necesidades de cada individuo, debido a la adaptación y flexibilidad que existe en los espacios digitales ya sea en temáticas, contenidos, necesidades e intereses.

Pregunta 8. Mi interacción con una computadora es clara y entendible.

Tabla 11. Interacción clara y entendible con una computadora

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	7,4
En desacuerdo	7	10,3
Indeciso	7	10,3
De acuerdo	23	33,8
Totalmente de acuerdo	26	38,2
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

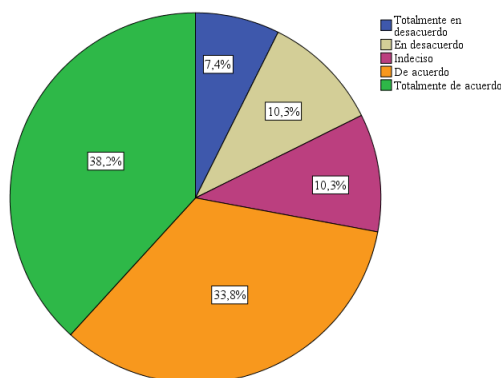


Gráfico 8. Interacción clara y entendible con una computadora

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 38,2% se encuentra totalmente de acuerdo que la interacción con una computadora es clara y entendible, el 33,8% se encuentra de acuerdo, el 10,3% se encuentra indeciso y en desacuerdo, el 7,4% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo de que, la interacción con una computadora es entendible a raíz de una educación virtual y la interacción diaria con recursos tecnológicos tangibles e intangibles con interfáz sencillo y de fácil acceso.

Pregunta 9. En general, encuentro que la computadora es fácil de usar.

Tabla 12. Uso fácil del computador

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	7,4
En desacuerdo	9	13,2
Indeciso	4	5,9
De acuerdo	23	33,8
Totalmente de acuerdo	27	39,7
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

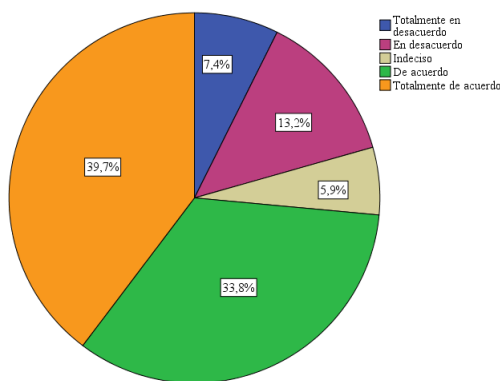


Gráfico 9. Uso fácil del computador

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 39,7% se encuentra totalmente de acuerdo que la computadora es fácil de usar, el 33,8% se encuentra de acuerdo, el 13,2% se encuentra en desacuerdo, el 7,4% se encuentra totalmente en desacuerdo y el 5,9% se encuentra indeciso. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo de que, la computadora es fácil de usar, esto se debe a que los estudiantes son nativos digitales y que su manipulación e interacción con recursos tecnológicos lo han llevado a cabo desde tempranas edades ya sea en el entorno escolar como el familiar generando una alfabetización digital.

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

Tabla 13. Uso de herramientas 3.0 y de gamificación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	4,4
En desacuerdo	10	14,7
Indeciso	10	14,7
De acuerdo	29	42,6
Totalmente de acuerdo	16	23,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

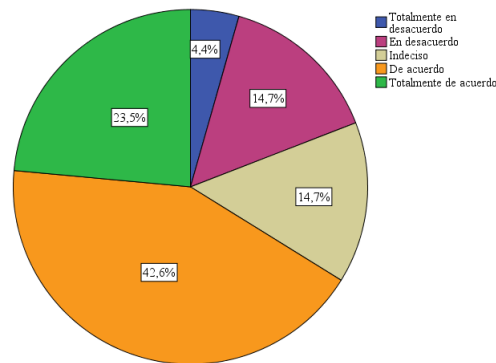


Gráfico 10. Uso de herramientas 3.0 y de gamificación

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 42,6% se encuentra de acuerdo que las herramientas web 3.0 y las de gamificación son fáciles de usar, el 23,5% se encuentra totalmente de acuerdo, el 14,7% se encuentra indeciso y en desacuerdo y el 4,4% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran de acuerdo de que, las herramientas web 3.0 son fáciles de utilizar debido a la existencia de múltiples herramientas interactivas, innovadoras y lúdicas de acceso fácil que genera en los estudiantes curiosidad por su manipulación y desarrollo de actividades.

Pregunta 11. Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar más frecuentemente de forma autónoma.

Tabla 14. Herramientas tecnológicas para el trabajo autónomo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	10,3
En desacuerdo	7	10,3
Indeciso	10	14,7
De acuerdo	22	32,4
Totalmente de acuerdo	22	32,4
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

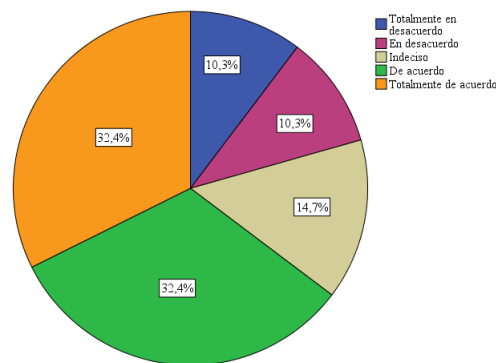


Gráfico 11. Herramientas tecnológicas para el trabajo autónomo

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 23,4% se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo que las herramientas tecnológicas les ayuda a trabajar de forma autónoma, el 14,7% se encuentra indeciso y el 10,3% se encuentra totalmente en desacuerdo y en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo y de acuerdo de que, las herramientas tecnológicas les ayuda a trabajar de forma autónoma, debido a que las mismas herramientas les da la oportunidad de crear su propio contenido a partir de necesidades e intereses aumentado la autonomía del educando.

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

Tabla 15. Herramientas 3.0 y de gamificación para una comunicación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	8,8
En desacuerdo	8	11,8
Indeciso	10	14,7
De acuerdo	24	35,3
Totalmente de acuerdo	20	29,4
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

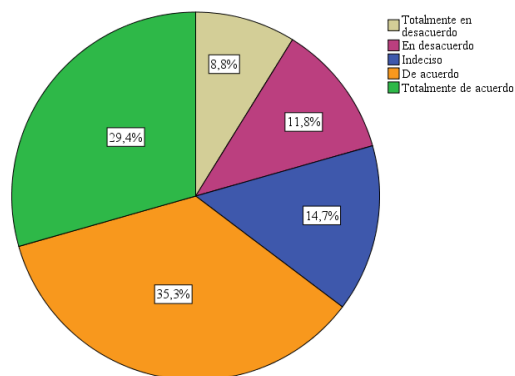


Gráfico 12. Herramientas 3.0 y de gamificación para una comunicación

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 35,3% se encuentra de acuerdo que el uso de herramientas 3.0 y de gamificación sostiene una comunicación más amigable, el 29,4% se encuentra totalmente de acuerdo, el 14,7% se encuentra indeciso, el 11,8% se encuentra en desacuerdo y el 8,8% se encuentra en totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran de acuerdo de que, el uso de herramientas 3.0 y de gamificación sostiene una comunicación más amigable a través de juegos, actividades lúdicas e interacción en tiempo real entre docente y estudiantes que brinda la tecnología.

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

Tabla 16. Actividades con herramientas 3.0 o gamificación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	8,8
En desacuerdo	5	7,4
Indeciso	10	14,7
De acuerdo	23	33,8
Totalmente de acuerdo	24	35,3
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

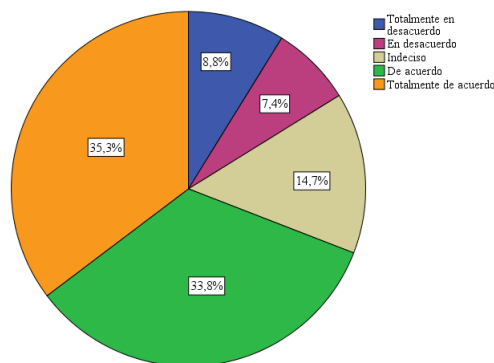


Gráfico 13. Actividades con herramientas 3.0 o gamificación

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 35,3% se encuentra totalmente de acuerdo que se sienten satisfecho/a al momento de realizar actividades con herramientas web 3.0 o de gamificación, el 33,8% se encuentra de acuerdo, el 14,7% se encuentra indeciso, el 8,8% se encuentra totalmente en desacuerdo y el 7,4% se encuentra en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo que, se sienten satisfechos al momento de realizar actividades con herramientas web o de gamificación debido a que mantiene la atención y participación activa de los educandos centrándose en su talento, habilidades y destrezas digitales.

