





CON MENCIÓN EN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC

Trabajo de titulación previa a la obtención de título de Magister en Educación mención Gestión del Aprendizaje mediado por TIC.

AUTORES:

Cadena Granizo Gilma Mei Ling Sumoy
Chasiguano Cacuango Marcelo Xavier
Erazo Vaca Giancarlo
Granizo Díaz Carolina Isabel
Moran Álvarez Jonathan Alexander

TUTORES:

Adriana Romero
Jesús Sánchez
Luis Guerrero
Noelia Salvador
Teresa Campaña

Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre en Guayaquil

Quito, noviembre 2023





Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Gilma Mei Ling Sumoy Cadena Granizo, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre" es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigente.

Gilma Mei Ling Sumoy Cadena Granizo

Correo electrónico: meilingcadenag@gmail.com

Yo, *Marcelo Xavier Chasiguano Cacuango*,, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado *"Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre"* es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Marcelo Xavier Chasiguano Cacuango

Correo electrónico: marcxavy.2019@gmail.com





Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Giancarlo Erazo Vaca, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre" es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Giancarlo Erazo Vaca

Correo electrónico: od.giancarloerazov@gmail.com

Yo, Carolina Isabel Granizo Díaz, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre" es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Carolina Isabel Granizo Díaz

Correo electrónico: carisa46@hotmail.com





Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Jonathan Alexander Morán Álvarez, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre" es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Jonathan Alexander Morán Álvarez

Correo electrónico: alexmoranalvarez@hotmail.com





Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, *Gilma Mei Ling Sumoy Cadena Granizo*, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado *"Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre"*, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Gilma Mei Ling Sumoy Cadena Granizo

Correo electrónico: meilingcadenag@gmail.com

Yo, Marcelo Xavier Chasiguano Cacuango, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre" autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Marcelo/Xavier Chasiguano Cacuango

Correo electrónico: marcxavy.2019@gmail.com





Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, *Giancarlo Erazo Vaca*, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado "*Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de <i>Octubre*", autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Giancarlo Erazo Vaca

Correo electrónico: od.giancarloerazov@gmail.com

Yo, Carolina Isabel Granizo Díaz, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre", autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023.

Carolina Isabel Granizo Díaz

Correo electrónico: carisa46@hotmail.com





Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, Jonathan Alexander Morán Álvarez, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado "Impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre", autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Noviembre 2023

Jonathan Álexander Morán Álvarez

Correo electrónico: alexmoranalvarez@hotmail.com

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo de fin de máster a nuestras familias, quienes han sido una pieza fundamental en nuestra trayectoria académica y personal.

A nuestros padres, gracias por ser nuestros pilares y apoyarnos incondicionalmente en cada paso que hemos dado. Vuestra dedicación y amor han sido nuestro motor durante estos años de estudio.

A nuestras parejas, hijos y hermanos, agradecemos su paciencia y comprensión en los momentos en los que tuvimos que sacrificar nuestro tiempo juntos para dedicarlo a nuestras investigaciones. Su apoyo inquebrantable nos ha impulsado a seguir adelante.

A nuestros hermanos y hermanas, gracias por ser nuestros cómplices, confidentes y por celebrar nuestros logros como si fueran propios. Vuestra presencia ha sido un regalo invaluable durante esta etapa de nuestras vidas.

A nuestros hijos, gracias por ser nuestra mayor motivación y fuente de inspiración. Vuestra sonrisa y amor incondicional nos han dado fuerzas para superar cualquier obstáculo.

A toda nuestra familia extendida, gracias por su aliento constante y por creer en nosotros. Vuestra fe en nuestras capacidades nos ha impulsado a alcanzar metas más altas de las que creíamos posibles.

Agradecimiento

En primer lugar, queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a Dios, quien ha sido nuestra guía y fortaleza a lo largo de este emocionante camino de aprendizaje y crecimiento. Su amor inquebrantable y su infinita sabiduría nos han dado la fuerza para superar los desafíos y alcanzar nuestros objetivos académicos.

