



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES-INFORMÁTICA

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA/O EN
PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA**

TEMA:

RECURSOS DIGITALES EN EL AULA INVERTIDA EN ESTUDIANTES DE
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, UNIDAD EDUCATIVA 10 DE AGOSTO.

AUTORES:

AGUIRRE ESCOBAR ARTHUR ANDRE
JIMENEZ VILLAFUERTE KIMBERLY GARDENIA

TUTOR:

MSc. GUEVARA JUAN CARLOS

BABAHOYO - 2023

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico en primer lugar a Dios por ser la guía de mi camino.

A mi madre que es y será también mi padre por su amor y esfuerzo de guiarme y apoyarme en todo momento hasta alcanzar mis metas.

A mi hermano y demás familiares que me motivaron y apoyaron a seguir esforzándome para lograr mi desarrollo personal y profesional.

Arthur Andre Aguirre Escobar

El presente trabajo de investigación es el fruto de mi esfuerzo y responsabilidad constante de tal manera que se la dedico a Dios por cuidar de mí en todo momento.

A mi madre que desde el cielo estará feliz porque alcance mi meta, a mi padre por brindarme su amor, a mis hermanos por apoyarme en todo momento, a mis pequeños hijos que son mi fortaleza, quienes me brindan su alegría y cariño.

A mi compañero de vida por demostrarme siempre su apoyo incondicional e inspirarme a nunca rendirme.

Kimberly Gardenia Jimenez Villafuerte

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con cada uno de mis objetivos.

A mi madre Dalila Mary Escobar Arias y a mi hermano, por estar siempre allí apoyándome en los momentos buenos y malos y a cada uno de mis familiares que estuvieron ayudaron de una u otra manera.

En general agradecer a cada una de las personas que fueron participe de la realización de este trabajo, brindándome su apoyo, amistad y colaboración el cual me ha permitido culminar mi carrera.

Arthur Andre Aguirre Escobar

Mi agradecimiento eterno a Dios por su guía, fortaleza y sabiduría por permitirme concluir mi meta.

A mis padres, quienes son mi mayor inspiración, a mis hermanos por jamás dejarme sola y apoyarme en todo momento, a mis niños Cristopher, Israel, Carlitos por ese lo más hermoso de mi vida.

A mi docente MSc. Javier Enrique Martínez por ser un gran ser humano, por sus consejos, apoyo en el transcurso de mi carrera.

Kimberly Gardenia Jimenez Villafuerte

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.- PROBLEMATIZACIÓN.....	4
1.1. Contextualización de la situación problemática.....	4
1.1.1. Contexto Internacional.	4
1.1.2. Contexto Nacional.	5
1.1.3. Contexto Local.	6
1.2. Planteamiento del problema.....	7
1.3. Justificación.	8
1.4. Objetivos de investigación.....	9
1.4.1. Objetivo general.....	9
1.4.2. Objetivos específicos.....	9
1.5. Hipótesis.	9
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Bases teóricas.....	12
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....	33
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	33
3.2. Operacionalización de variables.	33
3.3. Población y muestra de investigación.....	34
3.3.1. Población.	34
3.3.2. Muestra.	34
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.	34
3.4.1. Técnicas	34
3.4.2. Instrumentos.....	34
3.5. Procesamiento de datos.....	35
3.6. Aspectos éticos.....	35
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36

4.1. Resultados	36
4.2. Discusión.....	46
CAPÍTULO V.- CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN	53
5.1. Conclusiones	53
5.2. Recomendaciones	55
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: El Aula invertida como estrategias para mejorar el rendimiento académico	36
Tabla 2: El aula invertida como metodología para el desarrollo de aprendizaje activo	37
Tabla 3: Necesidad de la aplicación de elementos de la web 3.0 y 4.0	38
Tabla 4: El aula invertida aporta material de apoyo curricular.....	39
Tabla 5: Necesidad de hacer cambio en el currículo con nuevas metodologías de enseñanza	40
Tabla 6: El aula invertida presenta beneficios para los estudiantes.....	41
Tabla 7: Utilización de aplicaciones educativas como guía de trabajos extracurriculares	42
Tabla 8: El docente incentiva la utilización de los recursos tecnológicos	43
Tabla 9: El docente promueve un ambiente interactivo con recursos digitales.....	44
Tabla 10: Implementar recursos digitales facilita y motiva el deseo por aprender	45

RESUMEN

En el presente tema de investigación sobre los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de educación general básica, se plantea como objetivo general “Analizar la importancia de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de educación general básica, Unidad Educativa 10 de Agosto”, teniendo como referencia la inclusión de los recursos digitales y tecnológicos para el desarrollo educativo de los estudiantes a fin de promover nuevas competencias educativas para el aprendizaje planteando un modelo de aula invertida que permita una mejor interacción entre el docente y el estudiante, la metodología de investigación será de tipo básica, en un enfoque descriptivo y explicativo, el diseño de la investigación no experimental para una población de 100 estudiantes correspondientes al noveno año a quienes se les aplicará una técnica de recolección de información como lo es la encuesta empleado como instrumento el cuestionario mismo que está integrado por 10 interrogantes sobre los recursos digitales y su empleo en clases dentro de una escala de valor de Likert en entre 0 a 4. Los resultados obtenidos permitieron conocer que existe una disponibilidad de los estudiantes para la aplicación de la metodología de aula invertida con la aplicación de plataformas como Kahoot, Liveworksheet, Genially, entre otras que promueven la creatividad e iniciativa en los estudiantes. Concluyendo en que el empleo de los recursos digitales en el aula mediante una metodología de aula invertida genera estímulos positivos en el deseo de aprender de los estudiantes, y por ende mejorará su rendimiento académico dentro y fuera del aula.

Palabras clave: Recursos digitales, aula invertida, aprendizaje interactivo, aprendizaje significativo, herramientas tecnológicas.

ABSTRACT

In the present research topic on digital resources in the inverted classroom in students of basic general education, the general objective is "To analyze the importance of digital resources in the inverted classroom in students of basic general education, Educational Unit 10 de Agosto", having as reference the inclusion of digital and technological resources for the educational development of students in order to promote new educational competencies for learning, proposing an inverted classroom model that allows a better interaction between the teacher and the student. The research methodology will be of basic type, in a descriptive and explanatory approach, the non-experimental research design for a population of 100 students corresponding to the ninth year who will be applied a data collection technique such as the survey used as an instrument the questionnaire itself which is composed of 10 questions about digital resources and their use in classes within a Likert value scale between 0 to 4. The results obtained allowed us to know that there is an availability of students for the application of the inverted classroom methodology with the application of platforms such as Kahoot, Liveworksheets, Genially, among others that promote creativity and initiative in students. Concluding that the use of digital resources in the classroom through an inverted classroom methodology generates positive stimuli in the students' desire to learn, and therefore will improve their academic performance inside and outside the classroom.

Keywords: Digital resources, flipped classroom, interactive learning, meaningful learning, technological tools.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo investigativo se busca el análisis de como los recursos digitales forman parte importante para el desarrollo de la metodología de aula invertida; en la actualidad de Unidad Educativa 10 de Agosto del Cantón Montalvo perteneciente a la Provincia Los Ríos, posee un problema que está afectando de manera general a todas las instituciones públicas del país y este se centra en la falta de motivación por aprender de parte de los estudiantes.

La continua metodología tradicional que convierte al estudiante en un espectador de los conocimientos impartidos en el aula por lo docentes hace que se originen clases monótonas y aburridas, las cuales no promueven la creatividad e innovación en los estudiantes, así como también la carencia de espacios para la experimentación es un problema que hace más difícil la educación en el país.

Los recursos digitales son parte esencial actualmente para el desarrollo de diversas actividades, es así que, en el campo educativo, el anexar plataformas y software educativas para el desarrollo de las actividades lúdicas de aprendizaje formulan nuevas experiencias que permiten un espacio de experimentación, plataformas como Kahoot, Quizziz, Liveworksheet, Genially, entre otros que buscan nuevas alternativas para mejorar el intercambio de la información en los planteles educativos.

Las teorías de constructivismo, de colaboración y de un ambiente social o educación social diseñadas por Piaget y Vygotsky, son ideas que priman en los nuevos conceptos académicos que en conjunto con las herramientas digitales actuales pueden dar inicio a una metodología como el de aula invertida la misma que a través de los conocimientos previo brindan al estudiante un ambiente regulado para el estudio considerando sus necesidades, aptitudes , habilidades y destrezas actuales, para su posterior desarrollo, por este motivo es importante que en el currículo actual se encuentre la forma que los recursos digitales sean

parte esencial para promover el desarrollo de las actividades lúdicas sincrónicas y asincrónicas.

El presente estudio se encuentra dividido en cinco capítulos los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I. Problematización: se plantea el análisis del problema de estudio desde el punto de vista macro, meso y micro, así como también la justificación de la investigación la misma que plantea las interrogantes de que se va a realizar, como se realizará, para qué se realizará y a quienes beneficiara, para posteriormente estructurar los objetivos de estudio, mismos que ayudarán en el desarrollo del marco teórico y postulados para su discusión.

Capítulo II. Marco Teórico: la fundamentación científica de antecedentes de estudio, sobre investigaciones previas basadas en las variables de estudio planteadas en la presente investigación permitirán contrastar los resultados obtenidos para la posterior discusión, así mismo las bases teóricas y conceptuales que fundamentan las variables y permiten una explicación del tema de estudio, brindando una fuente de consulta bibliográfica que servirá de ayuda para otros investigadores.

Capítulo III. Marco Metodológico: mismo que proporciona el tipo, diseño de investigación a desarrollar, así como también la población y muestra que será participe para el desarrollo de la investigación, además de tener como referencia la descripción de la técnicas e instrumento para la recolección de datos que posteriormente serán tabulados.

Capítulo IV. Resultados y Discusión: el análisis de los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección, así como también su análisis estadístico para la posterior discusión es parte importante para el desarrollo del estudio su comprobación con el planteamiento de los antecedentes y la conceptualización y teorización forman parte de una integración de análisis científico que ayudará a discernir sobre la viabilidad del estudio.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones: conocer el fin de un estudio o a donde se llegó es parte importante para el planteamiento de nuevas interrogantes de solución, así como las recomendaciones, brindan a la institución, docentes y la comunidad educativa en general una oportunidad para comprender la realidad educativa de la institución y sus actores, además de plantear la necesidad de implementación de recursos o el diseño de nuevos esquemas y planificaciones curriculares que fomenten un aprendizaje colaborativo y enriquecedor.

CAPÍTULO I.- PROBLEMATIZACIÓN

1.1. Contextualización de la situación problemática

1.1.1. Contexto Internacional.

Barzallo y Adrián (2018) expresan que en la actualidad el empleo de los recursos digitales ha representado un rol predominante en el desarrollo interactivo de las personas, es así como ante ello el proceso cognoscitivo dentro del área educativa está generando cambios en nuevos estilos y métodos de aprendizaje incorporando el progreso de las herramientas para el intercambio y acceso a la información, es por esta razón que numerosos estudios relacionan la web 3.0 y 4.0 como factores que ayudan al desarrollo de aprendizaje de forma interactiva con los estudiantes promoviendo el espacio para la exploración desde la comodidad del hogar, lo que permite promover un aprendizaje significativo en función de los logros académicos institucionales.

La Organización Mundial de la Salud (2022), ha incluido programas para el desarrollo de actividades lúdicas en niños desde los primeros años, a través de canales educativos, los cuales promueven la sana convivencia y la formación de valores, indistintamente durante la pandemia COVID-19 la población mundial vivió un confinamiento, donde los recursos digitales y tecnológicos eran el medio de comunicación e interacción estudiantil haciendo que los docentes se preparen para dar sus clases desde espacios no adecuados para la actividad lúdica, además de en ciertos casos comprobar que no existían las habilidades y capacidades necesarias para el desarrollo de planificaciones adecuadas a los recursos empleados recurriendo a plataformas monótonas o a la proyección de video para la interacción.

Para Acuña (2019), la utilización de medios de comunicación digitales representó para los docentes un alivio para el intercambio de información, pero esto no se llama digitalización del aprendizaje, el proceso de aula invertida se encuentra recién en pininos dentro del sistema latinoamericano de educación, es así como no se está promoviendo en los

estudiantes un pensamiento crítico, reflexivo y analítico que estimule la creatividad motivando el deseo por aprender.

1.1.2. Contexto Nacional.

Murillo et. al., (2019) expresa que en países subdesarrollados, donde las bases académicas se encuentran atrasadas por un periodo superior a 10 años de un mundo digitalizada, hace que el proceso de digitalización sea lento y se continúen empleando técnicas tradicionales para la enseñanza, es así como en el Ecuador aún se observan docentes que no emplean métodos educativos destinados a la motivación del estudiantes y el logro de la interactividad para la construcción de los conocimientos, priorizando actividades como el monólogo del docente y el dictado, poniendo así al estudiantes en una pasividad creativa y de no innovación, siendo este el motivo por el cual no se están generando aprendizajes significativos.

El docente debe de plantear un proceso de innovación para el aprendizaje, donde el estudiante sea participe en la construcción de los conocimientos a través de herramientas didácticas que promuevan una participación espontánea, evitando caer en la monotonía con gestos de cansancio y aburrimientos, lo que en la actualidad es visible en la mayoría de educandos, las escuelas se han olvidado de los procesos de participación y que según la escuela de Piaget el niño aprende más jugando y actuando que siendo un solo espectador.