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

Tabla 17. Herramientas dentro de la clase virtual

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	10,3
En desacuerdo	7	10,3
Indeciso	4	5,9
De acuerdo	25	36,8
Totalmente de acuerdo	25	36,8
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

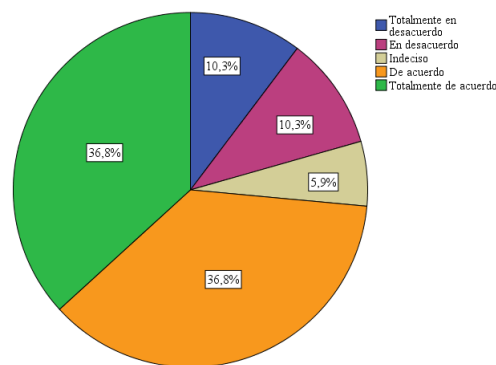


Gráfico 14. Herramientas dentro de la clase virtual

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 36,8% se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo que les gustaría utilizar con mayor frecuencia herramientas dentro de la clase virtual, el 10,3% se encuentra totalmente en desacuerdo y desacuerdo y el 5,9% se encuentra indeciso. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo y de acuerdo que, les gustaría utilizar con mayor frecuencia herramientas dentro de la clase virtual, esto se debe a que estimula una mayor participación activa en los estudiantes y el aprendizaje de distintos contenidos de forma lúdica y divertida.

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

Tabla 18. Herramientas fuera de la clase virtual

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	8,8
En desacuerdo	7	10,3
Indeciso	9	13,2
De acuerdo	22	32,4
Totalmente de acuerdo	24	35,3
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

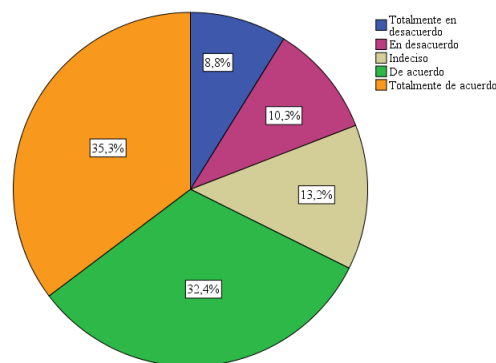


Gráfico 15. Herramientas fuera de la clase virtual

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 35,3% se encuentra totalmente de acuerdo y de acuerdo que les gustaría utilizar con mayor frecuencia herramientas fuera de la clase virtual, el 32,4% se encuentra de acuerdo, el 13,2% se encuentra indeciso, el 10,3% se encuentra en desacuerdo y el 8,8% se encuentra totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que, en su mayoría los estudiantes se encuentran totalmente de acuerdo que, les gustaría utilizar con mayor frecuencia herramientas fuera de la clase virtual debido que tienen la capacidad de autogestionar sus procedimientos y actividades académicas, es decir, autoeducarse en base a la implementación de herramientas digitales lúdicas, necesidades y ritmo de aprendizaje.

Comprobación TAM

Para la verificación de la aceptación de la tecnología en base al modelo TAM (Modelo de Aceptación a la Tecnología) se procede con el siguiente cálculo estadístico que se describe a continuación:

Tabla 19. Resumen de contraste de hipótesis TAM

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales. Se producen con probalidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	Las categorías de Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar de forma autónoma más frecuente se producen con probalidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: SPSS

Conforme al estadístico de prueba Chi-cuadrado para una muestra se tomaron en consideración dos interrogantes representativas de acuerdo al objeto de estudio y son: pregunta 5 que expresa: En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales y la pregunta 11 que expresa: Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar de forma autónoma más frecuente. Analizado los datos y al tener un P valor (,000) menor a 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de acuerdo a la aceptabilidad de la tecnología porque facilita el trabajo autónomo de los educandos al ser herramientas educativas útiles en sus clases virtuales.

Tabla 20. Prueba de Wilcoxon

	Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar de forma autónoma más frecuente – En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales.
Z	-3,531 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000
a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo	
b. Se basa en rangos positivos.	
Elaborado por: Navarrete, K. (2021)	
Fuente: SPSS	

Para el estadístico de prueba de Wilcoxon se tomaron en cuenta las dos preguntas representativas: pregunta número 5: En general, yo encuentro que estas herramientas son útiles en mi trabajo en clases virtuales y la pregunta número 11: Las herramientas tecnológicas me ayudan a trabajar de forma autónoma más frecuente, en donde se puede determinar que, de acuerdo a la aplicación del modelo TAM (Modelos de Aceptación de Tecnología) las herramientas tecnológicas les ayudan a los estudiantes a trabajar de forma autónoma. Entonces, Al tener un P valor (,000) menor al valor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por consiguiente, las herramientas web 3.0 aplicadas para el trabajo autónomo de los niños/as son aceptables, pues les permiten trabajar de forma autónoma y son útiles para sus clases virtuales.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de los resultados

Para el desarrollo del análisis e interpretación de los resultados se tomó en consideración 24 preguntas que fueron aplicadas a los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, las mismas que fueron validadas por medio del estadístico de Alfa de Cronbach.

La encuesta fue aplicada a una muestra de 68 estudiantes de sexto grado paralelos “B” y “C” de Educación General Básica de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”, del cantón Ambato.

Sexo

Tabla 21. Sexo

Opciones	Frecuencias	Porcentajes
Hombre	44	64,7
Mujer	24	35,3
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

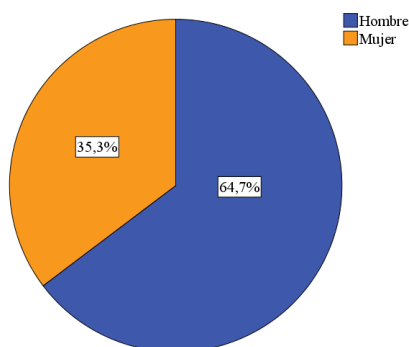


Gráfico 16. Sexo

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 64,7% es hombre y el 35,3% es mujer. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes de sexto grado de Educación General Básica son hombres.

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

Tabla 22. Herramientas 3.0 para aprender

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Kahoot	66	97,1
Redes sociales (Facebook, Instagram, Tik-Tok)	1	1,5
Zoom, Teams	1	1,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

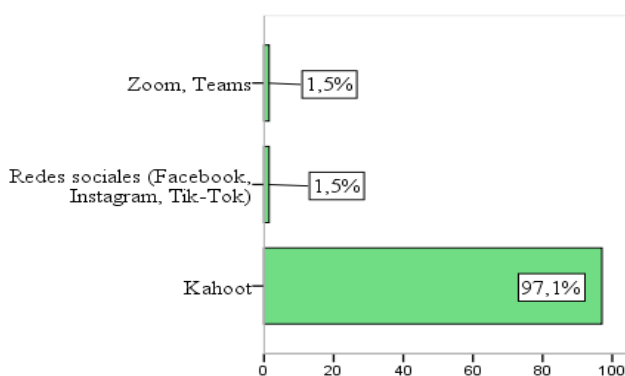


Gráfico 17. Herramientas 3.0 para aprender

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 97,1% equivalente a 66 estudiantes utilizan Kahoot como herramienta de aprendizaje y el 1,5% equivalente a 1 estudiante utilizan Redes sociales (Facebook, Instagram, Tik tok), Zoom y Teams como herramientas para aprender. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes utilizan Kahoot como herramienta web 3.0 con mayor demanda para aprender debido a su manejo sencillo e interactividad que ofrece a los usuarios promoviendo una mayor participación y diversión en ella.