Agradecemos también a nuestros familiares, quienes han sido un pilar fundamental en nuestro desarrollo personal y profesional. Su apoyo incondicional fue el impulso que necesitábamos para superar los desafíos y alcanzar nuestras metas. Gracias por estar a nuestro lado en cada paso del camino.

Extendemos nuestro agradecimiento a nuestros profesores, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias de manera excepcional. Su dedicación y pasión por enseñar nos inspiraron y nos instaron a alcanzar nuevas metas académicas. Gracias por su guía incondicional a lo largo de este viaje educativo.

También queremos expresar nuestro agradecimiento a nuestros compañeros de la maestría, quienes se convirtieron en una fuente constante de motivación y apoyo. Las charlas, debates y trabajos en equipo fueron fundamentales para nuestro aprendizaje y crecimiento personal. Apreciamos enormemente la camaradería y la colaboración que desarrollamos juntos.

Por último, pero no menos importante, queremos expresar nuestro agradecimiento a nosotros mismos. A cada uno de los autores de este trabajo, cada idea compartida, cada hora dedicada a la investigación y cada momento de apoyo mutuo han contribuido al logro de nuestros objetivos, juntos hemos enfrentado desafíos, superado obstáculos y alcanzado metas significativas.

Resumen Ejecutivo

En la actualidad el uso de las tecnologías se ha convertido en aliadas estratégicas en las diferentes actividades del ser humano, y la educación no ha sido la excepción, de hecho, el uso de las TICs tomó un rol protagónico durante la pandemia del COVID-19; esta experiencia permitió evidenciar algunas falencias tanto en el cuerpo docente, así como en los educandos en el manejo de estas frente a la crisis de la presencialidad. De ahí se despierta un fuerte interés por potenciar el manejo de las herramientas digitales en el aula.

Actualmente existe un sin número de recursos digitales que brinda al proceso de enseñanza una imagen innovadora, incluyente y globalizada, entre las cuales para efecto del trabajo de titulación se presenta la metodología del aula invertida, siendo su aporte más significativo la participación activa del estudiante, en una interacción más dinámica que la tradicional, es decir crear un vínculo entre docente, estudiante y contenidos de manera más significativa. El observar el impacto que genera el uso de la metodología del aula invertida en los estudiantes de bachillerato de la Institución Educativa Nueve de Octubre sin duda abre un espacio de reflexión en el que se busca mejorar su adaptabilidad respondiendo a las necesidades propias de la institución y considerando el potencial tanto individual como colectivo de los alumnos en su proceso de aprendizaje.

Abstract

Currently, the use of technologies has become strategic allies in the different activities of human beings, and education has not been the exception. In fact, the use of ICTs took a leading role during the COVID-19 pandemic. This experience made it possible to reveal some shortcomings in both the teaching staff and the students in their management in the face of the crisis of in-person attendance. From there, a strong interest is awakened in promoting the use of digital tools in the classroom.

Currently there are several digital resources that provide the teaching process with an innovative, inclusive, and globalized image, among which for the purpose of the degree work the flipped classroom methodology is presented, its most significant contribution being the active participation of the student. in a more dynamic interaction than the traditional one, that is, creating a link between teacher, student, and content in a more meaningful way. Observing the impact generated using the flipped classroom methodology on the high school students of the Nueve de Octubre Educational Institution undoubtedly opens a space for reflection in which it seeks to improve their adaptability by responding to the needs of the institution and considering both the individual and collective potential of the students in their learning process.

ÍNDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
PALABRAS CLAVES	ix
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Identificación del entorno del problema	1
1.2 Definición de problema	1
1.3 Presentación de la organización empresarial	1
1.4 Objetivo General	2
1.5 Objetivos específicos	2
1.6 Justificación del proyecto	2
2. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES DE LA UNIDAD EDU NUEVE DE OCTUBRE	
2.1 Propósito Misional	5
2.2 Objetivo Estratégico	5
2.3 Objetivos Operativos	5
2.4 Valores Institucionales	6
3. CÓDIGO DE ÉTICA ENTRE LOS AGENTES IMPLICADOS	7
3.1 Compromisos y deberes en relación con el alumnado	8
3.2 Compromisos y deberes en relación con las familias y los tuto alumnado	
3.3 Compromisos y deberes en relación con la institución educativa	9
3.4 Compromisos y deberes en relación con los compañeros	9
3.5 Compromisos y deberes en relación con la profesión	10
3.6 Compromisos y deberes en relación con la sociedad	10
4. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA COMUNICACIÓN EN ENT VIRTUALES DE APRENDIZAJE	
4.1. Orientación Inicial	12
4.2. Foros de Debate	12
4.3. Recursos Digitales	12
4.4. Comunicación Asincrónica:	12
4.5. Feedback Constructivo	13
4.6. Clases Presenciales	13
4.7. Monitoreo Continuo:	13
4.8. Chats Académicos Grupales	13
5. DISEÑO DE RECURSOS DIGITALES EDUCATIVOS	14

5.1 Contextualización	14
5.2 Justificación	15
5.3 Recursos digitales educativos planteados	15
5.4 Preguntas de reflexión	19
6. MATERIAL MULTIMEDIA	21
6.1 Contextualización	21
6.2 Preguntas de reflexión	21
6.3 Manifiesto	24
6.4 Guion multimedia	24
6.5 Enlaces al material	26
6.6 Conclusiones	27
7. CREANDO UN PAQUETE SCORM 1.2	28
7.1 Objetivo del material didáctico creado	28
7.2 Contenido	28
7.3 Proceso que hemos tomado	29
7.5 Link generado en IsEazy	31
8. PLATAFORMAS DE GESTIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES APRENDIZAJE	
8.1 Aspectos previos a tener en cuenta	32
8.2 Componentes que intervienen en el proceso educativo	32
8.3 Cuestiones pedagógicas a tener en cuenta	32
8.4 Actividades	32
8.5 Usos del entorno	33
8.7 Contenido de un LMS	35
9. CONCLUSIONES	45
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Elementos Recursos digitales	. 14	ļ
Tabla 2 Elementos LMS	. 35	5

INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Infografía buenas prácticas	11
Ilustración 2 Contenido paquete SCORM 1.2	31
Ilustración 3 Infografía aula invertida	38
Ilustración 4 Infografía Tributaria	39
Ilustración 5 Ejemplo Lectura complementaria	39

RESUMEN

La evolución tecnológica que vivimos en nuestra era ha proporcionado innumerables beneficios en diversos ámbitos, dentro de la educación, ha permitido una mayor difusión y una mejor comunicación docente-alumno facilitando el intercambio de roles y dándole más protagonismo al alumno de su propia educación.

El presente documento es el resultado del diálogo entre los miembros de este estudio que llevó a la creación de un "Proyecto de aplicación". El cual busca enfatizar el impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nueve de Octubre de la ciudad de Guayaquil, tema que nace de la necesidad de evaluar los beneficios que esta metodología puede aportar a las unidades educativas del país con el fin de mejorar la calidad de la educación impartida. El proyecto se desarrolló bajo la supervisión de los docentes guías y se enfoca en el uso adecuado de la tecnología, invirtiendo los roles de la estructura tradicional de la clase, redefiniendo el rol docente, con una participación más activa del alumnado, lo que puede resultar en un aprendizaje más significativo y duradero.

PALABRAS CLAVES

Aula invertida; Metodología; Educación; Tecnología; Aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Identificación del entorno del problema

La Unidad Educativa Nueve de Octubre es una institución de sustento fiscal en la cual el mayor porcentaje de clases son dictadas bajo metodologías clásicas poco participativas para el alumno. Sin embargo, en este centro de estudios ya se abordan algunas asignaturas aplicando el aula invertida sin conocer los beneficios o perjuicios que trae el impartir esta metodología de enseñanza.