El Ministerio de Educación (2021), menciona que el bajo desarrollo de las habilidades cognitivas superiores, al interior de las aulas es uno de los principales problemas que se observan durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, al respecto el Ministerio de educación expresa que en la actualidad las estrategias empleadas por los docentes no tienden a promover habilidades de pensamiento, creatividad e innovación, el modelo tradicional sigue siendo un eje para el desarrollo de las clases es así que el docente se ve en la necesidad de capacitarse, en este orden hasta la actualidad 25.300 docentes ecuatorianos se han capacitado

en Habilidades del siglo XXI, pero que cambios se han observado en el desarrollo curricular donde las herramientas y metodología sigue siendo la misma.

1.1.3. Contexto Local.

En la comunidad educativa de la provincia Los Ríos se está olvidando de lo sucedido durante la pandemia COVID-19 donde la innovación fue parte del crecimiento docente y se volvió a conjugar la enseñanza con el aprendizaje empleando metodologías más innovadoras que promovían en los estudiantes el querer hacer y el querer conocer, factores que se encontraban de manera conjunta con un esquema conformado por cuatro elementos del entorno educativo, el docente, el estudiante, el contenido y las variables ambientales, las mismas que estaban relacionadas a las características de la escuela mediante el ciber espacio, la casa y el espacio educativo.

La Unidad Educativa 10 de Agosto, es una institución dedicada a la formación de niños, niñas y jóvenes del cantón Montalvo, la misma que cuenta actualmente con 54 docentes distribuidos para cada año de educación básica elemental, básica general y bachillerato, la institución cuenta con 7 personas del personal administrativo, en la actualidad la institución se encuentra dentro de un proceso de innovación pedagógica, donde los recursos digitales forman parte de este proceso, siendo prioridad la capacitación de los docentes para la inclusión de un nuevo modelo pedagógico que fomente la participación activa de los estudiantes y promueva una motivación por el estudio.

Se observa que los recursos digitales empleados por los docentes para el trabajo en el aula son pocos, los cuales no están relacionados a un trabajo que busque una nueva metodología de clase ni a estimular los conocimientos previo o la recapitulación del contenido a través del proceso de aula invertida, lo que hace que el estudiante no se encuentre motivado para aprender, haciendo la tarea del docente un proceso aburrido y monótono, con un

currículo que no llama a la formación de aprendizaje mediante la exploración y creatividad, manteniendo así un sistema memorista y sin interacción.

1.2. Planteamiento del problema

La necesidad de la implementación de nuevas tecnologías y recursos didácticos para fomentar de una mejor manera los aprendizajes en los estudiantes es un vínculo de motivación y de utilización de los recursos que permitan en el aula lograr la generación significativa de los conocimientos, además de incentivar a los estudiantes a ser ellos participes en la construcción de saberes, dejando de lado la función de la metodología tradicional donde eran oyentes o simples repetidores de los conocimientos impartidos por el docentes.

En la institución educativa actualmente existe la necesidad de lograr vínculos con los estudiantes a través de nuevas metodologías de enseñanza, lo cual se puede lograr si se gestionan recursos didácticos para promover el deseo de aprender, el mismo que no se está observando dentro ni fuera del aula clase, principalmente por la monotonía con el cual se trabaja y la ausencia de la gestión de conocimientos previos que puedan ser discernidos en el aula a través del desarrollo de nuevas competencias lúdicas y de aprendizaje.

Por lo expresado es necesario buscar nuevas metodologías que permitan mejorar la interacción entre el docente, estudiante mediante las tecnologías, estableciendo como parte de la investigación una metodología que promueva el aprendizaje de forma interactiva donde el docente sea un guía para la construcción de los conocimientos, es esta metodología del aula invertida la que dirige el cuestionamiento problemático ¿De qué manera influyen los recursos digitales en el aula invertida en los estudiantes de General Básica de la Unidad Educativa 10 de Agosto?.

1.3. Justificación.

Con la realización de la presente investigación se busca abordar el problema del aula invertida como eje para la potencialización del aprendizaje interactivo. La metodología de aula invertida actualmente resulta de mucha utilidad para la motivación de los estudiantes, los cuales; con la amplia gama de herramientas tecnológicas a su disposición para el proceso de aprendizaje, provee al docente de nuevos elementos para la enseñanza, los cuales permiten la realización de las actividades académicas desde cualquier lugar y en cualquier tiempo siempre que el estudiante se encuentre conectado a internet.

El mundo cambiante de la actualidad necesita que los educadores sean capaces de adaptar sus estrategias metodológicas a nuevas corrientes paradigmáticas donde se contribuya a que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo y con la metodología de aula invertida y la utilización de los recursos digitales como un canal de comunicación e interacción que podrá determinar fácilmente un aprendizaje interactivo, crítico, continuo, concreto e innovador.

Aguilera et. al., (2021) expresa que la metodología de aula invertida brinda al estudiante un espacio donde es el creador del conocimiento mediante la utilización de técnicas de experimentación, las que generan un aprendizaje interactivo, y colaborativo, justamente es en este punto en que las herramientas digitales juegan un rol predominante, siendo el motor de inclusión y reunión de los estudiantes, con la guía del docente, el cual se vuelve un moderador del grupo social y además el proveedor de la minería de datos depurada para el desarrollo del proceso investigativo del educando.

Los beneficiarios directos de la presente investigación serán los estudiantes de Educación Básica de la Unidad Educativa 10 de Agosto, brindándoles una alternativa motivadora que promueva el aprendizaje autónomo de las diversas asignaturas, además de la facilidad del uso de herramientas tecnológicas y en particular de Liveworksheet, Padlet, Wix,

entre otros, como parte de un esquema didáctico para el aprendizaje, los docentes también se podrán beneficiar porque tendrán acceso a nuevos conocimientos como el metodológico que tiene relación al modelo de aula invertida y sus recursos digitales.

1.4. Objetivos de investigación.

1.4.1. Objetivo general.

Analizar la importancia de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa 10 de Agosto.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Identificar las características de la metodología del aula invertida en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Describir los recursos digitales de la metodología del aula invertida en los estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa 10 de Agosto.
- Determinar los beneficios de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de Educación General Básica.

1.5. Hipótesis.

Los recursos digitales en el aula invertida contribuyen al proceso de enseñanza – aprendizaje en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa 10 de Agosto.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

Entre los antecedentes que se encuentran relacionados con el desarrollo del presente estudio se encuentra el presentado por Araya et. al., (2021), el estudio tuvo como objetivo general la exploración de la implementación del aula invertida como una metodología para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, para lo cual se aplicó como metodología de investigación un estudio de características cualitativas buscando indagar sobre la utilización del aula invertida en el campo de acción de una institución educativa el alcance de la investigación fue exploratorio, la técnica para la recolección de la información fue la encuesta a través de un instrumento que fue la entrevista aplicada a un total de 3 participantes quienes son docentes del Centro Educativo CEDES Don Bosco.

Los resultados obtenidos del estudio permitieron conocer que es importante antes de implementar una nueva metodología para el aprendizaje establecer un periodo de capacitación en los docentes para la integración de estrategias adecuadas que promuevan los aprendizajes, así mimos los retos asumidos por los estudiantes no fueron positivos en un principio donde el modelo representaba dificultades ante las costumbres adquiridas por el modelo tradicionalista, pero conforme avanzó el tiempo en un periodo de tres meses se observaron cambios positivos generando un mayor compromiso, responsabilidad y autopreparación en los estudiantes. Concluyendo que la aplicación de los recursos digitales de forma conjunta con una metodología de aula inversa es positiva para el trabajo lúdico y motivacional en los estudiantes.

Por su parte Alarcón y Alarcón (2021), en el desarrollo de su tema investigativo sobre el aula invertida como una estrategia de aprendizaje plantearon como objetivo sistematizar los fundamentos teóricos básicos relacionados con el aula invertida como una estrategia para el aprendizaje en los estudiantes, la metodología para el desarrollo del trabajo fue de tipo

básica dentro de un contexto bibliográfica documental, a partir del análisis de 16 expertos en la materia de aula invertida y la repercusión que está presenta sobre el aprendizaje en los estudiantes, dentro de las fuentes confiables para generar la base de datos de estudio se consideraron plataformas cómo es Scielo, Dialnet, Redalyc, entre otras.

Los resultados permitieron establecer que el método de aula invertida constituye una estrategia didáctica que permite la transformación del modelo tradicional de aprendizaje para orientar a los estudiantes con nuevas metodologías de aprendizaje, a través de la utilización de herramientas digitales y recursos que promuevan una motivación, asimismo la generación de un aprendizaje activo y dinámico donde existe un compromiso de parte del estudiante para generar o gestar su propio aprendizaje dando inicio a la autonomía e incrementando la interacción entre docente y estudiante. En conclusión, el aula invertida es una estrategia de aprendizaje de singular importancia, porque permite el desarrollo apropiado de competencias esenciales interdisciplinarias brindando un nuevo rol para docente y estudiantes.

Así mismo Pilco (2022), en su tesis sobre el aula invertida en el proceso de aprendizaje, planteo como objetivo de estudio analizar cómo el aula invertida y los recursos didácticos permiten un mejor proceso de aprendizaje, la metodología que se empleó fue el método ADDIE, el mismo que considera el análisis diseño desarrollo implementación y evaluación de la experiencia durante el aprendizaje con el empleo de herramientas digitales. Por su parte la metodología investigativa fue de tipo exploratoria experimental teniendo un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, con una modalidad documental bibliográfica, la técnica empleada para la recolección de la información fue un cuestionario el cual estuvo estructurado en 24 interrogantes.

Los instrumentos sirvieron para establecer un pretest sobre el empleo de las herramientas didácticas de la web 4.0 y para un posterior test el mismo que permitió la comprobación de la aceptación de las TIC's dentro de un método de aula invertida, cabe

señalar que la población y muestra tuvo como público objetivo 90 estudiantes. Concluyendo que la metodología de aula invertida genera en los estudiantes una motivación por aprender debido al uso de herramientas de la web 4.0, el mismo que se realiza de manera previa, durante y después de la clase, brindando así al docente una herramienta que le permite preparar de mejor manera las actividades lúdicas a ser desarrolladas dentro del aula y a considerar las necesidades de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

2.2. Bases teóricas

Conceptualización de los recursos digitales

Pérez (2018), expresa que los recursos digitales representan la composición de materiales que permiten la integración de diversas áreas a fin de producir destrezas en las personas que los emplean de acorde a sus fines que pueden ser demasiados, es así que, en el campo educativo, estos pueden ser empleados para actividades cognitivas que permiten el proceso procedimental y actitudinal.

La sociedad de la información y de la comunicación es parte importante en la actualidad de desarrollo cognitivo permitiendo el fortalecimiento de las habilidades técnicas y competencias mediáticas de los diversos procesos sociales, además que en la actualidad este tiene un espacio en común con las tecnologías de la información y comunicación o en sus siglas TIC's, las que convierten las herramientas tecnológicas en recursos para la comprensión de los procesos educativos.

Galicia et. al. (2018), definen que los recursos digitales representan un herramienta de utilidad versátil que al ser empleada correctamente representaría una estrategia para el desarrollo de las habilidades y destrezas cognitivas, es así como en el área educativa el propósito del uso de los recursos digitales es el de ser parte de la formación y estructuración de los aprendizajes garantizando una interacción entre los estudiantes y docentes para la

construcción de los conocimientos, haciendo el proceso de enseñanza aprendizaje más dinámico y activo.

En la actualidad los recursos digitales son participes en el desarrollo de diversas actividades diarias, el aprender su manejo para la interacción en sociedad no es una opción sino una obligación, que conlleva al planteamiento de su importancia en el campo educativo y como su aplicación estimula el aprendizaje en los estudiantes a fin de lograr un trabajo colaborativo con estrategias académicas más loables y funcionales para la vida sociales de los estudiantes.

Reyes (2020) expresan que los recursos digitales son herramientas que al ser implementadas permiten llevar de una manera más fácil de desarrollo de actividades diarias y cotidianas, pero su automatización no es una opción loable porque se trata que sean cada individuo el constructor de sus conocimientos y la experiencia o práctica que permiten estos recursos son una oportunidad para medir el error sobre un concepto o su apreciación sobre la realidad social.

Parra et. al., (2022) define a los recursos digitales son herramientas tecnológicas que mediante su empleo facilitan el trabajo a través de la navegación en medios digitales, mismos que se encuentran alojados en navegadores y ordenadores, estos recursos cumplen con el objetivo de promover aprendizajes específicos permitiendo la adaptabilidad a las necesidades de docentes y estudiantes.

El uso de recursos digitales en el ámbito educativo ha sido respaldado por diversos fundamentos teóricos que sustentan su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos fundamentos teóricos proporcionan un marco conceptual para entender cómo los recursos digitales pueden influir en el aprendizaje de los estudiantes y mejorar su experiencia educativa.

Fundamentos teóricos de los recursos digitales en la educación

Argudo et. al., (2021), manifiesta que una de las teorías fundamentales que respaldan el uso de recursos digitales en el aprendizaje es la teoría del constructivismo. Esta teoría sugiere que el conocimiento no es algo que se transmita pasivamente a los estudiantes, sino que es construido activamente por ellos mismos a través de la interacción con el entorno y la reflexión sobre sus experiencias. Los recursos digitales pueden facilitar este proceso al proporcionar a los estudiantes oportunidades para explorar y experimentar de manera interactiva, lo que fomenta la construcción activa del conocimiento.

Blázquez y Marín (2021) expresan que otro enfoque teórico relevante es el aprendizaje colaborativo, respaldado por la teoría sociocultural de Vygotsky, además que los recursos digitales pueden facilitar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, ya que permiten la comunicación y el intercambio de ideas en entornos virtuales. Estas interacciones sociales pueden mejorar el aprendizaje al proporcionar diferentes perspectivas y ayudar a los estudiantes a construir un conocimiento compartido.