Pregunta 2. ¿Cuáles de estas herramientas 3.0 utiliza su docente en el proceso de enseñanza?

Tabla 23. Herramientas 3.0 en el proceso de enseñanza

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Kahoot	59	86,8
Canva	6	8,8
Redes sociales (Facebook, Instagram, Tik-Tok)	1	1,5
Zoom, Teams	2	2,9
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

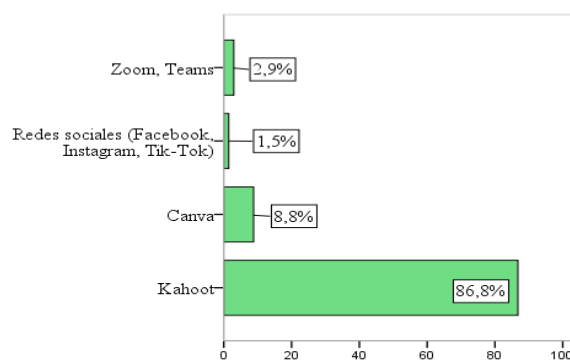


Gráfico 18. Herramientas 3.0 en el proceso de enseñanza

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 86,8% equivalente a 58 estudiantes mencionan que el docente utiliza Kahoot para el proceso de enseñanza, el 8,8% equivalente a 6 estudiantes menciona que utiliza Canva, el 2,9% equivalente a 2 estudiantes menciona q utiliza Zoom y Teasm y el 1,5% equivalente a 1 estudiante menciona que utiliza Redes sociales (Facebook, Instagram, Tik-Tok). Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que la herramienta web 3.0 más utilizada por el docente en el proceso de enseñanza es Kahoot, debido a su carácter dinámico y motivador que causa en los estudiantes.

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

Tabla 24. Herramientas web 3.0 en el trabajo autónomo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1,5
Raramente	3	4,4
Ocasionalmente	4	5,9
Frecuentemente	44	64,7
Muy frecuentemente	16	23,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

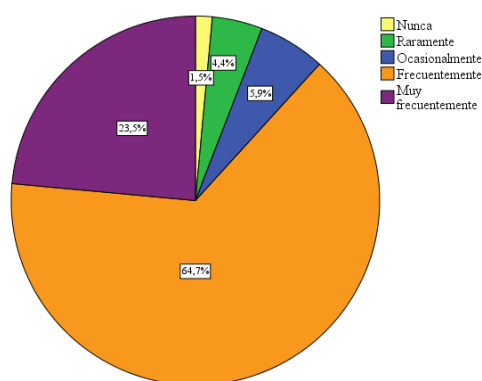


Gráfico 19. Herramientas web 3.0 en el trabajo autónomo

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 64,7% equivalente a 44 estudiantes mencionan que frecuentemente el docente aplica trabajo autónomo mediante el uso de herramientas web 3.0, el 23,5% equivalente a 16 estudiantes menciona que aplica muy frecuentemente, el 5,9% equivalente a 4 estudiantes menciona que aplica ocasionalmente, el 4,4% equivalente a 3 estudiantes menciona que aplica raramente y el 1,5% equivalente a 1 estudiante menciona que nunca lo aplica. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que el docente aplica frecuentemente trabajo autónomo mediante el uso de herramientas web 3.0 lo que permite desarrollar una capacidad investigadora, autodisciplina y creatividad en el alumnado.

Pregunta 4. ¿Conoce el término herramienta y/o recurso sincrónico y asincrónico?

Tabla 25. Término sincrónico y asincrónico

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	58,8
No	28	41,2
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

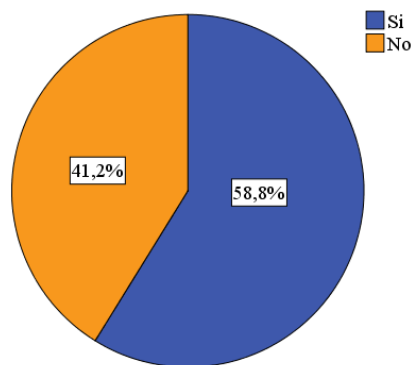


Gráfico 20. Término sincrónico y asincrónico

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 58,8% equivalente a 40 estudiantes mencionan que sí conoce el término sincrónico y asincrónico y el 42,2% equivalente a 28 estudiantes menciona que no conocen el término. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes sí concen el término sincrónico y asincrónico debido a que se encuentran familiarizados con varios términos tecnológicos a partir de la educación virtual que se lleva a cabo.

Pregunta 5. En el caso de que la respuesta anterior sea positiva, ¿Cuáles herramientas-recursos de la siguiente lista son sincrónicos?

Tabla 26. Herramientas - recursos sincrónicos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Zoom	63	92,6
Sitio web	3	4,4
Chat	2	2,9
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

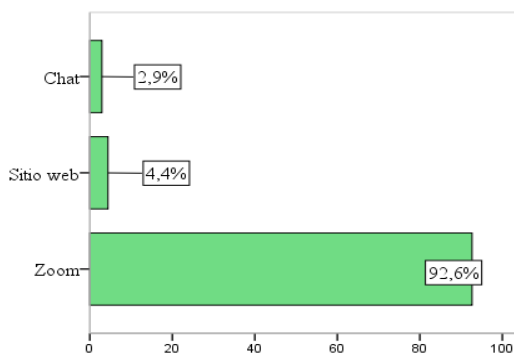


Gráfico 21. Herramientas - recursos sincrónicos

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 92,6% equivalente a 63 estudiantes mencionan que Zoom es una herramienta sincrónica, el 4,4% equivalente a 3 estudiantes menciona que el Sitio web es sincrónico, el 2,9% equivalente a 2 estudiantes mencionan que el chat es sincrónico. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que Zoom es una herramienta y/ recurso sincrónica porque permite el diálogo, la emisión de opiniones en tiempo real entre docente y estudiantes.

Pregunta 6. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas 3.0 para aprender?

Tabla 27. Frecuencia de herramientas 3.0 para aprender

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Ocasionalmente	4	5,9
Frecuentemente	23	33,8
Muy frecuentemente	41	60,3
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

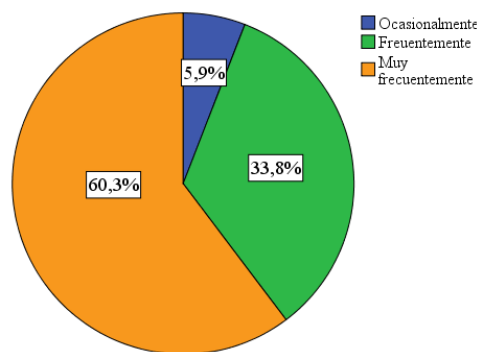


Gráfico 22. Frecuencia de herramientas 3.0 para aprender

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 60,3% equivalente a 41 estudiantes mencionan que muy frecuentemente utilizan herramientas web 3.0 para aprender, el 33,8% equivalente a 23 estudiantes menciona que frecuentemente utilizan y el 5,9% equivalente a 4 estudiantes mencionan que ocasionalmente utilizan. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que utilizan herramientas tecnológicas web 3.0 para aprender debido a la modalidad híbrida de estudio dando paso a fortalecer las habilidades informáticas y tecnológicas de los estudiantes.