1.2 Definición de problema

El Ministerio de Educación recomienda que las unidades educativas, ya sean fiscales, particulares o fiscomisionales, implementen diversas metodologías de enseñanza por parte del personal docente, administrativo y de apoyo. Herrera y Prendes (2019) establecen que el enfoque del aula invertida permite a los estudiantes apropiarse de su propia educación, fomentando el debate, la interrelación con sus pares y el desarrollo de habilidades que permite un aprendizaje más interactivo y dinámico. El facilitador cumple un papel guía y debe estar capacitado para orientar a los alumnos en su aprendizaje, mientras que la tecnología ayuda en la búsqueda, profundización y debate de ideas y conceptos. Además, el uso del aula invertida rompe con el paradigma de la educación tradicional donde el docente era el soberado dador de conocimientos.

En la Unidad Educativa Nueve de Octubre se aplica parcialmente las sugerencias del ente rector en algunas asignaturas dentro del currículo del bachillerato técnico. No obstante, hasta el momento la institución educativa no cuenta con herramientas evaluativas y necesarias para definir la utilidad de estos modelos innovadores de enseñanza; por lo tanto, es menester obtener dichos resultados con el fin de estructurar currículos acordes a la vanguardia educativa del siglo XXI.

Debido a este inconveniente nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuál es el impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato técnico en la Unidad Educativa Nueve de Octubre de la ciudad de Guayaquil?

Los resultados obtenidos a través de este proyecto de investigación podrán ser utilizados en la mejora del proceso educativo, no solo en la Unidad Educativa Nueve de Octubre, sino también en otras instituciones educativas que estén interesadas en hacer uso de estas nuevas metodologías de aprendizaje en su currículo académico.

1.3 Presentación de la organización empresarial

La Unidad Educativa Nueve de Octubre es una institución educativa de sostenimiento fiscal creada en el 2015, ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, en Ecuador. Brinda servicios educativos en los niveles de Inicial II, Educación General Básica y Bachillerato. El centro educativo está adscrito al Distrito Educativo 09D03 y se encuentra situado en las calles Eloy Alfaro entre General Calicuchima y Francisco de Marcos, en la parroquia Ayacucho.

La institución tiene alrededor de 1.500 estudiantes en todas sus jornadas, de los cuales 440 son estudiantes de bachillerato (230 en la matutina, 110 en la vespertina y 100 en la nocturna), y cuenta con un equipo docente conformado por 52 profesionales.

1.4 Objetivo General

Analizar el impacto del aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato en la Unidad Educativa Nueve de Octubre de la ciudad de Guayaquil.

1.5 Objetivos específicos

- Identificar las ventajas de utilizar el aula invertida y el e-learning como metodología de aprendizaje.
- Promover un entorno virtual de aprendizaje seguro y respetuoso mediante la implementación de un código de ética y una guía de buenas prácticas en la comunicación.
- Facilitar la implementación efectiva del modelo del aula invertida en un entorno virtual de aprendizaje a través de la creación de recursos digitales educativos.
- Implementar la metodología del aula invertida en un entorno virtual de aprendizaje asegurando así la optimización del proceso de aprendizaje.

1.6 Justificación del proyecto

La necesidad del proyecto, ¿Por qué se va a hacer?

Una investigación puede ser conveniente porque ayuda a resolver un problema social o construir una nueva teoría. Para ello debemos preguntarnos: ¿Qué tan conveniente es la investigación? ¿Para qué sirve? ¿Cuál es su trascendencia? ¿Quiénes se beneficiarán? (Henríquez, Zepeda. 2003)

La necesidad de implementar un proyecto de aula invertida para los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nueve de Octubre se debe a varios factores: entre ellos podemos considerar las ventajas de la participación activa de los estudiantes al interactuar con el material educativo en línea y anterior a la clase presencial dándole al alumno un conocimiento previo al tema a tratar, la metodología de aula invertida fomenta la curiosidad y aumenta el grado de atención de los alumnos al hacerlos parte funcional y activa durante el proceso de aprendizaje. Debido a los acontecimientos de los últimos años la manera en la que se imparte el conocimiento ha cambiado drásticamente, y la apuesta por las nuevas tecnologías y las modalidades de estudio exigen la actualización a nuevas metodologías que aprovechen los recursos disponibles y permitan desarrollar las actividades de las clases sin requerir forzosamente a la presencialidad en un aula de clases.