Además, Sánchez (2019) señala que la teoría de la motivación y el compromiso de Deci y Ryan también es relevante para comprender el impacto de los recursos digitales en el aprendizaje, determinando que los recursos digitales interactivos y atractivos pueden aumentar la motivación intrínseca de los estudiantes, lo que lleva a un mayor compromiso con el proceso de aprendizaje y una mayor persistencia en el logro de sus metas académicas. Los fundamentos teóricos del constructivismo, el aprendizaje colaborativo y la motivación son solo algunos ejemplos de cómo se respalda el uso de recursos digitales en el aprendizaje, porque proporcionan una base sólida para comprender y contribuir significativamente al desarrollo del conocimiento y la mejora del proceso educativo.

Ventajas y beneficios del uso de recursos digitales en la educación

El uso de recursos digitales en la educación ha demostrado una serie de ventajas y beneficios significativos que han transformado el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Numerosos estudios han investigado y documentado los impactos positivos que los recursos digitales pueden tener en el desarrollo académico y en la experiencia de los estudiantes.

Engel y Coll (2022), exponen que una de las principales ventajas del uso de recursos digitales es la capacidad de personalizar el aprendizaje para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes. Los recursos digitales ofrecen múltiples formatos, actividades interactivas y contenido multimedia que permiten a los estudiantes elegir cómo desean abordar y explorar los temas. Esta flexibilidad fomenta un enfoque más centrado en el estudiante y mejora su nivel de compromiso y motivación en el proceso de aprendizaje.

Además, Argudo y Ortega (2022) dicen que los recursos digitales han abierto la puerta a una amplia gama de oportunidades de aprendizaje más allá del aula y los estudiantes pueden acceder a recursos educativos en línea, participar en comunidades de aprendizaje en línea y conectarse con expertos y compañeros de todo el mundo. Esta ampliación del acceso al conocimiento enriquece el aprendizaje y permite a los estudiantes desarrollar habilidades de búsqueda y gestión de la información, fundamentales en la sociedad actual.

Pianucci y Tenutto (2020) expresan que otra ventaja significativa es la retroalimentación inmediata y personalizada que los recursos digitales pueden proporcionar, muchos recursos digitales incluyen herramientas de evaluación y seguimiento que permiten a los estudiantes recibir retroalimentación instantánea sobre su progreso y desempeño. Esta retroalimentación ayuda a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades y les proporciona oportunidades para mejorar su aprendizaje de manera más rápida y efectiva.

Es por este motivo que el uso de recursos digitales en la educación ofrece ventajas y beneficios significativos, incluida la personalización del aprendizaje, la ampliación del acceso al conocimiento y la retroalimentación inmediata. Estas ventajas han transformado la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos y se comprometen con el proceso educativo, lo que destaca la importancia de continuar explorando e integrando eficazmente los recursos digitales en el entorno educativo.

Los recursos digitales como parte de la concreción curricular

En la actualidad el sistema educativo se enfrenta con un cambio generado por las nuevas adaptaciones a los fenómenos culturales y sociales donde los avances tecnológicos son parte del día a día de los estudiantes, es así como pasan un mayor tiempo apegados a este tipo de red sincrónica que les permite entretenerse y distraer su mente para generar nuevas adaptaciones a las habilidades y destrezas a desarrollar.

Pérez (2020) expresa que cuando el docente busca incentivar a los estudiantes no existe mejor forma que el empleo de los recursos digitales como una herramienta para la creación de materiales, donde el primer objetivo para la ejecución de una actividad es plantear los objetivos a fin de que mediante la incursión de los contenidos, estos permitan la viabilidad de las competencias y criterios de los estudiantes, a fin de que la fuente curricular sea participe de la selección explícita de los recursos a emplear es así que los criterios que el autor considera que se deben seleccionar son:

- **Adecuación:** al momento de tomar en consideración el recurso digital a ser empleado para el desarrollo de una actividad para el fortalecimiento de un conocimiento, este debe estar evaluado previamente, tomando en cuenta el tipo de aprendizaje que se desea establecer.

- **Idoneidad:** la elección del recurso se basa principalmente en el currículo y las estrategias para el aprendizaje, es así que el fin de un recurso no solo es la enseñanza sino ser una herramienta de autoaprendizaje y un gestor para la retroalimentación de los conocimientos.
- **Prioridad:** se debe considerar cual es el recurso que se aplicará y también es importante tomar como punto de reflexión que no se puede emplear recursos didácticos para cada uno de los temas del currículo, sino sobre cada uno de ellos evaluar cual tiene prioridad y cual es de manera general el más prioritario sobre los demás temas.
- **Necesidad:** uno de los principales puntos a tomar es evaluar el ambiente escolar y determinar las necesidades de los estudiantes y sus problemas de aprendizaje, es así que como principal problema aparece la falta de motivación ante un sistema tradicionalista de enseñanza, el mismo que no permite la participación activa de los estudiantes a fin de ser ellos los constructores de los conocimientos, razón por lo cual el empleo de los recursos didácticos serviría como una herramienta que logre despertar interés en aprender y la curiosidad por la siguiente clase o actividad académica en clase o fuera de ella.
- **Interactividad:** proceso importante mediante el cual el contenido elegido brinda a los estudiantes la oportunidad de tomar decisiones y apreciar las consecuencias de tomarlas, haciendo que el trabajo permita la elaboración de un vínculo entre el estudiante y la actividad que se está realizando, es así que en la actualidad el drive, está remplazando el papel del portafolio de evidencias o folio por uno digital donde se puede navegar y compartir con un grupo específico de compañeros de aula, despertando el trabajo colaborativo o grupal.

- Transferencia: cada una de las actividades que se buscan desarrollar deben tener una relación directa con el entorno donde se desenvuelven los estudiantes a fin de comprender las necesidades y así resolver problemas con una ejemplificación más directa y de utilidad para la vida cotidiana.

Los recursos digitales como un modelo de objeto digital educativo

Canales y Araya (2019) la producción de los contenidos educativos digitales presenta actualmente tres características básicas las mismas que permiten el diseño de contenido sobre el soporte digital lo que se denomina “Digital Learning Object” o “DLO”, entre las cuales se identifican:

- Permitir el desarrollo de las actividades lúdicas de una manera más fácil, generando un aprendizaje significativo en los usuarios.
- Cada recurso digital es desarrollado de manera independiente generando un significado propio, el mismo que permite el trabajo autónomo en los estudiantes.
- Permite la integración de los objetos de forma compleja permitiendo una jerarquía creciente en la integración de la asignatura o de forma modular.

Por su parte Amaiquema y Riofrío (2022), expresan que los niveles de DLO dentro de un sistema modular de jerarquía creciente dependen de la complejidad entre los que se destacan:

- DLO Media (M): es de características básicas donde se emplean de forma limitada un audio, un video, una imagen con metadatos, un documento de texto, entre otros recursos dentro de la plataforma Microsoft.

- DLO Media Integrado (MI): se basa principalmente en la combinación de los recursos multimedia donde se integra una imagen fija, a la misma que se le complementa con audio y texto, permitiendo la comprensión de un hecho o situación específica.
- DLO Objeto de aprendizaje (OA): es la integración de recursos para la interacción entre el estudiante y el recurso multimedia permitiendo tareas básicas como arrastras, colocar, fijar o soltar, teniendo como base una serie de imágenes o palabras para el trabajo lúdico o académico.
- DLO Secuencia Didáctica (SD): se basa principalmente en el desarrollo de varias páginas interactivas, las cuales permiten un trabajo de seguimiento siendo como objeto principal el texto, mismo que posteriormente será evaluado a través de actividades para conocer el nivel significativo aprendizaje, empleando recursos como arrastre de palabras, completar, unir con líneas, resúmenes, entre otras que mantienen al usuario pendiente del texto y el trabajo encomendado, generando un aprendizaje previamente especificado por el docente o el autor.
- DLO Programa de Formación (PF): al igual que su predecesora la SD la misma que cubre únicamente parte del currículo o la asignatura de una forma puntual con temas definidos por el docente, la PF cubre la totalidad de la asignatura, teniendo en consecuencia el análisis del currículo con la finalidad de que la asignatura contemple diversos recursos didácticos concatenados con una sola finalidad que es la aprobación respectiva y un aprendizaje activo, dinámico y significativo a fin de cumplir la planificación y objetivos curriculares, desarrollando las competencias necesarias en los estudiantes.
- DLO Recurso Educativo (RE): es el nivel más amplio de jerarquía el mismo que busca la integración de las asignaturas en un solo fin y principio.

Recursos digitales de la web 3.0 y 4.0 en el campo educativo

A medida que ha avanzado la educación el empleo de la tecnología, ha sido participe en la inclusión de nuevas metodologías desde la utilización del internet y específicamente con el empleo de Google como el buscador general más amplio capaz de abarcar todas las temáticas existentes con la finalidad de ayudar a los individuos como un sistema de apoyo en clases presenciales y un medio de conexión e interacción de forma asincrónica.

Díaz (2018) expresa que el logro de la web es la resolución de problemas educativos de una forma más práctica con la inclusión de recursos digitales que dinamizan el proceso de enseñanza a fin de permitir el cumplimiento del objetivo de la enseñanza en un menor tiempo generando un aprendizaje significativo con los educados a fin de dominar el saber a base de experimentación interactuando para la construcción de los conocimientos.

En otras palabras la tecnología ha acercado a los estudiantes a u sistema educativo que se adecua a sus necesidades, brindando la opción de aprender virtualmente, empleando plataformas que permiten la conexión de manera remota y rápida con docentes, guías y tutores, además de ello la inclusión de otros estudiantes, lo que permite la formación de comunidades para el aprendizaje, optando en la web 3.0 por las características de las 3C donde el enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje es que permite la conexión, creación y construcción de los saberes.

Está base de las 3C generó una forma más personalizada de aprender, brindando a los estudiantes la independencia para el aprender, como, donde, a que tiempo, generando una interconexión para adaptar los contenidos del currículo a una forma única e individual de aprendizaje, que al momento de su integración se convierte en una gran red semántica de participación activa en el aula construyendo una generalidad a la que se denomina concepto.

Meza y Gallegos (2021) señalan que la web 3.0 y 4.0 permiten un mayor grado de automatización para el estudiante debido a que con el empleo de estas redes, se gestan

muchas estrategias para fomentar el aprendizaje, recuperando documentación o con la visualización de medios que motivan al estudiante a la continua retroalimentación de los conocimientos impartidos en el aula clase. En este sentido el empleo de la Web involucra a todos los individuos a ser partícipes de una comunidad de intercambio de información.

Pero que tiene que ver la educación 4.0 en el actual sistema educativo, para Navarrete y Zegarra (2020) esta se entiende como la fuente para promover la aplicación de recursos digitales y físicos que permitan la construcción de soluciones loables, creativas e innovadoras, en función a los nuevos retos sociales y educativos, con el objetivo de mejorar la realidad sociocultural de un entorno de convivencia moral.

Es así como se puede expresar que el desarrollo de la educación web 3.0 y 4.0 no solo basa el campo de integración educativa en parámetros como los cognitivos y conceptuales, sino también en aquellos que permiten el desarrollo de las competencias de los estudiantes es así que elementos como la autodirección, autoevaluación y el trabajo en equipo son la base del enfoque que se le brinda al nuevo sistema educativo, buscando transformar la educación con el empleo de los recursos digitales y nuevas tecnologías en una automatización para la construcción del conocimiento.

Un punto importante también encontrado en el desarrollo de los nuevos modelos educativos es el señalado por Rodríguez (2019) donde la intervención de la web 3.0 y 4.0 es la transición de la pedagogía a la andragogía teniendo así un enfoque sobre nuevas corrientes paradigmáticas como la heutagogía, paragogía y cibergogía. Comprendiendo que la heutagogía es promover el autoaprendizaje en una base de principios constructivistas apegados a una realidad humanista fomentando la metacognición en un proceso de autorreflexión sobre el proceso del aprendizaje; la paragogía concepto antiguo que con la modificación de las tecnologías fomenta una colaboración entre pares para el desarrollo del pensamiento y favoreciendo a un aprendizaje conjunto; la cibergogía, en la actualidad es el

modelo que más se apega a lo buscado en el nuevo sistema educativo donde se busca que las TIC sean la herramienta para generar experiencias en el aprendizaje en un entorno más allá del límite del espacio y el tiempo favoreciendo a la nueva oferta educativa global.

Evolución del aula invertida: De la teoría a la práctica educativa

(López, 2022), expresa que el aula invertida ha emergido como un enfoque innovador en la educación, que ha ganado popularidad en los últimos años, además que Bergman y Sams en el 2012, fueron pioneros en este modelo pedagógico, el aula invertida implica un cambio en el paradigma tradicional de enseñanza, donde los estudiantes adquieren el contenido fuera del aula, a través de recursos digitales, y utilizan el tiempo en clase para actividades más interactivas y de aplicación del conocimiento.

Autores como Nin y Acosta (2022), señalan que desde su introducción el aula invertida ha evolucionado considerablemente en términos de enfoques pedagógicos y tecnologías utilizadas, destacando que la tecnología desempeña un papel crucial en la implementación efectiva de este modelo. Plataformas de aprendizaje en línea, videos educativos, simulaciones y otras herramientas digitales han permitido a los educadores diversificar su metodología y personalizar el aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes.

Además, Mahmood (2021) expresa que el aula invertida ha demostrado beneficios significativos en el proceso de aprendizaje, lo que sugiere que este enfoque mejora la retención del conocimiento, fomenta el pensamiento crítico y promueve la colaboración entre los estudiantes. Al permitir a los docentes ser más facilitadores y guías en lugar de meros transmisores de información, el aula invertida fomenta una mayor interacción entre los estudiantes y un ambiente más participativo en el aula.