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

Tabla 28. Frecuencia de herramientas 3.0 para enseñar

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Raramente	3	4,4
Frecuentemente	37	54,4
Muy frecuentemente	28	41,2
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

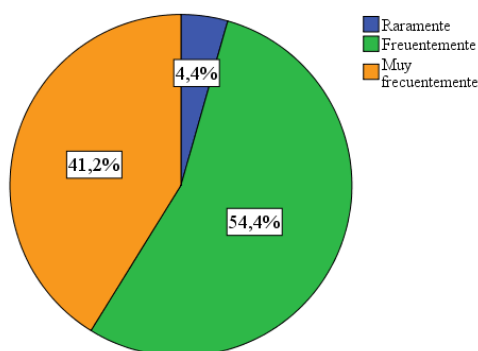


Gráfico 23. Frecuencia de herramientas 3.0 para enseñar

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 54,4% equivalente a 37 estudiantes mencionan que frecuentemente el docente utiliza herramientas web 3.0 para enseñar, el 41,2% equivalente a 28 estudiantes menciona que muy frecuentemente utiliza y el 4,4% equivalente a 3 estudiantes mencionan que raramente utilizan. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que frecuentemente el docente utiliza herramientas web 3.0 para enseñar debido a que la modalidad de estudio en su mayoría es virtual y el empleo de estas herramientas es imprescindible para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

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

Tabla 29. Dispositivos tecnológicos para aprender

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Teléfono celular	29	42,6
Computadora	18	26,5
Laptop	17	25,0
Tablet	3	4,4
Notebook	1	1,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

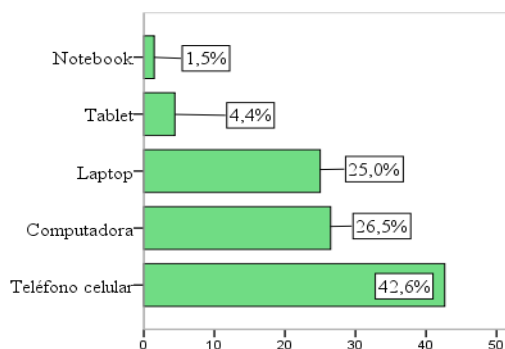


Gráfico 24. Dispositivos tecnológicos para aprender

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 42,6% equivalente a 29 estudiantes mencionan utilizan teléfono celular para aprender, el 26,5% equivalente a 18 estudiantes utilizan computadora, el 25% equivalente a 17 estudiantes utilizan laptop, el 4,4% equivalente a 3 estudiantes utilizan tablet y el 1,5% equivalente a 1 estudiante utiliza Notebook . Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que utilizan teléfono celular para aprender, esto se debe a que cuenta con un acceso económico moderado y que permite contar con el acceso a información y comunicación en todo momento.

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

Tabla 30. Herramientas para presentar la información

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Canva	3	4,4
Prezzi	1	1,5
Power point	64	94,1
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

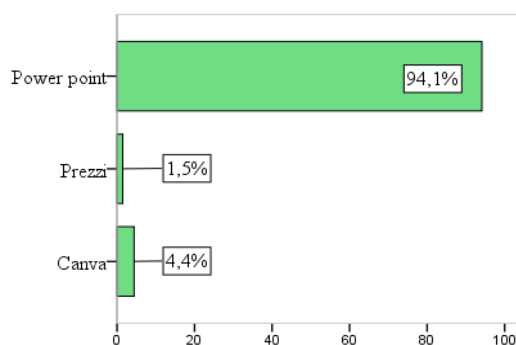


Gráfico 25. Herramientas para presentar la información

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 94,1% equivalente a 64 estudiantes mencionan que el docente utiliza Power Point para presentar la información, el 4,4% equivalente a 3 estudiantes mencionan que utiliza Canva y el 1,5% equivalente a 1 estudiantes menciona que utiliza Prezzi. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que el docente utiliza Powerpoint como herramienta tecnológica para presentar la información debido a su fácil acceso y uso.

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

Tabla 31. Herramientas para consolidar el conocimiento

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Moodle	2	2,9
Kahoot	65	95,6
Redes sociales	1	1,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

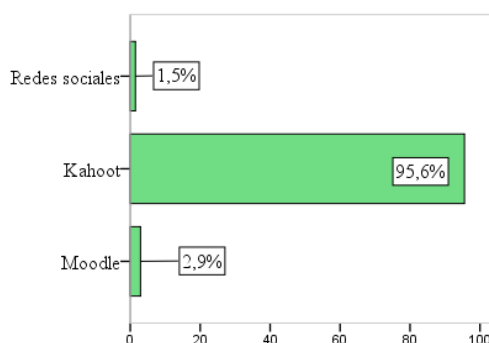


Gráfico 26. Herramientas para consolidar el conocimiento

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 95,6% equivalente a 65 estudiantes mencionan que el docente utilizan Kahoot para consolidar el conocimiento, el 2,9% equivalente a 2 estudiantes mencionan que utiliza Moodle y el 1,5% equivalente a 1 estudiantes menciona que utiliza Redes sociales. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que el docente utiliza Kahoot como herramienta tecnológica para consolidar el conocimiento porque permite retroalimentar contenidos a través de una experiencia lúdica.

Pregunta 11. ¿Qué tipo de herramientas web 3.0 utiliza para realizar mapas conceptuales y mentales?

Tabla 32. Herramientas 3.0 para mapas conceptuales y mentales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Creatly	4	5,9
Lucidchart	26	38,2
Mindmodo	33	48,5
Bubbl.us	4	5,9
Mind meinster	1	1,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

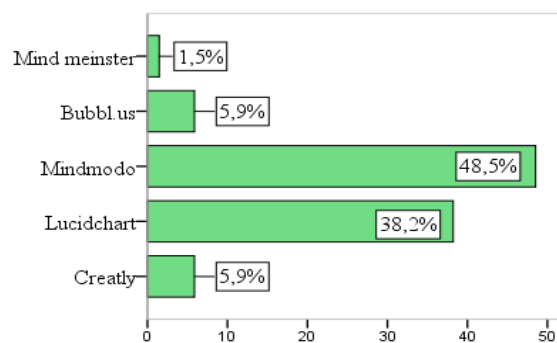


Gráfico 27. Herramientas para mapas conceptuales y mentales

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 48,5% equivalente a 33 estudiantes mencionan que utilizan Mindmodo para realizar mapas conceptuales y mentales, el 38,2% equivalente a 26 estudiantes utilizan Lucidchart, el 5,9% equivalente a 4 estudiantes utilizan Creatly y Bubbl.us y el 1,5% equivalente a 1 estudiante utiliza Mind meinster. Los resultados indican que, la mayoría de estudiantes manifiestan que utilizan Mindmodo como herramienta web 3.0 para realizar mapas conceptuales y mentales, pues permite crear, compartir y exportar diversos organizadores gráficos de forma sencilla y creativa.

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

Tabla 33. Herramientas 3.0 para la evaluación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Educaplay	2	2,9
Kahoot	19	27,9
Classmaker	1	1,5
Google Forms	37	54,4
Microsoft forms	9	13,2
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

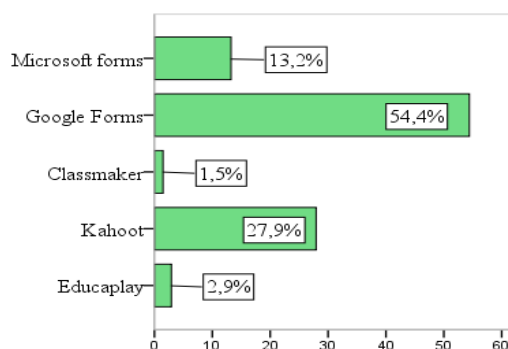


Gráfico 28. Herramientas 3.0 para la evaluación

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 54,4% equivalente a 37 estudiantes mencionan que el docente utiliza Google Forms para la evaluación, el 27,9% equivalente a 19 mencionan que utiliza Kahoot, el 13,2% equivalente a 9 estudiantes mencionan que utiliza Microsoft forms, el 2,9% equivalente a 2 estudiantes mencionan que utilizan Educaplay y el 1,5% equivalente a 1 estudiante menciona que utiliza Classmaker. Los resultados indican que, la mayoría de estudiantes manifiestan que el docente utiliza Google forms como herramienta web 3.0 para la evaluación, pues cuenta con una interfaz de fácil acceso y uso, además de compartir los formularios a una gran cantidad de estudiantes.

Pregunta 13. De la siguiente lista, ¿Qué herramientas utiliza su docente para fines de aprendizaje?