Finalidad del proyecto ¿Para qué se va a hacer?

Los proyectos o programas son diseñados para dar respuesta a un problema, una carencia o una oportunidad que traduce la necesidad de una población o beneficiarios; situación insatisfactoria y que requiere "cambio". La situación actual demanda un cambio hacia una situación futura "deseada" cuyo camino es precisamente ese conjunto de actividades que logrará ese cambio (Arenas. 2013)

La finalidad del proyecto es mejorar el proceso de aprendizaje al cambiar el enfoque tradicional de enseñanza. Al invertir el aula, los estudiantes pueden acceder a los materiales educativos en línea en su propio tiempo y ritmo, permitiendo una comprensión más profunda y una participación activa durante las clases presenciales. Fortaleciendo el aprendizaje autónomo, fomentando la curiosidad e interés de los alumnos y creando un ambiente idóneo para el intercambio de ideas y la generación de debates que, junto con la retroalimentación posterior del docente, mejorará la captación de la información brindada a los alumnos.

¿Qué problemáticas resuelve?

La metodología del aula invertida se erige como una respuesta innovadora a diversas problemáticas educativas al transformar el paradigma tradicional de aprendizaje, en el aula invertida los estudiantes absorben conocimientos en casa y luego aplican lo aprendido en tareas escolares, esta metodología desencadena una serie de beneficios notables. En primer lugar, empodera a los estudiantes al permitirles estudiar los materiales por sí mismos, adaptando su proceso de aprendizaje a su propio ritmo y estilo individual. Esta personalización del aprendizaje no solo refuerza la autonomía del estudiante, sino que también fomenta la responsabilidad y el compromiso activo con su educación. En el aula invertida, el tiempo de clase se transforma en un recurso valioso y multifacético. Los docentes pueden dedicar más tiempo a la interacción directa con los estudiantes, ofreciendo un apoyo individualizado y abordando las preguntas y preocupaciones específicas de cada alumno. Esta atención personalizada no solo clarifica conceptos, sino que también crea un espacio propicio para el diálogo profundo y significativo. Los estudiantes, al tener una comprensión previa del material, participan activamente en debates enriquecedores y se involucran en actividades prácticas que consolidan su aprendizaje de manera práctica y efectiva. Esto, además, permite la exploración de temas más complejos y el fomento de habilidades críticas. Los estudiantes se sumergen en el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo. Habilidades esenciales para su crecimiento tanto personal como profesional.

Esta metodología revoluciona la forma en la que se ha practicado la docencia. Al liberar el tiempo en clase de las limitaciones de las conferencias unidireccionales, se fomenta la innovación y la creatividad. Los docentes pueden implementar tecnologías educativas avanzadas, actividades interactivas y proyectos colaborativos que inspiran la curiosidad y el amor por el aprendizaje, transformando así la experiencia educativa en algo verdaderamente significativo y transformador

Las exigencias que tiene ¿Cómo se va a hacer?

La implementación de la metodología del aula invertida en la Unidad Educativa Nueve de Octubre, al ser una Institución pública con limitados recursos demanda una planificación estratégica y una adaptación creativa. Uno de los principales desafíos radica en el acceso limitado a tecnología y conectividad en los hogares de los estudiantes. Para abordar esta problemática, es imperativo encontrar soluciones

prácticas y accesibles. Una opción es aprovechar los dispositivos móviles, como celulares o tabletas, que son más comunes y fáciles de conseguir. También es crucial explotar los recursos offline, como distribuir materiales educativos en formatos físicos, como memorias USB o DVD, para que los estudiantes puedan acceder a los contenidos sin depender de una conexión a Internet.