No obstante, el éxito del aula invertida depende de una implementación adecuada y de la capacitación de los docentes en la integración efectiva de recursos digitales. Es fundamental considerar la accesibilidad y equidad para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a los materiales y participar en el proceso de aprendizaje de manera significativa. El aula invertida ha experimentado una evolución significativa desde sus inicios, y su aplicación ha demostrado ser prometedora en la mejora de la educación. Sin embargo, sigue siendo necesario seguir investigando y desarrollando mejores prácticas para maximizar su potencial en el entorno educativo actual.

Estudio comparativo de resultados entre el aula tradicional y el aula invertida

El debate sobre la efectividad del aula invertida en comparación con el enfoque tradicional de enseñanza ha sido objeto de interés entre investigadores y educadores. Estudios comparativos han buscado analizar y evaluar los resultados de ambos modelos pedagógicos para determinar cuál es más efectivo en el proceso de aprendizaje.

Arriaga y Medina (2018) llevaron a cabo un estudio comparativo en el que se evaluaron los resultados académicos y la satisfacción de los estudiantes en un grupo que participó en un aula invertida y otro grupo que siguió el enfoque tradicional de enseñanza. Los resultados mostraron que el grupo del aula invertida tuvo un mejor desempeño académico en términos de calificaciones y puntuaciones en pruebas. Además, los estudiantes del aula invertida reportaron una mayor satisfacción con la metodología, destacando la flexibilidad para acceder a los recursos y el tiempo en clase dedicado a actividades interactivas.

Por otro lado, otros estudios como el de Núñez et. al., (2021), han encontrado que no hay una diferencia significativa en el rendimiento académico entre el aula invertida y el enfoque tradicional. Estos investigadores señalaron que el éxito de la implementación del

aula invertida puede depender de factores como la calidad de los recursos digitales utilizados, la capacitación del docente y la motivación de los estudiantes para comprometerse con el aprendizaje autónomo fuera del aula.

Es importante destacar que cada modelo pedagógico tiene sus propias ventajas y desafíos, y los resultados pueden variar según el contexto y las características del grupo de estudiantes. Por lo tanto, es esencial que los educadores consideren cuidadosamente las necesidades y objetivos específicos de su grupo antes de decidir qué enfoque adoptar.

Es así como los estudios comparativos entre el aula tradicional y el aula invertida ofrecen perspectivas valiosas sobre la efectividad de cada modelo pedagógico. Si bien algunos estudios han mostrado resultados favorables para el aula invertida, otros sugieren que no hay una diferencia significativa en el rendimiento académico. La implementación exitosa del aula invertida puede depender de diversos factores que deben considerarse para mejorar el proceso educativo en beneficio de los estudiantes.

El papel del docente en la era del aula invertida

El aula invertida ha transformado el papel tradicional del docente, redefiniendo su rol dentro del proceso educativo. Investigaciones recientes han abordado esta temática, destacando la importancia de la figura del educador en el contexto de esta metodología.

Según Alarcón y Alarcón, (2021), en el modelo de aula invertida, el docente actúa como facilitador y guía del aprendizaje, más que como un mero transmisor de conocimientos. Al asignar el contenido para que los estudiantes lo adquieran fuera del aula, el docente tiene la oportunidad de dedicar más tiempo en clase a actividades prácticas, discusiones y resolución de problemas. Esta interacción directa con los estudiantes permite una retroalimentación más personalizada y una mejor comprensión de las necesidades individuales de cada estudiante.

Asimismo, la investigación de Rodríguez y Ruíz (2020), destacan que el docente en el aula invertida debe desempeñar un papel activo en la selección y diseño de los recursos digitales utilizados. Es fundamental que el educador elija materiales que se alineen con los objetivos de aprendizaje y que sean adecuados para el nivel y las características del grupo de estudiantes. Además, el docente debe brindar orientación clara sobre cómo utilizar los recursos y establecer expectativas claras para el trabajo fuera del aula.

Además, Monjaras (2019), ha señalado que de las nuevas responsabilidades que asume el docente, la implementación del aula invertida también puede generar desafíos, señalando que algunos educadores pueden enfrentar resistencia o falta de familiaridad con las tecnologías digitales, lo que puede afectar su confianza en la adopción de este enfoque pedagógico. Por lo tanto, es esencial brindar capacitación y apoyo adecuados para que los docentes se sientan cómodos utilizando las herramientas tecnológicas necesarias en el aula invertida.

Por lo tanto, el papel del docente en la era del aula invertida se destaca por su función como facilitador del aprendizaje, la selección y diseño cuidadoso de los recursos digitales y la interacción más cercana con los estudiantes. Aunque puede presentar desafíos, este enfoque pedagógico ofrece oportunidades valiosas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el entorno educativo actual.

Impacto de los recursos digitales en el proceso de aprendizaje del aula invertida

En la era digital, la integración de recursos tecnológicos en la educación ha cambiado significativamente la forma en que los estudiantes acceden a la información y adquieren conocimientos. Investigaciones recientes han examinado el impacto de los recursos digitales en el proceso de aprendizaje, y los resultados han sido objeto de interés para académicos y educadores por igual.

Según Yu et al. (2021), el uso de recursos digitales en el aula ha demostrado mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. La inclusión de elementos multimedia, como videos, simulaciones interactivas y aplicaciones educativas, ha logrado captar la atención de los estudiantes y fomentar su participación activa en el aprendizaje. Además, la disponibilidad de recursos digitales ha permitido a los estudiantes acceder a una amplia gama de materiales educativos que se adaptan a diferentes estilos de aprendizaje, enriqueciendo así la experiencia educativa.

Por otro lado, Gamarra, et. al., (2023) menciona que el exceso de información en línea puede abrumar a los estudiantes y dificultar la evaluación de la calidad de los recursos educativos. Además, la dependencia excesiva de la tecnología puede afectar negativamente las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas de los estudiantes.

Para maximizar el impacto positivo de los recursos digitales en el proceso de aprendizaje, es fundamental que los educadores adopten un enfoque equilibrado y bien fundamentado. Integrar de manera efectiva la tecnología en la instrucción requiere una cuidadosa selección de los recursos, una planificación adecuada y una guía activa por parte de los docentes para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de búsqueda, análisis y síntesis de información.

En conclusión, el impacto de los recursos digitales en el proceso de aprendizaje es innegable. Los avances tecnológicos han abierto nuevas oportunidades para enriquecer la educación y mejorar la experiencia de los estudiantes. Sin embargo, es necesario abordar los desafíos potenciales y desarrollar estrategias pedagógicas efectivas para aprovechar al máximo el potencial de la tecnología en el aula, brindando a los estudiantes los recursos necesarios para el desarrollo de sus habilidades y destrezas cognitivas en un aprendizaje autónomo y de retroalimentación constante.

Herramientas tecnológicas para la implementación del aula invertida

La implementación exitosa del modelo de aula invertida depende en gran medida de las herramientas tecnológicas utilizadas para facilitar el acceso y el aprendizaje fuera del aula. En la última década, numerosas investigaciones han explorado las distintas herramientas y plataformas digitales que apoyan esta metodología educativa.

Salas et al. (2022), señala que una de las herramientas tecnológicas más comunes y efectivas en el aula invertida son los videos educativos. Estos permiten a los docentes presentar el contenido de manera más dinámica y visualmente atractiva, lo que puede mejorar la comprensión y retención del material por parte de los estudiantes. Además, los videos se pueden pausar y revisar, lo que facilita el aprendizaje a su propio ritmo.

Otra herramienta esencial para el aula invertida son las plataformas de gestión del aprendizaje en línea (LMS). Estas plataformas permiten a los educadores organizar y compartir materiales educativos, asignaciones y recursos adicionales. Además, proporcionan espacios para la interacción entre estudiantes y docentes, lo que favorece la colaboración y el intercambio de ideas.

Además de los videos y las LMS, existen otras herramientas tecnológicas que pueden enriquecer el aula invertida, como las simulaciones interactivas, los cuestionarios en línea y las aplicaciones educativas. Estas herramientas ofrecen oportunidades para una práctica más activa y práctica, lo que complementa el contenido presentado en los videos y facilita una comprensión más profunda de los conceptos.

Es importante destacar que, si bien las herramientas tecnológicas son fundamentales en el aula invertida, su uso efectivo requiere una cuidadosa selección y planificación por parte de los educadores. Es esencial considerar las necesidades de los estudiantes, la accesibilidad de las herramientas y la integración coherente con los objetivos de aprendizaje.

En conclusión, las herramientas tecnológicas desempeñan un papel crucial en la implementación exitosa del aula invertida. Los videos educativos, las plataformas LMS y otras aplicaciones digitales ofrecen oportunidades para una enseñanza más atractiva y efectiva, fomentando la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

Ventajas y desafíos del uso de recursos digitales en el aula invertida

El uso de recursos digitales en el contexto del aula invertida ha generado un gran interés en la comunidad educativa debido a las ventajas potenciales que ofrece, así como a los desafíos que puede presentar su implementación. Diversos estudios han investigado las implicaciones de esta combinación pedagógica, buscando identificar cómo los recursos digitales pueden mejorar la experiencia de aprendizaje y qué obstáculos pueden surgir en el proceso.

González y Quitora (2021), dice que una de las ventajas más destacadas del uso de recursos digitales en el aula invertida es la flexibilidad y accesibilidad que brindan a los estudiantes. Estos materiales se encuentran disponibles en línea, lo que permite a los alumnos acceder a ellos en cualquier momento y lugar, fomentando el aprendizaje autónomo y adaptado a su ritmo individual. Además, la variedad de recursos digitales disponibles ofrece múltiples enfoques para comprender un mismo concepto, permitiendo a los estudiantes encontrar el método que mejor se adapte a sus necesidades de aprendizaje.

León, et al. (2021) han señalado que, no obstante, la implementación del aula invertida conlleva desafíos que deben abordarse adecuadamente y que la falta de acceso equitativo a la tecnología y a internet puede generar una brecha digital entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos, lo que afecta su participación en el proceso de aprendizaje. Asimismo, algunos estudiantes pueden enfrentar dificultades para mantenerse motivados y

auto disciplinados cuando se les asigna la responsabilidad de adquirir conocimientos por sí mismos.

Para maximizar las ventajas y superar los desafíos, es esencial que los docentes realicen una planificación adecuada y ofrezcan orientación y apoyo a los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. La selección cuidadosa de los recursos digitales y el diseño de actividades interactivas y estimulantes son aspectos fundamentales para garantizar una experiencia de aula invertida efectiva y enriquecedora para todos los estudiantes.

Recursos digitales para el trabajo del aula invertida.

Kahoot

Esta herramienta gratuita permite la Gamificación de los contenidos donde los estudiantes son estimulados cognitivamente a través del juego, como una forma para aprender mediante la experimentación en un tipo de prueba – error. Al ser fácil acceso, cualquier persona puede registrarse y ser partícipe de esta comunidad, empleando para ello cuentas dentro del correo electrónico, Google, Facebook.

Esta herramienta se emplea en el campo educativo, permitiendo a los docentes crear juegos interactivos en cuestión de poco tiempo, facilitando a los estudiantes la forma cómo aprende y al mismo tiempo realizar una retroalimentación de los contenidos que se han tratado en la clase, la herramienta que se emplea mayormente es un banco de preguntas de opción múltiple que puede responder en forma de competencias en línea contra otros compañeros del aula, es importante recordar que para el desarrollo de esta actividad se debe de tener internet en los dispositivos.

Aparicio (2019) expresó que Kahoot representa una batería de preguntas de selección múltiple, es verdad que existen otros tipos de tests como el Quizz, survey o discusión; pero cada uno de ellos aporta de manera diferente la metodología de enseñanza que el docente

desea trabajar con sus estudiantes, este tipo de juegos lúdico genera un refuerzo académico en los estudiantes porque además de contestar en tiempo real desde su dispositivo también lo tienen que hacer en un condicionante de tiempo teniendo una presión mínima para obtener un primer lugar.

Realmente Kahoot representa una herramienta muy didáctica pero además de ser didáctica también es útil porque cada pregunta que es insertada para el desarrollo del estudiante en su contestación puede incluir otros recursos no solo textuales sino también como audio, video, imágenes, entre otros; orientando al estudiante a la elección de la respuesta correcta haciendo de esta manera más atractiva la dinámica del juego. La competitividad del individuo permite que en este tipo de actividad los estudiantes se sientan motivados a obtener los mejores puntajes, sirviendo así a los docentes como un instrumento de evaluación final.

Para López (2019), la herramienta Kahoot es una plataforma que basa su estructura en fomentar un aprendizaje mixto tomando en consideración al juego como un instrumento para el desarrollo cognitivo involucrando a los estudiantes en tareas investigativas, de colaboración y de construcción de los conocimientos; además que el docente es partícipe de la creación del cuestionario ofreciendo a los estudiantes una interacción entre lo aprendido y la realidad del entorno donde se desenvuelve.

Genially.

Es un software que permite la creación de recursos digitales educativos, este tipo de aplicación permite diseñar una infinidad de contenidos como: presentaciones infografías, animaciones, entre otras; mismas que resultan muy atractivas a los ojos de los estudiantes logrando captar así su atención a contenidos más dinámicos y que a su vez requieren un análisis rápido sobre el tema específico que se está desarrollando en clase.

Al igual que otras aplicaciones Genially es de fácil acceso solo se requiere registrarse con un correo electrónico y generar una contraseña, hecho estos pasos se puede ya ingresar a un sistema de infinidad de plantillas prediseñadas las cuales se pueden modificar y ajustar a las actividades encomendadas por el docente y a su vez plantillas que despiertan la creatividad en los estudiantes.