Tabla 34. Herramientas para fines de aprendizaje

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Blogs	29	42,6
Redes sociales	6	8,8
Documentos digitales	19	27,9
Recursos multimedia	4	5,9
Plataformas educativas	7	10,3
Pizarra digital	3	4,4
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

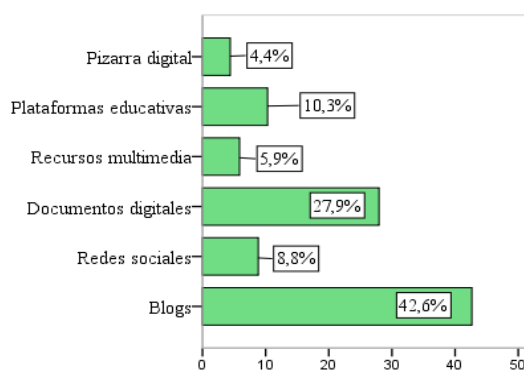


Gráfico 29. Herramientas para fines de aprendizaje

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 42,6% equivalente a 29 estudiantes mencionan que el docente utiliza Blogs para fines de aprendizaje, el 27,9% equivalente a 19 mencionan que utiliza documentos digitales, el 10,3% equivalente a 7 estudiantes mencionan que utiliza plataformas educativas, el 8,8% equivalente a 6 estudiantes mencionan que utilizan redes sociales, el 5,9% equivalente a 4 estudiantes mencionan que utiliza recursos multimedia y el 4,4% equivalente a 3 estudiantes mencionan que utiliza pizarra digital. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que el docente utiliza Blogs como herramienta web 3.0 para fines educativos, pues es en donde reposa los contenidos tratados y los estudiantes puedan acceder en cualquier momento.

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

Tabla 35. Importancia de herramientas 3.0 para el aprendizaje

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Moderadamente importante	4	5,9
Importante	25	36,8
Muy importante	39	57,4
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

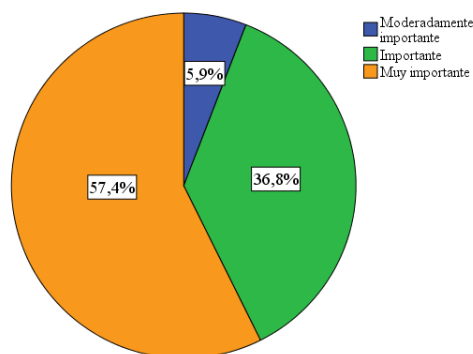


Gráfico 30. Importancia de herramientas 3.0 para el aprendizaje

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 57,4% equivalente a 39 estudiantes mencionan que es muy importante las herramientas web 3.0 para el aprendizaje, el 36,8% equivalente a 25 estudiantes mencionan que es importante y el 5,9% equivalente a 4 estudiantes mencionan que es moderadamente importante. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que es muy importante el uso de herramientas web 3.0 para el aprendizaje porque cuentan con un carácter flexible y dinámico en el proceso educativo entre docente y estudiantes.

Pregunta 15. Considera que el uso de herramientas web 3.0 en el aprendizaje autónomo es:

Tabla 36. Herramientas 3.0 en el aprendizaje autónomo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes	17	25,0
Es una moda, dada la era tecnológica en la que vivimos	2	2,9
Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos	14	20,6
Es una herramienta totalmente prescindible	2	2,9
Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes	3	4,4
Facilita el trabajo individual, la responsabilidad y la autonomía	11	16,2
Ayuda a la búsqueda de información con mayor rapidez	19	27,9
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

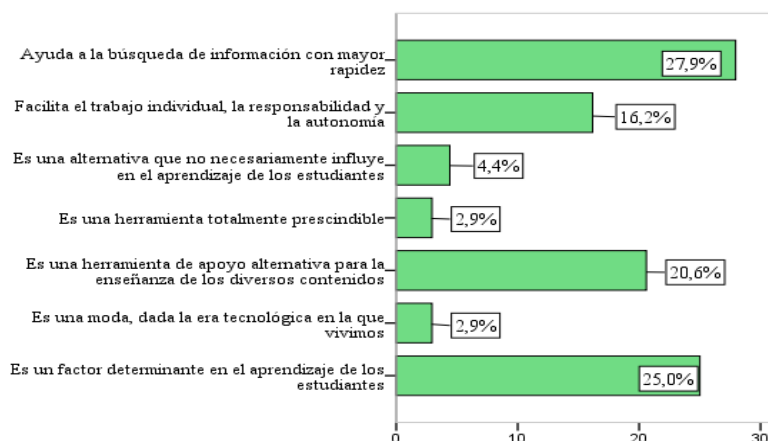


Gráfico 31. Herramientas 3.0 en el aprendizaje autónomo

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 27,9% equivalente a 19 consideran que el uso de herramientas 3.0 ayuda a la búsqueda de información con mayor rapidez, el 25% equivalente a 17 consideran que es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes, el 20,6% equivalente a 14 estudiantes consideran que es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos, el 16,6% equivalente a 11 estudiantes consideran que facilita el trabajo individual, la responsabilidad y la autonomía, el 4,4%

equivalente a 3 consideran que es una alternativa que no necesariamente influy en el aprendizaje de los estudiantes, el 2,9% equivalente a 2 estudiantes consideran que es una herramienta totalmente prescindible y es una moda, dada la era tecnológica n la que vivimos. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes consideran que el uso de herramientas web 3.0 ayuda a la búsqueda de información con mayor rapidéz, pues la modalidad de estudios les direcciona a utilizar necesariamente herramientas tecnológicas educativas para llevar a cabo su proceso de aprendizaje.

Pregunta 16. ¿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 autónoma?

Tabla 37. Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	73,5
No	18	26,5
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

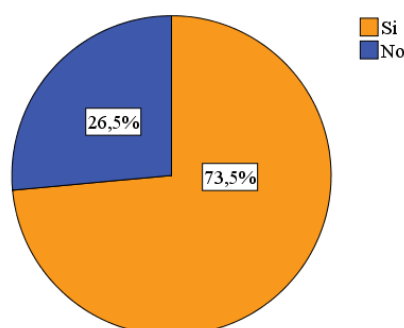


Gráfico 32. Uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 73,5% equivalente a 50 estudiantes mencionan que los Entornos Virtuales de Aprendizaje sí hace al estudiante dependiente del uso de la tecnología y poco reflexivo al momento de trabajar de forma autónoma y el 26,5% equivalente a 18 estudiantes mencionan que no. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que los Entornos Virtuales de Aprendizaje sí hacen al estudiante dependiente del uso de la tecnología y poco reflexivo al momento de trabajar de forma autónoma, pues al contar con todas las herramientas programadas y automáticas no dan paso a procesar, decifrar e interpretar la información que facilita el entorno EVA.

Pregunta 17. ¿Considera usted que el docente debería generar sus propios recursos basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo autónomo?

Tabla 38. Generar recursos propios en herramientas web 3.0

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	7,4
En desacuerdo	1	1,5
Indeciso	5	7,4
De acuerdo	16	23,5
Totalmente de acuerdo	41	60,3
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

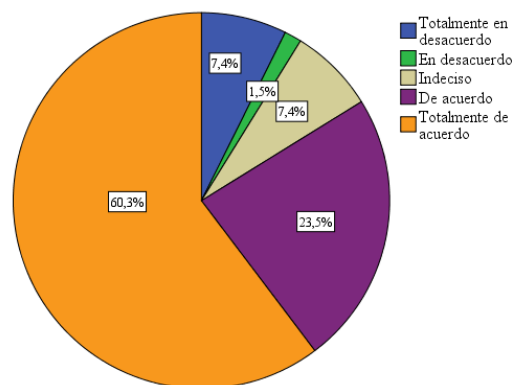


Gráfico 33. Generar recursos propios en herramientas web 3.0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 60,3% equivalente a 41 estudiantes mencionan que están totalmente de acuerdo que el docente debe generar sus propios recursos basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo autónomo, el 23,5% equivalente a 16 estudiantes están de acuerdo, el 7,4% equivalente a 5 estudiantes están indecisos y totalmente en desacuerdo y el 1,5% equivalente a 1 estudiante está en desacuerdo. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que están totalmente de acuerdo que el docente genere sus propios recursos para el desarrollo del trabajo autónomo a partir de los intereses y necesidades de los estudiantes, lo que permitirá desarrollar la creatividad y autodisciplina en los educandos en herramientas como Educaplay, Canva, Kahoot, etc.