En paralelo, es esencial fomentar la colaboración y la participación de la comunidad. Los docentes pueden organizar sesiones de estudio en grupo después de la escuela, aprovechando espacios comunitarios como bibliotecas locales o espacios en la misma institución. La colaboración con los padres es invaluable, no solo para recaudar fondos y recursos, sino también para crear conciencia sobre la importancia de la educación y movilizar el apoyo de la comunidad hacia estas iniciativas educativas.

La capacitación docente es otro pilar fundamental que se debe tener en cuenta. Los maestros necesitan ser entrenados en estrategias pedagógicas efectivas que se alineen con las limitaciones de recursos y equiparlos con las herramientas y habilidades necesarias para implementar el aula invertida de manera efectiva.

Además, es esencial repensar los métodos de evaluación. Dado que la tecnología puede ser limitada, se deben adoptar métodos de evaluación que no dependan en gran medida de herramientas digitales. Proyectos escritos, presentaciones orales, debates y actividades prácticas en el aula son formas de evaluación que pueden ser igualmente efectivas y justas para todos los estudiantes, independientemente de su acceso a la tecnología.

La implementación exitosa del aula invertida requiere de un enfoque holístico y colaborativo. La combinación de creatividad, adaptabilidad y un esfuerzo colectivo puede transformar los desafíos en oportunidades, proporcionando a los estudiantes de una educación significativa y equitativa que prepara y empodera a las generaciones futuras.

2. FUNDAMENTOS INSTITUCIONALES DE LA UNIDAD EDUCATIVA NUEVE DE OCTUBRE

La Unidad Educativa Nueve de Octubre al inicio del año lectivo 2023-2024, conforme las disposiciones del Ministerio de Educación, construye su identidad institucional que se constituye por un propósito misional, un objetivo estratégico y cuatro objetivos operativos, uno por cada eje de la gestión escolar.

2.1 Propósito Misional

La Unidad Educativa Nueve de Octubre fomentará el aprendizaje significativo, fortaleciendo las habilidades y competencias mediante el uso de las TIC con responsabilidad para que el estudiante plasme estas destrezas desarrolladas dentro del contexto cotidiano y laboral, en medio de un ambiente escolar seguro y saludable, concienciando el cuidado del medio ambiente, el respeto a la diversidad, la culturalidad de cada individuo, basados en los principios constitutivos del buen vivir.

2.2 Objetivo Estratégico

Fortalecer la formación integral de los estudiantes a través de la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras, enfocadas en la gestión educativa eficiente, promoviendo valores de convivencia y respeto en el ámbito institucional, en ambientes escolares seguros y saludables para el desarrollo de habilidades técnicas y empresariales, que forme ciudadanos comprometidos con su comunidad y a la contribución con el desarrollo sostenible del país.

2.3 Objetivos Operativos

- Eje de Gestión: Mejorar los procesos de gestión educativa y administrativa que brinde un ambiente escolar seguro, saludable y propicio para el aprendizaje significativo, mediante la implementación de un programa de capacitación continua en el uso de las TIC que permita una atención eficiente y sostenible a toda la comunidad educativa.
- Eje de Convivencia: Promover el fortalecimiento de habilidades socioemocionales que fomente el respeto e inclusión en el ambiente escolar, mediante la participación activa y democrática de todos los integrantes de la comunidad educativa, que permita la construcción de un espacio que priorice los principios del buen vivir.
- Eje Pedagógico: Mejorar estrategias de enseñanza y aprendizaje que promuevan la articulación del currículo vigente con la realidad circundante, para el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes fomentando el aprendizaje significativo mediante el uso responsable de las TIC y el desarrollo de habilidades socio ambientales y proyectos prácticos que permitan conectar los aprendizajes con las necesidades y contextos de la comunidad.
- **Eje de Seguridad y Salud**: Incrementar programas de prevención de riesgos, promoción de la salud y concienciación sobre ciberseguridad, garantizando un ambiente escolar seguro y saludable para los estudiantes.