Granda et. al. (2019) expresan que el principal cometido de esta herramienta polifuncional se basa en el diseño de contenidos interactivos que permiten la presentación mejorada de informes, esquemas, estrategias, exposiciones entre otras, brindando una serie de ventajas que otros recursos digitales no poseen, entre los que destacan:

- Permitir la edición y utilización de plantillas prediseñadas.
- Poseer una interfaz que trabaja de forma intuitiva brindando una visualización del producto final.
- Permite el trabajo colaborativo en el diseño, estructuración, y bosquejo de la plantilla.
- Los cambios se guardan automáticamente en la nube, brindando así mayor seguridad en la realización de los trabajos.
- Permite un trabajo colaborativo integral facilitando la participación de todos los colaboradores al mismo tiempo en la modificación de la plantilla.

Liveworksheets

Mendoza et. al. (2022) mencionan que este tipo de herramienta gratuita permite general hojas interactivas de trabajo con iconos para la edición y clasificación de contenido, es un instrumento ideal para la evaluación empleada por los docentes como un recurso

atractivo que brinda beneficios a los estudiantes por su interacción, al permitir verificar respuestas y general autocorrecciones como una especie de retroalimentación.

Liveworksheets es una herramienta de uso sencillo y básico que a través del registro con el empleo del correo electrónico genera una cuenta de usuario para la disposición de una diversidad de actividades interactivas de evaluación y retroalimentación de contenidos, asimismo este enlace permite a los estudiantes evaluar sus conocimientos previos al trabajo en el aula y posterior a ello; el límite de edad para su empleo es a partir de los 7 años, como es un recurso de fácil modificación el docente puede adecuarlo al sistema académico con el cual está trabajando ajustando las actividades a su malla curricular.

Videos en YouTube

Es un servidor gratuito el mismo que permite la administración almacenamiento y difusión de video mediante una cuenta de registro, las personas tanto como visitantes como usuarios pueden buscar, descargar, subir y observar en esta herramienta diverso material de audio y video según su interés. En la actualidad la demanda de vídeos educativos en un espacio que permita la no distracción del estudiante como interrupción originada por música o entretenimiento permitió el lanzamiento de youtube.edu desde el 2009.

Con el lanzamiento del denominado YouTube educativo permite a los docentes contar con una herramienta de características básicas, con la divulgación de vídeos gratuitos de todo tipo cuya utilidad depende directamente del docente y la función que se le quiera dar a estos, para el trabajo en clase, desde la visualización

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.

3.1. Tipo y diseño de investigación.

Concytec, (2020) expresa que una investigación básica se plantea debido al procedimiento empleado para la recolección de la información indagando sobre las variables de estudio desde un punto de vista descriptivo y explicativo, sin la necesidad de manipular los datos para conveniencia del investigador.

Arispe et. al., (2020) señala que el diseño de la investigación no experimental se debe al análisis únicamente de la problemática planteada para su explicación teórica, donde se observará los fenómenos de estudio en comparación a otros estudios y bases teóricas previamente realizada, las mismas que permitirán la comparación con los datos que serán recopilados en la investigación.

3.2. Operacionalización de variables.

Variable dependiente: Aula Invertida

Definición conceptual: se optó por la de López, (2022) donde manifiesta que el aula invertida implica un cambio en el paradigma tradicional de enseñanza, donde los estudiantes adquieren el contenido fuera del aula, a través de recursos digitales, y utilizan el tiempo en clase para actividades más interactivas y de aplicación del conocimiento.

Variable independiente: Recursos Didácticos

Definición conceptual: se optó por Parra et. al. (2022) donde se expresa que los recursos digitales son herramientas tecnológicas que mediante su empleo facilitan el trabajo a través de la navegación en medios digitales, mismos que se encuentran alojados en

navegadores y ordenadores, estos recursos cumplen con el objetivo de promover aprendizajes específicos permitiendo la adaptabilidad a las necesidades de docentes y estudiantes.

3.3. Población y muestra de investigación.

3.3.1. Población.

La población está conformada por 100 estudiantes correspondientes al noveno año de educación general básica, los mismos que se encuentran distribuidos en dos paralelos A, B y C cada uno de 34, 33, 33 estudiantes.

3.3.2. Muestra.

La muestra es de tipo universal, considerando la totalidad de la población para la realización del estudio.

3.4. Técnicas e instrumentos de medición.

3.4.1. Técnicas

Arias y Covinos (2021), mencionan que la encuesta es una técnica estadística que permite la recolección de información aplicada a un grupo objetivo de estudio, en la presente investigación está conformado por los estudiantes de noveno año de educación básica, lo que permitirá recabar información sobre la inclusión de los recursos digitales en una metodología de aula invertida.

3.4.2. Instrumentos

Arispe et. al. (2020), expresan que los instrumentos permiten la recolección de los datos a través del empleo de herramientas digitales o impresas, las cuales son desarrolladas en función de las variables de estudio de una investigación, considerando sus dimensiones e indicadores. Por otra parte, el instrumento a ser empleado es el cuestionario, integrado por 10

interrogantes sobre los recursos digitales y su empleo en clases, además de permitir conocer si los docentes emplean una metodología de aula invertida o continúan con una tradicional, la escala para la obtención de respuesta es la de Likert en un valor de 0 a 4 teniendo las denominaciones de nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre.

3.5. Procesamiento de datos.

Para el procesamiento de la información obtenida en la aplicación de las encuestas será de tipo estadística empleando para ello la plataforma Excel, mismo que en una hoja de datos permitirá la transcripción de la data, que después será tabulables para su graficación y análisis explicativo.

3.6. Aspectos éticos.

Los aspectos éticos se basarán en cuatro pilares fundamentales donde se encuentra:

Autonomía: respeto a los participantes y su opción de respuesta, así mismo al derecho de querer o no participar, además que durante el desarrollo del cuestionario cualquier duda será contestada por parte del investigador.

No maleficencia: respetando su derecho a la no extorción porque los datos únicamente serán para el estudio y el investigador no compartirá aquellos con otra persona ajena al estudio.

Beneficencia: no tendrá fines de lucro la investigación será para un estudio académico con fines de interés personal del autor.

Justicia: al respetar el anonimato de los participantes.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados.

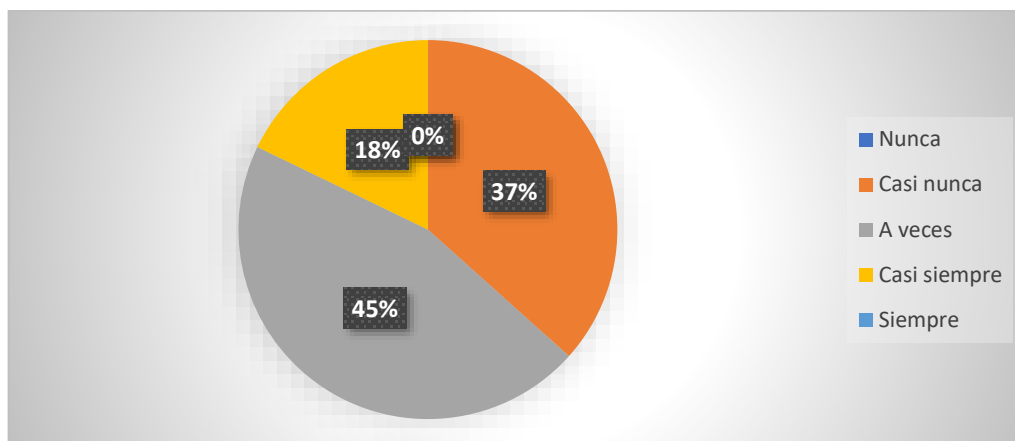
Preg. 1. Cree usted que el aula invertida mejora el rendimiento académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1: *El Aula invertida como estrategias para mejorar el rendimiento académico*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	37	37,00%
A veces	45	45,00%
Casi Siempre	18	18,00%
Siempre	0	0,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 1: *El Aula invertida como estrategias para mejorar el rendimiento académico*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 37% la opinión que casi nunca el aula invertida serviría como estrategia para mejorar el rendimiento académico, el 45% a veces y el 18% casi siempre.

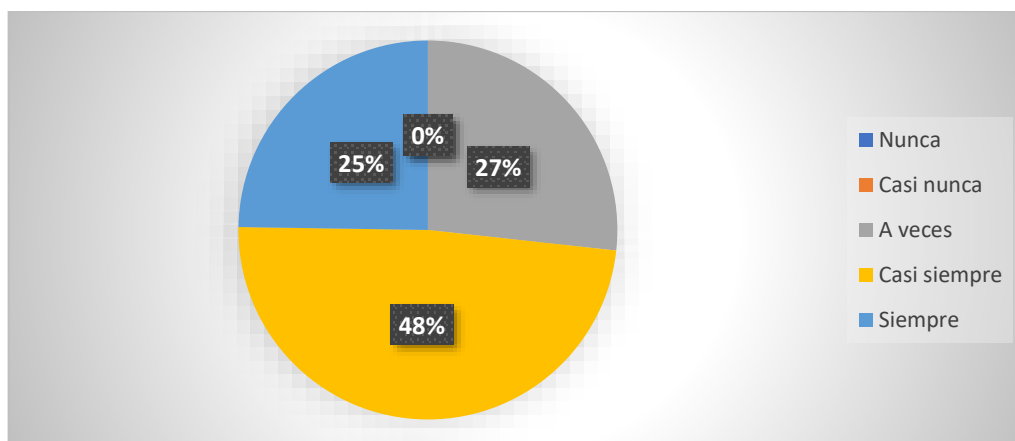
Preg. 2. Considera usted que la metodología del aula invertida es una herramienta importante para el desarrollo de su aprendizaje activo.

Tabla 2: *El aula invertida como metodología para el desarrollo de aprendizaje activo*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	27	27,00%
Casi Siempre	48	48,00%
Siempre	25	25,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 2: *El aula invertida como metodología para el desarrollo de aprendizaje activo*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 27% que a veces el aula invertida funciona como metodología para el desarrollo de aprendizaje activo, el 48% casi siempre y el 25% siempre.

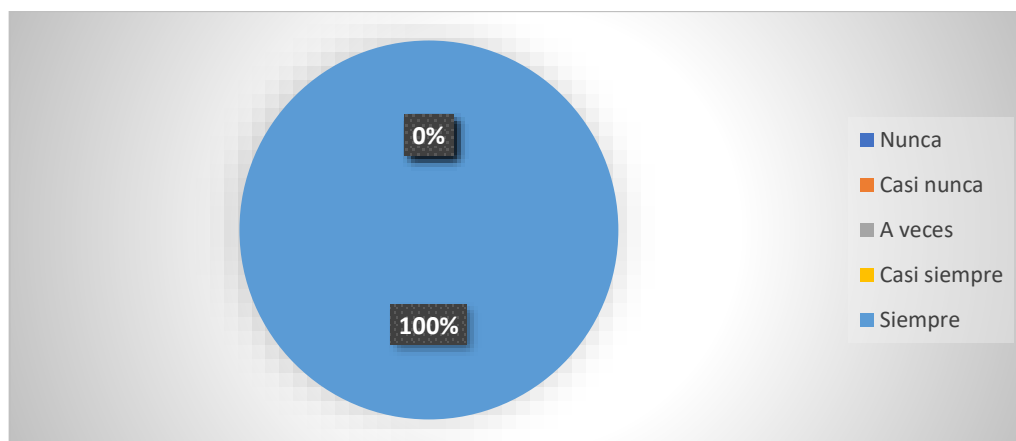
Preg. 3. Considera usted que es necesario la aplicación de elementos de la Web. 3.0 y 4.0 para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 3: Necesidad de la aplicación de elementos de la web 3.0 y 4.0

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Casi Siempre	0	0,00%
Siempre	100	100,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 3: Necesidad de la aplicación de elementos de la web 3.0 y 4.0



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 100% de que siempre existe la necesidad de la aplicación de elementos de la web 3.0 y 4.0 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

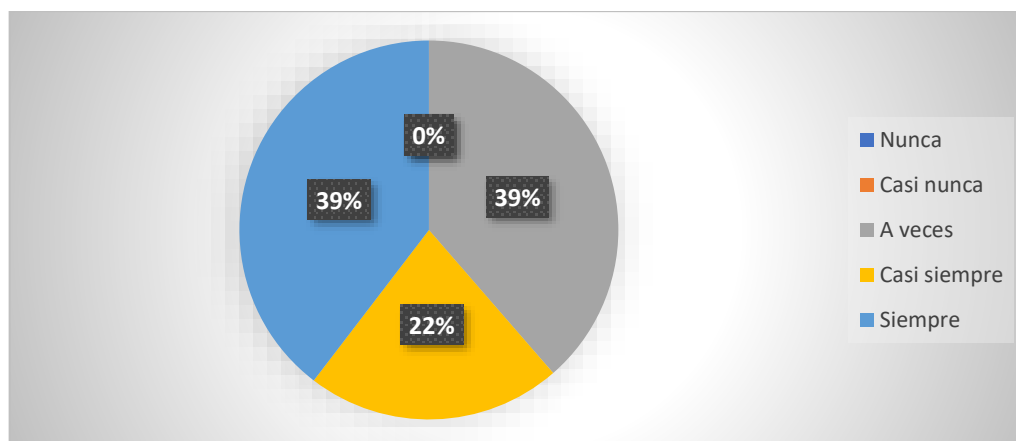
Preg. 4. Cree usted que el aula invertida aporta con materiales de apoyo para ampliar la información recibida durante las sesiones de aprendizaje.

Tabla 4: *El aula invertida aporta material de apoyo curricular*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	39	39,00%
Casi Siempre	22	22,00%
Siempre	39	39,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 4: *El aula invertida aporta material de apoyo curricular*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 39% la opinión que a veces el aula invertida aporta como material para el apoyo curricular buscando ampliar la información recibida durante el proceso de enseñanza aprendizaje, el 22% casi siempre y el 39% siempre.