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 autónomo?

Tabla 39. Recursos web 3.0 para la enseñanza virtual

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	1,5
Indeciso	4	5,9
De acuerdo	17	25,0
Totalmente de acuerdo	46	67,6
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

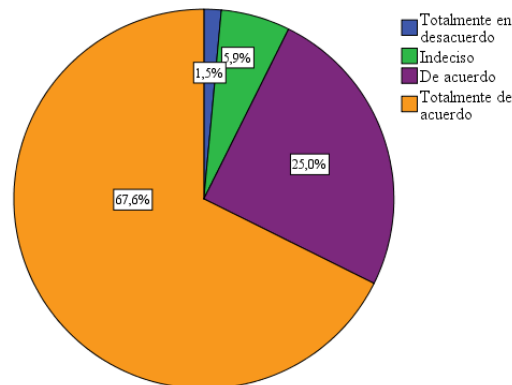


Gráfico 34. Recursos web 3.0 para la enseñanza virtual

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 67,6% equivalente a 46 estudiantes mencionan que están totalmente de acuerdo con el desarrollo de recursos web 3.0 por parte del docente para mejorar la enseñanza virtual y el trabajo autónomo, el 25% equivalente a 17 estudiantes están de acuerdo, el 5,9% equivalente a 4 estudiantes están indecisos y el 1,5% equivalente a 1 estudiante está totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que están totalmente de acuerdo que el docente desarrolle recursos web 3.0 para la enseñanza virtual y el trabajo autónomo, pues brinda la oportunidad de crear un vínculo entre el aprendizaje, la creatividad e innovación en la presente modalidad virtual de estudios y en los estudiantes.

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 autónomo?

Tabla 40. Herramientas 3.0 que promueve el interés y participación

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	7,4
En desacuerdo	1	1,5
Indeciso	7	10,3
De acuerdo	12	17,6
Totalmente de acuerdo	43	63,2
Total	68	100,0

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

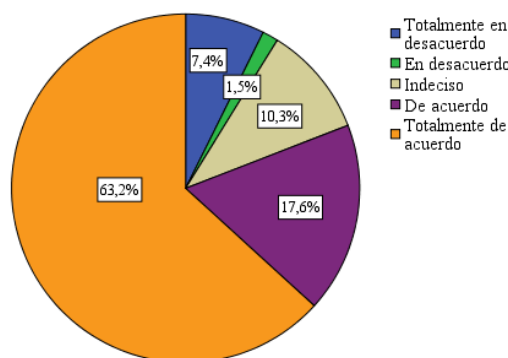


Gráfico 35. Herramientas 3.0 que promueve el interés y participación

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: Estudiantes de sexto grado EGB

Análisis y discusión: De un total de 68 estudiantes encuestados que corresponden al 100%, el 63,2% equivalente a 43 estudiantes mencionan que están totalmente de acuerdo que la aplicación y utilización correcta de herramientas web 3.0 promueve el interés, la participación y la motivación en el aprendizaje autónomo, el 17,6% equivalente a 12 estudiantes están de acuerdo, el 10,3% equivalente a 7 estudiantes están indecisos, el 7,4% equivalente a 5 estudiantes están totalmente en desacuerdo y el 1,5% equivalente a 1 estudiante está en desacuerdo. Los resultados indican que la mayoría de estudiantes manifiestan que están totalmente de acuerdo que el uso correcto de las herramientas 3.0 promueve el interés, participación y motivación en el aprendizaje autónomo, pues les permite tener libertad y autodisciplina en el cumplimiento de sus actividades pedagógicas.

3.2 Verificación de hipótesis

Para la verificación de la hipótesis del trabajo de investigación, se precede con el cálculo de contraste, el mismo que describe los siguientes datos:

Tabla 41. Resumen de contraste de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Tipos de herramientas 3.0 que utiliza para aprender: se producen con probabilidades de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.
2	Las categorías de Cree usted que la correcta aplicación y utilización de herramientas web 3.0 promueve el interés, se producen con probabilidad de igualdad.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	,000	Rechace la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: SPSS

Conforme con la prueba de Chi-cuadrado para la muestra, se evidencia que el P valor es menor al valor de 0,05, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1).

H_0 = Las herramientas web 3.0 no contribuye al trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de EGB.

H_1 = Las herramientas web 3.0 contribuye al trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de EGB.

Corroboración de la hipótesis

Para la presente investigación fue sustancial comprobar la hipótesis a través del estadístico de K-S o también conocido como Kolmogorov-Smirnov, a partir de las dos interrogantes representativas de la investigación que se fundamentan en el objeto de estudio y los resultados que expone el experimento.

Con la pregunta número 6 que expresa: Elija los tipos de herramientas 3.0 que usted utiliza para aprender y guarda relación con la variable independiente (VI): Las herramientas web 3.0 y la pregunta número 24 que expresa: ¿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 autónomo? que se identifica con la variable dependiente (VD): trabajo autónomo.

Entonces, el trabajo autónomo es una vía flexible de autogestión de procesos y actividades por parte de los estudiantes que permite promover el interés, la participación y la motivación, por lo que, el educador debe generar y propiciar actividades pedagógicas propias y lúdicas en base a herramientas web 3.0 para alcanzar aprendizajes significativos en los educandos generando un vínculo entre el aprendizaje autónomo y la tecnología.

Por lo mencionado anteriormente, se comprueba la hipótesis como lo describe la siguiente tabla:

Tabla 42. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra		Cree usted que la Tipos de correcta aplicación herramientas 3.0 y utilización de que usted utiliza herramientas web para aprender: 3.0 promueven el interés,	
N		68	68
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,21	4,28
	Desviación estándar	1,241	1,183
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,536	,361
	Positivo	,536	,271
	Negativo	-,434	-,361
Estadístico de prueba		,536	,361
Sig. asintótica (bilateral)		,000 ^c	,000 ^c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Elaborado por: Navarrete, K. (2021)

Fuente: SPSS

Tomando en consideración el P valor de las dos interrogantes significativas de la investigación se comprueba que al ser menor al valor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, las herramientas web 3.0 contribuyen al trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica.

Cabe destacar que los estudiantes de sexto grado paralelos “B” y “C” de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle” realizaron una experimentación por un lapso de 6 semanas, tiempo que se aplicó talleres y actividades pedagógicas mediante las herramientas web 3.0 a través de una planificación en base al trabajo autónomo y se logró comprobar que el experimento dio resultados representativos.

Discusión de resultados

Para el desarrollo del trabajo investigativo se aplicó dos instrumentos: cuestionario estructurado como una prueba de diagnóstico y el modelo TAM como un pos-test sobre las percepciones al medir el grado de aceptación del uso de las herramientas web 3.0 enfocadas al trabajo autónomo de los estudiantes en la asignatura de Estudios Sociales. Los resultados mostraron que las herramientas que los estudiantes utilizan son: power point, word, libros y textos de trabajo. Entonces, se llevó a cabo el diseño y ejecución de herramientas web en plataformas como: Educaplay, Canva y Kahoot donde se constituyeron en un ente motivador que le permite al estudiante adquirir un rol más activo como protagonista principal de su proceso de formación práctico – dinámico a través de talleres, actividades autónomas y tareas.

Además, en el estudio se logra evidenciar que el uso de las herramientas web 3.0 da paso a promover y fortalecer la motivación, creatividad e interés donde el educando trabaje proactiva e independientemente de forma lúdica en la construcción de competencias y saberes. Para Morales (2019) las herramientas ayudan al estudiante en su proceso enseñanza y aprendizaje en un escenario dinámico, ya que no debe esperar a que la información le llegue, sino que puede ir por ella, buscarla, crearla y compartirla para obtener realimentación generando así la motivación, misma que se

presenta de manera diferente por cuanto se encuentran con un nivel de interacción y participación.

La fortaleza que sobresalió en el desarrollo del trabajo investigativo, es el desempeño y competencias del investigador para llevar a cabo los diferentes procesos y actividades que esencialmente son premisas imprescindibles para efectuar el estudio.