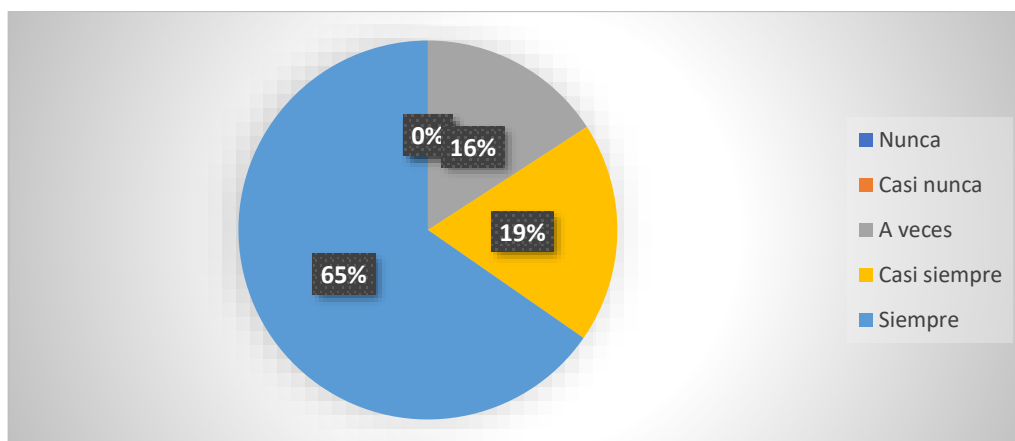
Preg. 5. Considera usted necesario que se debe hacer cambios en el currículo donde se incorpore nuevas metodologías de enseñanza.

Tabla 5: Necesidad de hacer cambio en el currículo con nuevas metodologías de enseñanza

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	16	16,00%
Casi Siempre	19	19,00%
Siempre	65	65,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 5: Necesidad de hacer cambio en el currículo con nuevas metodologías de enseñanza



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 16% que a veces se deben hacer cambios necesarios en el currículo con nuevas metodologías de enseñanza, el 19% casi siempre y el 65% siempre.

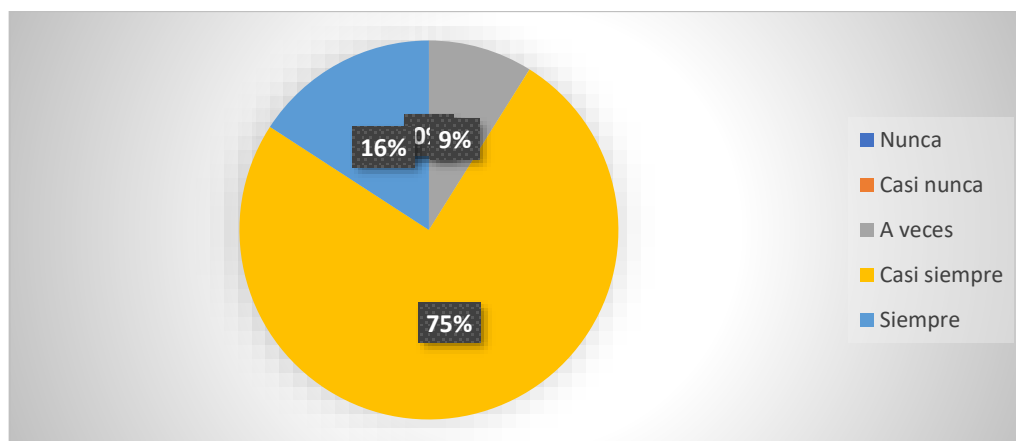
Preg. 6. Cree usted que el aula invertida tiene beneficios para los alumnos en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 6: *El aula invertida presenta beneficios para los estudiantes.*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	9	9,00%
Casi Siempre	75	75,00%
Siempre	16	16,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 6: *El aula invertida presenta beneficios para los estudiantes.*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 9% a veces se presenta que el aula invertida brinda beneficios para los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, un 75% casi siempre y el 16% siempre.

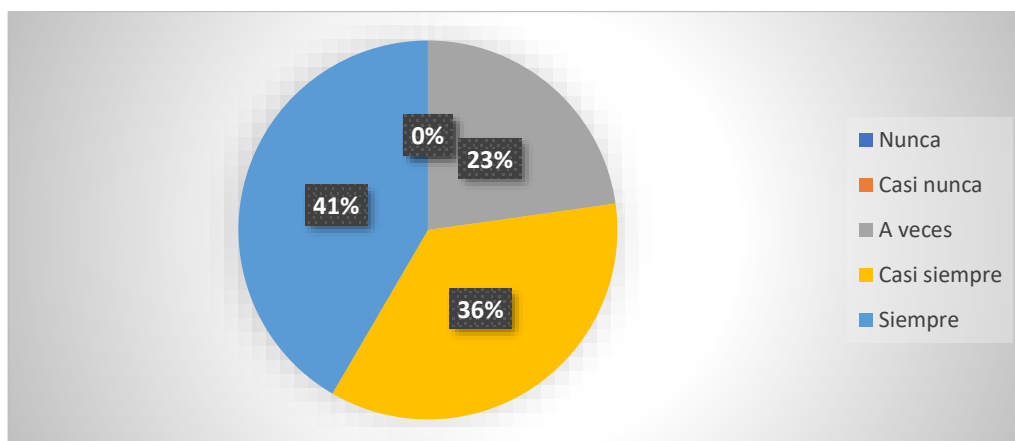
Preg. 7. Considera usted necesario la utilización de aplicaciones educativas como guía de trabajos extracurriculares en los estudiantes.

Tabla 7: Utilización de aplicaciones educativas como guía de trabajos extracurriculares

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	23	23,00%
Casi Siempre	36	36,00%
Siempre	41	41,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 7: Utilización de aplicaciones educativas como guía de trabajos extracurriculares



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 23% de estudiantes que opinan que a veces la utilización de aplicaciones educativas sirve como una guía para los trabajos extracurriculares, el 36% casi siempre y el 41% siempre.

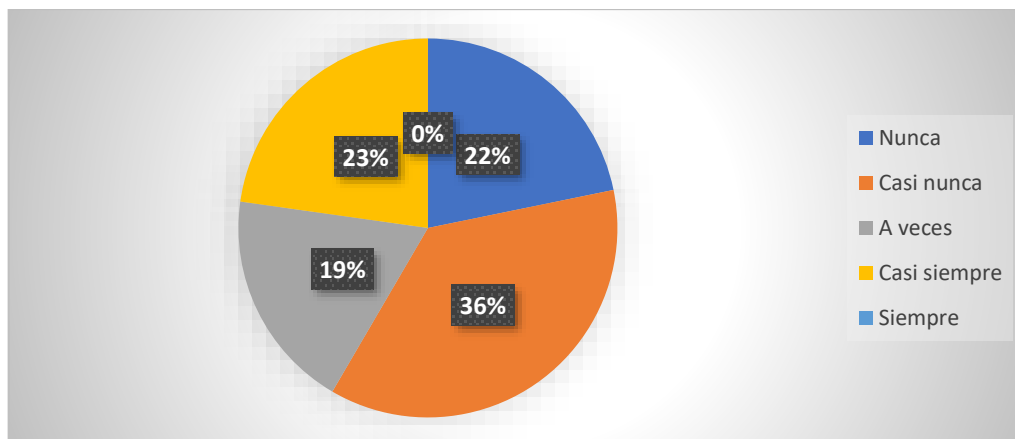
Preg. 8. Considera que el docente incentiva la utilización de los recursos tecnológicos para mejorar el desarrollo de la enseñanza en los estudiantes

Tabla 8: *El docente incentiva la utilización de los recursos tecnológicos*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	22	22,00 %
Casi nunca	36	36,00%
A veces	19	19,00%
Casi Siempre	23	23,00%
Siempre	0	0,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 8: *El docente incentiva la utilización de los recursos tecnológicos*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 22% de opinión de los estudiantes que nunca el docente presenta o incentiva a la utilización de los recursos tecnológicos, el 36% que casi nunca, un 19% de a veces y el 23% casi siempre.

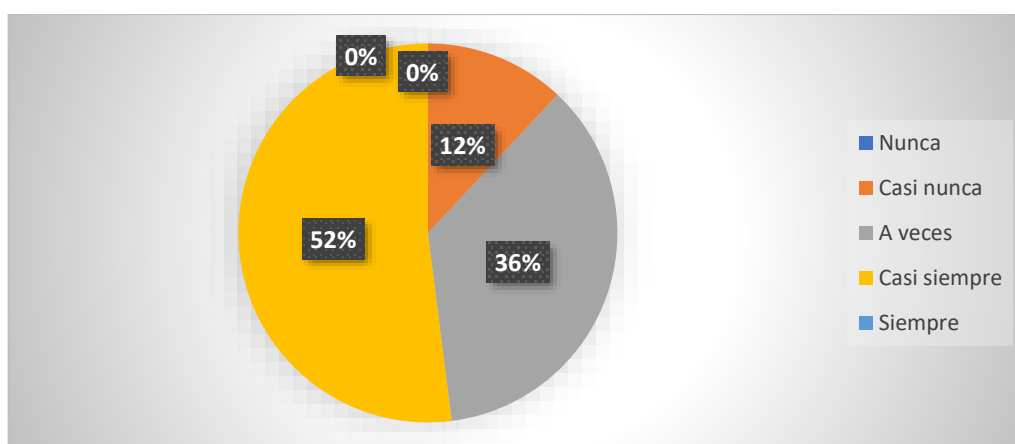
Preg. 9. Cree usted que el docente promueve un ambiente interactivo con recursos digitales para alcanzar un aprendizaje significativo

Tabla 9: *El docente promueve un ambiente interactivo con recursos digitales*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	12	12,00%
A veces	36	36,00%
Casi Siempre	52	52,00%
Siempre	0	0,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 9: *El docente promueve un ambiente interactivo con recursos digitales*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 12% que los estudiantes consideran que el docente promueve un ambiente interactivo como recurso digital para el alcance del aprendizaje significativo, un 36% que a veces y 52% casi siempre.

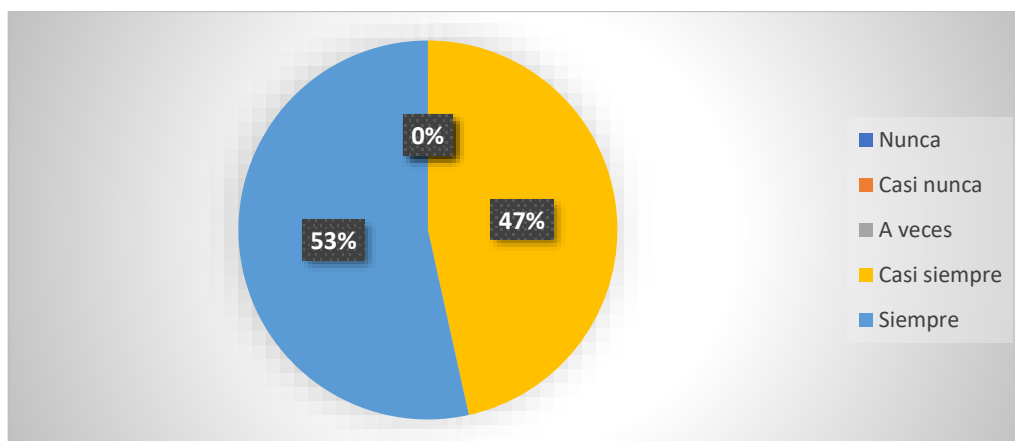
Preg. 10. Considera usted que implementar recursos digitales le facilita y motiva su deseo por aprender de manera autónoma

Tabla 10: *Implementar recursos digitales facilita y motiva el deseo por aprender*

Opción de respuesta	Valor relativo	Valor Absoluto
Nunca	0	0,00 %
Casi nunca	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Casi Siempre	47	47,00%
Siempre	53	53,00%
TOTAL	100	100,00%

Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Figura 10: *Implementar recursos digitales facilita y motiva el deseo por aprender*



Nota. Encuesta aplicada a estudiantes del noveno año de la U.E. “10 de Agosto”

Los resultados obtenidos demuestran que existe en un 47% de opinión de los estudiantes que casi siempre se deben implementar los recursos digitales para facilitar y motivar un aprendizaje autónomo, el 53% que siempre se debe realizar.

4.2. Discusión

En el objetivo general planteado en el estudio sobre analizar la importancia de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de educación general básica, Unidad Educativa 10 de Agosto, los resultados obtenidos son los señalados por las tabla1, tabla2 y la tabla10 donde los datos proyectados son que el 45% de los estudiantes encuestados manifestaron que a veces el aula invertida sirve como estrategia para mejorar el rendimiento académico, esto debido a lo señalado en la tabla2., donde el 48% señala que casi siempre la metodología con la que se trabaja para el desarrollo de las actividades extracurriculares permiten la construcción de los conocimientos, lo que permite un trabajo más dinámico, activo y participativo de los estudiantes, esta premisa se encuentra apegada a los resultados obtenidos en la tabla10., donde los estudiantes en un 53% manifiestan que existe siempre el deseo por la implementación de recursos digitales que permitan facilitar y motivar el deseo por aprender.

Estos datos son similares a los obtenidos en el estudio desarrollado por Araya et. al., (2021), cuyos resultados permitieron conocer la importancia de la implementación de una nueva metodología para promover los aprendizajes en los estudiantes, a fin de lograr la motivación estudiantil, es así que los retos asumidos por los estudiantes antes de su implementación se encontraba en un nivel medio a bajo, después de la implementación de las estrategias y nuevas metodología este fue de medio a alto, los cambio permitieron conocer que en la actualidad existe la necesidad de generar en los estudiantes un mayor compromiso, responsabilidad y auto preparación en el estudio características que hacen individualistas para la preparación académica, pero los reúne en un solo núcleo o estándar de aprendizaje.

Validando así la postura conceptual desarrollada por Pérez (2018) que expresa que los recursos digitales representan la composición de materiales que permiten la integración de diversas áreas a fin de producir destrezas en las personas que los emplean de acorde a sus

fines que pueden ser demasiados, además de Galicia et. al. (2018) quienes definen que los recursos digitales representan una herramienta de utilidad versátil que al ser empleada correctamente representaría una estrategia para el desarrollo de las habilidades y destrezas cognitivas.

Cada uno de estos postulados conceptuales permiten aseverar que los recursos digitales representan un eje importante para el desarrollo de las actividades lúdicas de enseñanza aprendizaje en el aula a fin de promover un ambiente dinámico, activo y participativo en los estudiantes, mismo que fomenta habilidades y destrezas cognitivas vinculadas a la tecnología ya una nueva realidad sociocultural.

Los postulados conceptuales desarrollados en el estudio son relevantes con el aprendizaje colaborativo, el cual es resultados de la teoría sociocultural de Vygotsky, además que los recursos digitales pueden facilitar la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes, ya que permiten la comunicación y el intercambio de ideas en entornos virtuales.

Es así como los recursos digitales permiten generar un vínculo entre lo aprendido y lo expuesto en el contexto social o el entorno donde se desenvuelve el estudiante a fin de promover aprendizajes colaborativos en un trabajo como comunidad o grupo social que busca la superación, a través de los recursos disponible para un desarrollo sustentable y sostenible siendo estas interacciones sociales y tecnológicas las que al proporcionar diferentes perspectivas ayuden a los estudiantes a construir un conocimiento compartido.

Por su parte en el objetivo específico número uno sobre: Identificar las características de la metodología del aula invertida en el proceso de enseñanza – aprendizaje, los resultados obtenidos permitieron conocer en la tabla 8., que en la actualidad los estudiantes opinan en un 22% que nunca el docente presenta o incentiva a la utilización de los recursos tecnológicos, el 36% que casi nunca, un 19% de a veces y el 23% casi siempre; a su vez en la tabla 9., existe

en un 12% de estudiantes que consideran que el docente promueve un ambiente interactivo como recurso digital para el alcance del aprendizaje significativo, un 36% que a veces y 52% casi siempre.

Estos resultados son congruentes con los presentados por Alarcón y Alarcón (2021) sobre el aula invertida como una estrategia para el aprendizaje, donde mediante un estudio sistemático establecen que el método de aula invertida constituye una estrategia didáctica que permite la transformación del modelo tradicional de aprendizaje para orientar a los estudiantes con nuevas metodologías de aprendizaje, a través de la utilización de herramientas digitales y recursos que promuevan una motivación, asimismo la generación de un aprendizaje activo y dinámico donde existe un compromiso de parte del estudiante para generar o gestar su propio aprendizaje dando inicio a la autonomía e incrementando la interacción entre docente y estudiante.

Ambos resultados se apegan a una realidad educativa de cambio donde las nuevas metodologías promueven ambientes educativos de transformación a través de la experimentación como una técnica para el aprendizaje, logrando la motivación estudiantil a fin de no solo el desarrollo cognitivo, sino también considerar las habilidades y destrezas de cómo se aprenden y donde ser ejecutadas para lograr una realidad social integral generando así un entorno educativo adecuado.

Estos resultados se apegan a la realidad conceptual expuesta por (López, 2022), donde expresa que el aula invertida ha emergido como un enfoque innovador en la educación, que ha ganado popularidad en los últimos años, además que autores como Nin y Acosta (2022), señalan que desde su introducción el aula invertida ha evolucionado considerablemente en términos de enfoques pedagógicos y tecnologías utilizadas, destacando que la tecnología desempeña un papel crucial en la implementación efectiva de este modelo.

Cabe resaltar que un estudio comparativo desarrollado por Arriaga y Medina (2018) donde se plantearon dos enfoques una de aula tradicional y otro de aula invertida, los resultados mostraron que el grupo del aula invertida tuvo un mejor desempeño académico en términos de calificaciones y puntuaciones en pruebas. Además, los estudiantes del aula invertida reportaron una mayor satisfacción con la metodología, destacando la flexibilidad para acceder a los recursos y el tiempo en clase dedicado a actividades interactivas.

Es así que en el objetivo específico dos tiene como fin el describir los recursos digitales de la metodología del aula invertida en los estudiantes de educación general básica, unidad educativa 10 de agosto, para lo cual se consideran los resultados expresados en la tabla 3., donde se demuestra que existe en un 100% de que siempre existe la necesidad de la aplicación de elementos de la web 3.0 y 4.0 para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje; además en la tabla4., los estudiantes opinan que en un 39% a veces el aula invertida aporta como material para el apoyo curricular buscando ampliar la información recibida durante el proceso de enseñanza aprendizaje, el 22% casi siempre y el 39% siempre.

Los datos porcentuales expresan la necesidad de un cambio de metodología de trabajo, así como también el aporte que brinda el aula invertida para el desarrollo de un trabajo práctico en el aula, es así que los recursos digitales en el aula invertida deben ser parte de la web 3.0 y 4.0, las cuales proporcionan una participación más dinámica y priorizan la teoría constructivista para el aprendizaje parte fundamental de las nuevas metodologías y en específico del aula invertida donde el docente es un guía constante de los conocimientos y su construcción y el estudiantes quien participa es su significancia y estructuración.

Los resultados se asemejan a los obtenidos por Pilco (2022) donde el autor plantea el análisis de cómo el aula invertida y los recursos didácticos permiten un mejor proceso de aprendizaje, obteniendo un 100% de aprobación y aceptación del empleo de las TIC's como

recurso didáctico para el aprendizaje empleando una metodología de aula invertida, misma que permitió el desarrollo de habilidades conceptos y preceptos previos que fundamentados en el aula generaron una aprendizaje significativo, además del establecimiento de una plataforma educativa para la retroalimentación de las diversas clases impartidas en el aula, concluyendo en que la metodología de aula invertida genera en los estudiantes una motivación por aprender debido al uso de herramientas de la web 4.0, el mismo que se realiza de manera previa, durante y después de la clase, brindando así al docente una herramienta que le permite preparar de mejor manera las actividades lúdicas a ser desarrolladas dentro del aula.

Por su parte para Yu et al. (2021), el uso de recursos digitales en el aula ha demostrado mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes. La inclusión de elementos multimedia, como videos, simulaciones interactivas y aplicaciones educativas, ha logrado captar la atención de los estudiantes y fomentar su participación activa en el aprendizaje.

Lo que expresa el autor es la necesidad de la evaluación previa de los recursos a ser empleados en el aula para el beneficio de los estudiantes, la recopilación de la información, así como también es diseño de las estrategias y la malla curricular son partes de un eje estructurado para el diseño de las actividades en clase, con las cuales se busca impartir conocimientos a los estudiantes generando un aprendizaje y conocimientos que sean capaces de ser útiles en su entorno social o diario vivir.

Es así como para Salas et al. (2022), las herramientas tecnológicas más comunes y efectivas en el aula invertida son los videos educativos, herramienta de fácil utilización facilitando la asimilación de los conocimientos, apegándose a una realidad social latinoamericana donde la inversión en el campo educativo es mínima y el desarrollo de elementos como la web 3.0 y 4.0 son solo parte de un contexto imaginativo de la educación.

Por último en el objetivo específico tres al determinar los beneficios de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de educación general básica, se tomó como referencia los resultados obtenidos en la tabla 5., misma que demostró que el 16% de los encuestados están de acuerdo que a veces se deben hacer cambios necesarios en el currículo con nuevas metodologías de enseñanza, el 19% casi siempre y el 65% siempre; por su parte en la tabla 6., existe un 9% que considera que a veces el aula invertida brinda beneficios para los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, un 75% casi siempre y el 16% siempre; así mismo en la tabla 7., el 23% de estudiantes que opinan que a veces la utilización de aplicaciones educativas sirve como una guía para los trabajos extracurriculares, el 36% casi siempre y el 41% siempre.

Cada uno de los porcentajes previamente analizados permiten a los docentes evaluar la necesidad de implementar nuevas estrategias para el aprendizaje a fin de mejorar la metodología de enseñanza, haciendo participes a los estudiantes en la construcción de los conocimientos, a su vez generar un ambiente educativo acorde a la realidad social y global que se requiere a fin de promover un proceso de enseñanza-aprendizaje motivador, creativo y de iniciativa.

Es así como Mahmood (2021) expresa que el aula invertida ha demostrado beneficios significativos en el proceso de aprendizaje, lo que sugiere que este enfoque mejora la retención del conocimiento, fomenta el pensamiento crítico y promueve la colaboración entre los estudiantes. Al permitir a los docentes ser más facilitadores y guías en lugar de meros transmisores de información, el aula invertida fomenta una mayor interacción entre los estudiantes y un ambiente más participativo en el aula.

Además, para Alarcón y Alarcón, (2021), en el modelo de aula invertida, el docente actúa como facilitador y guía del aprendizaje, más que como un mero transmisor de conocimientos. Al asignar el contenido para que los estudiantes lo adquieran fuera del aula, el

docente tiene la oportunidad de dedicar más tiempo en clase a actividades prácticas, discusiones y resolución de problemas.

Es importante destacar que cada modelo pedagógico tiene sus propias ventajas y desafíos, y los resultados pueden variar según el contexto y las características del grupo de estudiantes. Si bien algunos estudios han mostrado resultados favorables para el aula invertida, otros sugieren que no hay una diferencia significativa en el rendimiento académico. La implementación exitosa del aula invertida puede depender de diversos factores que deben considerarse para mejorar el proceso educativo en beneficio de los estudiantes.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

5.1. Conclusiones

- Al analizar la importancia de los recursos digitales en el aula invertida, existe un 45% de aceptación de la utilización de la estrategia y metodología para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, así como también el 48% está de acuerdo casi siempre en que esta metodología promueve un aprendizaje activo.
- Se concluye que las características de la metodología del aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje requiere del empleo de herramientas de las webs 3.0 y 4.0 como parte de las estrategias para la motivación estudiantil, así como también la aplicación del aula invertida serviría como guía para el proceso de retroalimentación o apoyo curricular para los estudiantes quienes en un 39% están dispuestos a siempre emplear los recursos digitales como herramienta de estudio.
- Se concluyó que uno de los principales problemas de la aplicación del aula invertida en el aula clase, es la falta de promoción por parte de los docentes para la utilización de recursos digitales en el aula clase, así como también la falta de disponibilidad para la evaluación previa de los recursos a ser empleados para mejorar el sistema educativo actual con una metodología educativa acorde a la realidad sociocultural global.
- El determinar los beneficios de los recursos digitales en el aula invertida son muchos, pero principalmente se conoció que existe por parte de los estudiantes el deseo por emplear una nueva metodología que promueva la construcción de los conocimientos a través de la práctica o experimentación.
- Los recursos digitales representan en la actualidad un punto de partida para las nuevas generaciones de docentes para el desarrollo metodológico, donde la teoría

constructivista se acople a la colaborativa, brindando así un espacio o ambiente para la generación de mejores aprendizajes de forma significativa en los estudiantes.

- Plataformas como Kahoot, Genially, Liveworksheet, entre otras promueven en los estudiantes la creatividad e iniciativa para la construcción de los aprendizajes, siendo participes en promover la motivación estudiantil.
- El aula invertida es una metodología que debe ser puesta en práctica por docentes capacitados quienes no solo vean la construcción de los conocimientos a través de premisas, sino que comprendan que son guías durante todo el proceso académico, así como también diseñadores de estrategias de retroalimentación con la inclusión de recursos digitales asincrónicos.
- El aula invertida y los recursos digitales son parte activa de los nuevos aprendizajes convirtiéndose en una metodología que se ajusta a las necesidades y tiempo de los estudiantes, así como también presenta un desafío en el sistema actual de las planificaciones curriculares.
- Las planificación del currículo académico deben centrarse en la ejecución de plataformas y softwares educativos que fomente la participación de los estudiantes en la construcción de los conocimientos.

5.2. Recomendaciones

- Se deben utilizar recursos digitales para dictar las clases y realizar trabajos autónomos con los estudiantes, mismos que brindaran un ambiente educativo motivador, a través de una metodología colaborativa y constructivista del aprendizaje.
- Existen recursos digitales dentro de la web 3.0 y 4.0, que, por su bajo o nulo costo, permite la experiencia del trabajo colaborativo, herramientas como Kahoot, Genially, Liveworksheet, entre otras que permiten a los docentes generar un trabajo sincrónico y asincrónico con los estudiantes.
- Se debe capacitar a los docentes para el empleo de recursos digitales en el aula, así como la evaluación de los elementos que son tomados en consideración al momento de diseñar la malla curricular como una fuente de evaluación constante de los conocimientos de los estudiantes.
- Los docentes deben de considerar previamente los resultados, destrezas y habilidades que desean desarrollar en sus estudiantes a fin de establecer objetivos educativos claros y así considerar los recursos digitales que los promueven y motivan en un trabajo de aula.