Mientras que, una debilidad notoria fue la presencia de la pandemia por el Covid – 19 donde minimizaba la apertura de las instalaciones educativas de forma directa, sin embargo se logró cubrir con todo lo necesario acorde al tiempo y espacio del estudio investigado.

Los resultados de la investigación indican que, el uso correcto de las herramientas 3.0 promueve el interés y participación en el aprendizaje autónomo de los educandos, pues les permite tener libertad y autodisciplina en el cumplimiento de sus actividades pedagógicas. Para Achury (2018) las TIC direcciona a la construir una praxis pedagógica más flexible, lúdica y dinámica. Por lo expuesto, las herramientas web 3.0 son aplicables para el trabajo autónomo de los estudiantes, en cualquier nivel y asignatura.

Finalmente, para la investigación fue fundamental comprobar la hipótesis a través del estadístico de K-S o también conocido como Kolmogorov-Smirnov, a partir de las dos interrogantes representativas de la investigación que se fundamentan en el objeto de estudio donde el P valor (,000) de las dos interrogantes significativas de la investigación se comprueba que al ser menor al valor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, las herramientas web 3.0 contribuyen al trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Las herramientas web 3.0 definitivamente han modificado el proceso educativo y se ha convertido en su mejor aliado, pues son conocidas como la web del tiempo y espacio que permite organizar la búsqueda de contenidos e información mediante conexiones entre la web y el mundo real. A partir de su inmersión en la educación se ha demostrado que contribuye en el trabajo autónomo del educando en base a criterios de auto disciplina, autorregulación y autogestión de sus propias acciones y procedimientos, de tal forma que desarrolle un pensamiento crítico, reflexivo, tecnológico y se convierta en un ser innovador capaz de trabajar de manera independiente con ayuda y aplicación de las TIC.
- Las principales herramientas que utilizan los estudiantes de sexto grado para su trabajo autónomo dentro y fuera del aula de clases son: Power Point, word, plataformas educativas, libros y cuadernos de trabajo dejando de lado el uso de entornos y/o herramientas tecnológicas atractivas e innovadoras. Por ello, las herramientas web 3.0 se han constituido en un ente motivador que le permite al estudiante adquirir un rol más activo como protagonista principal de su proceso de formación práctico – dinámico mediante el uso de recursos digitales y construya su propio conocimiento a partir de crear un vínculo entre aprendizaje y tecnología.
- La implementación de herramientas web 3.0 para potenciar el trabajo autónomo en el ámbito educativo es primordial, pues al desarrollar actividades, talleres, trabajos extracurriculares en base a las herramientas y/ o entornos digitales se crea un nuevo conceptos de enseñanza y aprendizaje donde incentive la motivación y creatividad del educando, además de dar paso a trabajar proactivamente, de forma independiente, guiados por su curiosidad por el aprendizaje a partir de un marco de flexibilidad y versatilidad que permita vencer barreras de estructura y formatos pre establecidos.

4.2 Recomendaciones

- Realizar capacitaciones constantes y oportunas en cuanto al uso y manejo de herramientas web 3.0 educativas con la finalidad de establecer un proceso de enseñanza - aprendizaje flexible, dinámico y conlleve los estudiantes a sentir interés por su proceso educativo.
- Implementar actividades, talleres y tareas extracurriculares en base al uso de herramientas digitales con la finalidad de mejorar la creatividad, innovación e incluso en la adquisición de conocimientos donde docentes y estudiantes no se limiten únicamente a la utilización de cuadernos y textos escolares.
- Poner en práctica las herramientas web 3.0 diseñadas en las distintas plataformas digitales con un enfoque lúdico al proceso de enseñanza y aprendizaje, y de esta manera los estudiantes participen de forma activa al realizar las actividades propuestas por el docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achury, A. (Junio de 2018). *Trabajo autónomo del estudiante*. Obtenido de <https://cuestioneseducativas.uexternado.edu.co/el-trabajo-autonomo-del-estudiante/>
- Alcívar, C. (2019). Uso de las TIC en el proceso enseñanza y aprendizaje. *Espacios*, 2-6.
- Alvarado, A. (2019). El proceso de enseñanz - aprendizaje. *MENDIVE: Revista de Educación*, 2-6.
- Cabero, J. (2018). *Historia de las web*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59947315/74_Historia_de_la_Web20190706-123188-141xd95-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1635433071&Signature=DdOyMd8iQ3yBa8cN2nwq7Fy7jxbzt47jzNPfdhbds4IQG3Ms7rEhetB8-RO18ShIKz~YaYz~OkZLkxhBIYg~YanxNn3MqzDrBMu8eqywTZstuRt
- Cárcel, F. (2019). Desarrollo de habilidades mediante el aprendizaje autónomo. *Empresa, Investigación y pensamiento crítico*, 2-7.
- Chávez, U. (2020). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Scielo*, 3-7.
- Coronado, F. (2019). *Cuadro comparativo de la web*. Obtenido de https://issuu.com/felipecoronado19.02/docs/peludo_1.0.pptx
- Díaz, M. (2019). *Herramientas para la educación virtual*. Obtenido de <https://cpcecba.org.ar/media/img/paginas/Herramientas%20Para%20La%20Educaci%C3%B3n%20Virtual.pdf>
- Guix, E. (2019). Aplicaciones web 3.0 en el ciclo formativo. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 4-9.
- Katz, M. (2019). *La técnica de la encuesta: características*. Obtenido de <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/117/2019/03/Cuaderno-N-7-La-t%C3%A9cnica-de-encuesta.pdf>

- Larrea, H. (2019). Modelo de aceptación de tecnología TAM. *Espacios*, 3-7.
- Latorre, L., & Castro, K. (2018). *Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa*.
Obtenido de <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1219/TIC%20TAC%20TEP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lec, M. (2020). Evaluación de aprendizaje autónomo. *RCI: Revista Científica Internacional*, 2-6.
- Martínez, J. (2019). Elaboración y validación de un instrumento. *Acción y Reflexión Educativa*, 2-7.
- Mayorga, M. d. (2020). Conocimiento, Aplicación e Integración de las TIC, TAC Y TEP. *Revista Tecnológica Educativa Docentes*, 2-5.
- Medina, D. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria. *Scielo*, 3-7.
- Peinado, J. (2020). Experiencias del profesorado acerca del aprendizaje autónomo. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 3-7.
- Pérez, Á., & Hernando, A. (2018). El trabajo autónomo del alumno universitario. *Dialnet*, 6-12.
- Reyes, N. (2019). *Entornos digitales de enseñanza - aprendizaje*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/tiaekarlanicolereyes16/2-la-web-2-0>
- Romero, C. (2018). *Formación mediante modelos TIC, TAC, TEP*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28894/1/1719235077%20CRISTIAN%20RAMIRO%20ROMERO%20TIGMASA.pdf>
- Rosa, L. (2018). *Recursos web 3.0 - Mirada desde los docentes informáticos*. Obtenido de http://www.eduqa.net/eduqa2017/images/ponencias/eje1/1_30_de_la_Rosa_L_eida_VP_.pdf
- Solórzano, Y. (2018). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3.8.

- Suárez, M. (2020). Herramientas web 3.0 para el desarrollo del competencias investigativas. *Revista: Pensamiento y Acción*, 5-9.
- UNESCO. (2020). *Uso de las TIC en la educación*. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/accion>
- Velarde, A., Infante, R., Páez, C., & Vera-De la Torre, A. (2020). Task Based Learning to Enhance the Oral Production: Study Case Chimborazo. En *The Challenges of the Digital Transformation in Education* (págs. 194-201). Springer, Cham.
- Zamora, R. (2019). M-learning en el proceso autónomo de aprendizaje. *ReHuso: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 2-8.