REFERENCIAS

- Alarcón y Alarcón, (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Conrado*, 17(80), 152-157. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442021000300152&script=sci_arttext
- Amaiquema y Riofrío (2022). *Recursos digitales y su impacto en la nivelación formativa en el área de matemática en los estudiantes de 6to año de educación básica paralelo "A" de la Unidad Educativa Darío C. Guevara del cantón Babahoyo Provincia de los Ríos. 2022* (Tesis de Licenciada, BABAHOYO: UTB, 2022). <http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/11960/P-UTB-FCJSE-EBAS-000364.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Araya, Rodríguez, Badilla y Marchena (2022). El aula invertida como recurso didáctico en el contexto costarricense: estudio de caso sobre su implementación en una institución educativa de secundaria. *Revista Educación*, 46(1), 17. <https://www.redalyc.org/journal/440/44068165004/44068165004.pdf>
- Argudo y Ortega (2022). Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Sociales. Enseñanza General Básica. *Revista Ciencia & Sociedad*, 2(2), 139-151. <http://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/34>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL. doi:ISBN: 978-612-48444-2-3

- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, D. O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. *Argentina: Universidad Internacional del Ecuador*, 127. https://institutorambell.blogspot.com/2022/12/la-investigacion-cientifica-una_11.html
- Arriaga y Medina (2018). Estudio comparativo entre metodología de aula invertida y metodología tradicional en clases de español, inglés y matemáticas. *MLS Educational Research (MLSER)*, 2(2). <https://mlsjournals.ctdesarrollo-sdr.org/Educational-Research-Journal/article/view/65/353>
- Astray, Gómez, Márquez, Lagares, y Garrido, (2019). Impacto de los recursos digitales en el aprendizaje y desarrollo de la competencia Análisis y Síntesis. *Educación Médica*, 20, 74-78.
- Blázquez y Marín (2021). Perspectivas docentes sobre uso y efectividad de recursos TIC para promocionar el aprendizaje colaborativo, la creatividad y el espíritu emprendedor. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 69-84. <https://revistas.um.es/riite/article/view/440261>
- Canales y Araya (2019). Recursos didácticos para el aprendizaje de la educación comercial: Sistematización de una experiencia en educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 21(2), 1-23. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v21n2/1409-4258-ree-21-02-00151.pdf>
- Engel y Coll (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a*

Distancia, 25(1), 225-242.
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331469022014/331469022014.pdf>

Galicia, Balderrama y Edel (2018). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(2), 42-53.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v9n2/2007-1094-apertura-9-02-00042.pdf>

Gamarra, Escalante, Tirado, Vega, Zamata, y Yanac, (2023). Desafíos del aula invertida para la Educación Universitaria en el Continente Sur. *Virtualidad, Educación y Ciencia*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7869090>

González y Quitora (2021). Uso de Tecnologías Digitales y Aula invertida en las prácticas Pedagógicas de los docentes en el grado undécimo de la Institución Educativa Instituto Montenegro. *Plumilla Educativa*, 27(1), 147-175.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7911730>

Granda, Espinoza y Mayon (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000100104&script=sci_arttext&tlng=en

León, Mora, Zambrano, y Muñoz (2021). Flipped Classroom y su efectividad en Moodle. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 6(3), 290-309. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8169510>

- López, (2022). Book Review–Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day by Jonathan Bergmann ampersandsign Aaron Sams. *Electronic journal of social and strategic studies*, 3, 258-264.
https://ejsss.net.in/article_html.php?did=14118&issueno=0
- Mahmood, (2021). Instructional strategies for online teaching in COVID-19 pandemic. *Human behavior and emerging technologies*, 3(1), 199-203.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/hbe2.218>
- Mendoza, Velásquez, Llantoy, Carrasco, Cruz, Arteaga y Minchola (2022). Las Tics como soporte en el aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario: retos a alcanzar en la educación digital. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 1379-1406. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1960
- Meza y Gallegos (2021). Uso creativo de las TICS en el desarrollo de las destrezas matemáticas. *Revista científica multidisciplinaria arbitrada yachasun-issn: 2697-3456*, 5(9 Ed. esp.), 105-118.
<http://www.editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/154>
- Monjaras (2019). Flipped Classroom en el contexto de educación superior técnica: potencialidades, limitaciones, influencias, desafíos y factores que inciden en los niveles de satisfacción o insatisfacción usuaria. el caso del Instituto Superior Tecnológico Tecsup-Arequipa. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3155147>

Navarrete y Zegarra (2020). Análisis de las estrategias didácticas para el diseño, selección, producción, utilización y validación de recursos educativos audiovisuales interactivos en una institución educativa. estudio inicial. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (23), 79-98.
<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/4886>

Nin y Acosta (2022). Aula invertida, debates teóricos, desafíos pedagógicos y reflexiones sobre la práctica profesional docente. *Nuevas Dimensiones*, (9).
<https://nuevasdimensiones.uahurtado.cl/index.php/nd/article/view/50>

Núñez, Suarez y Suarez (2021). Aula invertida mediada por TIC: Un enfoque para el aprendizaje de la ciencia. *Revista Boletín Redipe*, 10(13), 833-842.
<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1793>

Parra, Chiluiza y Castillo (2022). Inclusión Tecnológica en Época de Pandemia: Una Mirada al Constructivismo como Fundamento Teórico. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 3.0, 13(2), 16-25. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02662022000400016&script=sci_arttext

Pérez (2018). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre innovación educativa con TIC. *Revista Internacional de sociología de la educación*, 6(2), 243-268. <https://www.redalyc.org/pdf/3171/317151451004.pdf>

Pérez (2020). Comunicación y Educación en un mundo digital y conectado.

Presentación. *Icono14*, 18(2), 1-15.

<https://icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/1580/1681>

Pianucci y Tenutto (2020). Potencial de la tecnología digital para la retroalimentación efectiva en diferentes momentos evaluativos. In *Congreso Iberoamericano La educación ante el nuevo entorno digital*. <http://formacionib.org/congreso-entorno-digital/0066.pdf>

Pilco (2022). *Aula invertida en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de octavo grado de educación general básica de la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle" del cantón Ambato* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Educación Básica). <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35200>

Rodríguez (2019). Recursos digitales inclusivos y amigables. Guía de buenas prácticas. *E-lis*. <http://eprints.rclis.org/33974/>

Rodríguez y Ruiz (2020). El " aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos educativos: Revista de educación*, (26), 261-275. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7657253>

Rodríguez, García, Vizcaíno y Erazo. (2020). Alianza Entre Aprendizaje y Juego: Gamificación Como Estrategia Metodológica Que Motiva El Aprendizaje Del Inglés. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía* 5(1):370. doi: 10.35381/r.k.v5i1.788

- Salas, Eslava, Rocha y Martínez (2022). Uso del Aula invertida y las herramientas tecnológicas en la asignatura Gestión de Proyectos durante la pandemia COVID-19. *Revista gestión de las personas y tecnología*, 15(43), 64-87.
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-56932022000100064&script=sci_arttext&tlng=en
- Sánchez (2019). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. *Revista Docentes 3.0*, 7(2), 96-105. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/16>
- Yu, Z., Gao, M., & Wang, L. (2021). The effect of educational games on learning outcomes, student motivation, engagement and satisfaction. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 522-546.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0735633120969214>

ANEXOS

Anexo 1. Solicitud dirigida al Distrito para realizar encuestas en UEDA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE LAS CIENCIAS JURÍDICAS Y DE LA EDUCACION
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA



Babahoyo, 30 de agosto del 2023

Mgs. Kleber Hidalgo Gamarra.

DIRECTOR DISTRITAL 12D01 BABA-BABAHOYO-MONTALVO-EDUCACION

De nuestras consideraciones:

Quien suscribe, MSc. Evelin Roxana Alvarado Pazmiño, Coordinadora de Proyecto de Titulación de los alumnos del octavo semestre de la **CARRERA PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES-INFORMÁTICA**, de la **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**, solicitamos a usted de manera muy comedida nos permita realizar encuestas para recopilar resultados para el proyecto de grado con los temas: **RECURSOS DIGITALES EN EL AULA INVERTIDA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, UNIDAD EDUCATIVA 10 DE AGOSTO** y **RECURSOS DIGITALES EN EL AULA INVERTIDA EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN CIENCIAS, UNIDAD EDUCATIVA 10 DE AGOSTO**, con el fin a la obtención de título de **LICENCIADO/A EN PEDAGOGIA DE LA INFORMÁTICA**.

Nómina de alumnos

Aguirre Escobar Arthur Andre	C.I.1250708946
Jimenez Villafuerte Kimberly Gardenia	C.I.1250194394
Ramos Vera Karen Eliseth	C.I.1250095542
De La Cruz Rocafuerte Erika Jacinta	C.I.0926255662

Por la atención prestada a la presente, quedamos muy agradecidos.

Atentamente,


MSc. Evelin Roxana Alvarado Pazmiño

Coordinadora de Proyecto de Titulación

Hoja de Ruta

Fecha y hora generación: 2023-08-30 16:37:21 (GMT-5)

Generado por: Maria Roberto Wong Echeverria

Información del Documento			
No. Documento:	MINEDUC-CZ5-12D01-UDAC-2023-05615-E	Doc. Referencia:	12D01-DESFACHO
De:	Evelin Rocana Alvarado Pazmiño, COORDINADORA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHUAYO	Para:	Sr. Mgs. Kieher Octavio Hidalgo Gamara, Director Distrital de Educación 12D01-Babahuyo-Baba-Montalvo, Ministerio de Educación
Asunto:	SOLICITUD PARA REALIZAR ENCUESTA PARA RECOPIRAR RESULTADOS PARA EL PROYECTO DE GRADO	Descripción Anexos:	-
Fecha Documento:	2023-08-30 (GMT-5)	Fecha Registro:	2023-08-30 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Dias	
CZ5-12D01-Unidad Distrital de Atención Ciudadana	Maria Roberto Wong Echeverria (MINEDUC)	2023-08-30 16:37:36 (GMT-5)	Registro		0	

Fecha y hora generación: 2023-08-30 16:37:36 (GMT-5)

Generado por: Maria Roberto Wong Echeverria

Información del Documento			
No. Documento:	MINEDUC-CZ5-12D01-UDAC-2023-05615-E	Doc. Referencia:	12D01-DESFACHO
De:	Evelin Rocana Alvarado Pazmiño, COORDINADORA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN, UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHUAYO	Para:	Sr. Mgs. Kieher Octavio Hidalgo Gamara, Director Distrital de Educación 12D01-Babahuyo-Baba-Montalvo, Ministerio de Educación
Asunto:	SOLICITUD PARA REALIZAR ENCUESTA PARA RECOPIRAR RESULTADOS PARA EL PROYECTO DE GRADO	Descripción Anexos:	-
Fecha Documento:	2023-08-30 (GMT-5)	Fecha Registro:	2023-08-30 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Dias	
CZ5-12D01-Unidad Distrital de Atención Ciudadana	Maria Roberto Wong Echeverria (MINEDUC)	2023-08-30 16:37:36 (GMT-5)	Registro		0	

Anexo 2. Cuestionario

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, como parte de una investigación necesitamos que colabore con su opinión anónima respecto a los cuestionamientos planteados sobre el empleo de recursos digitales, motivación y la metodología de aprendizaje. Para ello le pedimos que lea atentamente el siguiente cuestionario para responder con la mayor objetividad y sinceridad posible las siguientes preguntas, teniendo en consideración los siguientes valores de respuesta:

Nunca 0

Casi nunca 1

A Veces 2

Casi Siempre 3

Siempre 4

#	PREGUNTAS	RESPUESTAS				
		0	1	2	3	4
1	Cree usted que el aula invertida mejora el rendimiento académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.					
2	Considera usted que la metodología del aula invertida es una herramienta importante para el desarrollo de su aprendizaje activo.					
3	Considera usted que es necesario la aplicación de elementos de la Web. 3.0 y 4.0 para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.					
4	Cree usted que el aula invertida aporta con materiales de apoyo para ampliar la información recibida durante las sesiones de aprendizaje.					
5	Considera usted necesario que se debe hacer cambios en el currículo donde se incorpore nuevas metodologías de enseñanza.					
6	Cree usted que el aula invertida tiene beneficios para los alumnos en su proceso de enseñanza-aprendizaje.					
7	Considera usted necesario la utilización de aplicaciones educativas como guía de trabajos extracurriculares en los					

	Estudiantes.					
8	Considera que el docente incentiva la utilización de los recursos tecnológicos para mejorar el desarrollo de la enseñanza en los estudiantes					
9	Cree usted que el docente promueve un ambiente interactivo con recursos digitales para alcanzar un aprendizaje significativo					
10	Considera usted que implementar recursos digitales le facilita y motiva su deseo por aprender de manera autónoma					

Anexo 3. Evidencias del proceso del Trabajo de Integración Curricular





Anexo 4. Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
RECURSOS DIGITALES EN EL AULA INVERTIDA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, UNIDAD EDUCATIVA 10 DE AGOSTO.	¿De qué manera influyen los recursos digitales en el aula invertida en los estudiantes de general básica de la unidad educativa 10 de Agosto?.	<p>Objetivo general.</p> <p>Analizar la importancia de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de educación general básica, Unidad Educativa 10 de Agosto</p>	Los recursos digitales en el aula invertida contribuyen al proceso de enseñanza – aprendizaje en estudiantes de Educación General Básica, Unidad Educativa 10 de Agosto	<p>Independiente:</p> <p>Recursos Digitales</p>	Videos LMS Genially Canvas	Tipo de investigación: Básica Diseño de investigación: No experimental	Población 100 Estudiantes Muestra universal
		<p>Objetivos específicos.</p> <p>Identificar las características de la metodología del aula invertida en el</p>		<p>Dependiente:</p> <p>Aula invertida</p>	Recursos offline Motivación Aprendizaje		

		<p>proceso de enseñanza – aprendizaje.</p> <p>Describir los recursos digitales de la metodología del aula invertida en los estudiantes de educación general básica, unidad educativa 10 de agosto.</p> <p>Determinar los beneficios de los recursos digitales en el aula invertida en estudiantes de educación general básica.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--