ANEXOS

Anexo 1: Carta compromiso

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 23/ 08 /2021

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

De mi consideración:

Yo, Mg. Silvana Meléndez Ibarra, en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: "Las herramientas web 3.0 y el trabajo autónomo de los estudiantes de sexto grado de EGB de la Unidad Educativa Juan León Mera La Salle" propuesto por la señorita EDITH KATHERINE NAVARRETE LÓPEZ, portadora de la cédula de ciudadanía N° 180489321-0, 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,



.....
Mg. Silvana Meléndez Ibarra
Rectora de la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"
Cédula de ciudadanía: 020165165-0
N° teléfono convencional: 2841007
N° teléfono celular: 099 288 6527
Correo electrónico: silvanamelendezambjlm@gmail.com

Anexo 2: Cuestionario estructurado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN (Copy)

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "Desarrollo de herramientas web 3.0 en la educación como apoyo en el trabajo colaborativo".

OBJETIVO: Diagnosticar el uso de herramientas web 3.0 en el aprendizaje colaborativo
Indicaciones: Marca la respuesta según tu experiencia real con las herramientas web 3.0 en el entorno educativo.

DATOS INFORMATIVOS

1. Nombre de la institución *

2. Sector *

- Público
- Privado

3. Nivel de educación al que usted pertenece:

- Educación inicial
- Educación básica elemental
- Educación básica media
- Educación básica superior
- Bachillerato general unificado
- Educación superior

4. Escoja la edad a la que usted corresponde:

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

6/17/2021

5. Sexo: *

- Hombre
- Mujer

CONOCIMIENTOS HERRAMIENTAS WEB 3.0

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

- Kahoot
- Wix
- Canva
- Mural
- Classdojo
- Redes sociales (Facebook, Instagram, Tik-Tok)
- Página personal (Blog, correo electrónico)
- Plataformas educativas (moodle, easle)
- Dispositivos móviles (Whatsapp, telegram, viber, etc.)
- Zoom, Teams
- Microsoft forms, google forms

7. ¿Cuáles de estas herramientas 3.0 utiliza su docente en el proceso de enseñanza? *

- Kahoot
- Wix
- Canva
- Mural
- Classdojo
- Redes sociales como (Facebook, Instagram, Tik-Tok)
- Página personal (Blog, correo electrónico)
- Plataformas educativas (moodle, easle)
- Dispositivos móviles (Whatsapp, telegram, viber, etc.)
- Zoom, Teams
- Microsoft forms, google forms

8. ¿Con qué frecuencia los docentes aplican trabajo autónomo mediante uso de herramientas web 3.0? *

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

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

- Si**
- No**

10. En el caso de que la respuesta anterior sea positiva, ¿Cuáles herramientas-recursos de la siguiente lista son sincrónicos?

- Zoom
- Blog
- Sitio web
- Chat
- Foro
- Google meet

USO DE HERRAMIENTAS 3.0

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

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

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

- Nunca
- Raramente
- Ocasionalmente
- Frecuentemente
- Muy frecuentemente

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

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

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

- Camva
- Prezzi
- Power point
- Padlet
- Genially

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

- Moodle
- Kahoot
- Redes sociales
- Entornos Virtuales Inmersivos
- Contenidos 3D

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

- Creatly
- Lucidchart
- Mindmodo
- Bubbl.us (<http://bubbl.us>)
- Mind meinster

5/17/2021

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

- Educaplay
- Kahoot
- Proprofs
- Classmaker
- Google Forms
- Microsoft forms

18. De la siguiente lista, ¿Qué herramientas utiliza su docente para fines de aprendizaje? *

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

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS WEB 3.0

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

- Sin importancia
- De poca importancia
- Moderadamente importante
- Importante
- Muy importante

5/17/2021

20. Considera que el uso de herramientas web 3.0 en el aprendizaje autónomo es: *

- 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 individual, la responsabilidad y la autonomía
- Minimiza tiempos y recursos
- Ayuda a la búsqueda de información con mayor rapidez

21. ¿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 autónoma? *

- Sí
- No

22. ¿Considera usted que el docente debería generar sus propios recursos basados en herramientas web 3.0 para el desarrollo del trabajo autónomo? *

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

5/17/2021

23. ¿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 autónomo? *

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

24. ¿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 autónomo? *

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

5/17/2021

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 de forma autónoma más frecuente					
El uso de herramientas web 3.0 y de gamificación 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

Educaplay

Enlace: <https://es.educaplay.com/recursos-educativos/10949132-la-republica-del-ecuador.html>

Planificación: https://drive.google.com/file/d/1_pqilfVHo0jVgTiFLLuXU8mXYpB5uGNA/view?usp=sharing



The screenshot displays the Educaplay interface for a crossword puzzle. The puzzle is titled "La república del Ecuador" and is described as "El Ecuador en sus primeros años". It has a 5-star rating and 8 reviews. The interface includes buttons for "Editar" and "Opciones". Below the puzzle, there are buttons for "Guardar", "Compartir", and "Descargar". The puzzle is created by Katherine Navarrete. To the right, a leaderboard shows the top 9 participants with their names, dates, times, and scores.

Rango	Nombre	Fecha	Tiempo	Puntuación
1	Dagne Garcia Fer...	5 de Diciembre de 2021	00:54	100
2	Martin Perez	4 de Diciembre de 2021	01:17	100
3	Milena Avila	3 de Diciembre de 2021	01:27	100
4	CRISTIAN VARGAS	5 de Diciembre de 2021	01:50	100
5	MATEO VILLACIS	3 de Diciembre de 2021	01:56	100
6	Adriana Morocho	24 de Noviembre de 2021	02:10	100
7	Sebastián Mejía	3 de Diciembre de 2021	02:32	100
8	Sebastian Freire	4 de Diciembre de 2021	02:21	99
9	Nicolás Pérez Zal...	5 de Diciembre de 2021	01:29	98

Canva

Enlace de formato: https://www.canva.com/design/DAEw2H_Knsc/share/preview?token=d2Ax-iA-teoutktuu3O4A&role=EDITOR&utm_content=DAEw2H_Knsc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=sharebutton

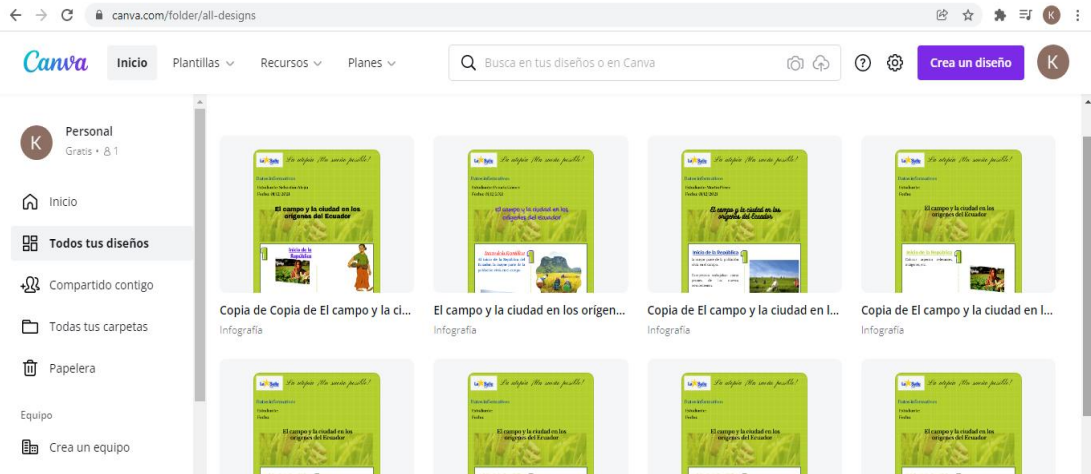
Planificación: <https://drive.google.com/file/d/1WzejwykKrMVgwkYMOqhM2rbN0CPUMDTT/view?usp=sharing>

Ejemplos de infografía realizado por los estudiantes:

<https://drive.google.com/file/d/1btoQPsmD45i5P03bicM95dXmJIFgO07m/view?usp=sharing>

https://drive.google.com/file/d/1rtb02Rp3RtyTVf3GhsScO_O4EjyqaxSo/view?usp=sharing

<https://drive.google.com/file/d/1Ie5OKhThnkj2TCjjU8qxvjCO7N8rHeZn/view?usp=sharing>



Kahoot

Enlace: <https://create.kahoot.it/share/disputa-entre-regiones/993e9f65-2bb0-46b5-9359-9659957b8679>