2.4 Valores Institucionales

Respeto. Fomentamos el valor del respeto como base fundamental de las relaciones entre todos los miembros de nuestra comunidad educativa. Valoramos y apreciamos la diversidad, promoviendo un ambiente inclusivo y respetuoso donde cada persona es escuchada y valorada.

Igualdad. Creemos en la igualdad de oportunidades y derechos para todos nuestros estudiantes. Trabajamos activamente para promover una educación equitativa, donde cada estudiante tenga las mismas posibilidades de aprender, crecer y desarrollar su potencial, sin importar su género, raza, origen socioeconómico o capacidad.

Responsabilidad. Fomentamos el desarrollo de la responsabilidad en nuestros estudiantes. Los animamos a asumir un compromiso activo con su aprendizaje, sus tareas y sus responsabilidades como miembros de la comunidad. Valoramos la puntualidad, la honestidad y la capacidad de asumir las consecuencias de sus acciones.

Innovación. Promovemos la innovación como una herramienta para el crecimiento y el desarrollo de nuestros estudiantes. Buscamos constantemente nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, incorporando tecnología y metodologías creativas que estimulen la curiosidad, la creatividad y el pensamiento crítico.

Disciplina. Promovemos el orden, el respeto a las normas y el cumplimiento de los horarios establecidos. A través de la disciplina, buscamos desarrollar hábitos de estudio, organización y cumplimiento de metas, preparando a nuestros estudiantes para una vida académica y profesional exitosa.

3. CÓDIGO DE ÉTICA ENTRE LOS AGENTES IMPLICADOS

El objetivo de la educación es el pleno desarrollo de la personalidad humana, ética, cognitiva, artística, así como el fortalecimiento de los derechos humanos y las libertades fundamentales. Educación en la tolerancia, la libertad (hacia lo que se quiere ser), y la autonomía (la autogestión, la capacidad para tomar decisiones propias), bajo el principio de favorecer una cultura de igualdad de oportunidades para el individuo, ya sean morales, intelectuales, sociales o políticas. (Hernández. 2010)

En la escuela se producen intercambios humanos intencionados al aprendizaje de nuevos conocimientos, al desarrollo de competencias cognitivas, socioafectivas, comunicativas, etc. y a la construcción de la identidad de los sujetos como individuos y de la escuela como comunidad que convoca y genera adhesión. Para que se produzcan esos intercambios, debemos suponer un escenario (Grajales. 2003)

Para abordar comprensivamente el compromiso docente se debe atender a la compleja articulación de relaciones que el profesor establece con la enseñanza, sus estudiantes, profesión y escuela, lo que distingue dimensiones en las cuales se expresa dicho compromiso y que ponen en el centro de éste un fuerte componente relacional. De esta forma su construcción y consolidación dependen de las relaciones con, para y por otros, las que se solidifican en y a través de un contexto y sentido de propósito particular. (Jara, Dagach. 2014)

El uso ético de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es un tema a debate entre académicos y científicos, a partir de la importancia que han cobrado dichas herramientas en la sociedad actual y los problemas legales, morales y éticos que en ocasiones traen aparejados su empleo. (Sarría, Stuart. 2020)

Para que el investigador construya nuevo conocimiento, es necesario interactuar con la ciencia acumulada. Este proceso requiere una serie de procesamientos cognitivos, pero también una conducta ética que debe ser inherente al sujeto. Se necesita pues que, en la interlocución con el conocimiento acumulado, el sujeto cognoscente reconozca lo que es nueva elaboración y lo que fue tomado de otras construcciones teóricas, metodológicas o empíricas. (Valentim. 2015)

La dimensión ética en la praxis educativa abarca todos sus ámbitos y se fundamenta en la conciencia responsable del docente, quien ha de reflexionar constantemente sobre sí mismo y sobre su entorno, con miras a tomar decisiones justas y prudentes, orientadas a consolidar la formación del ciudadano. Para lo cual es necesario crear un clima humanizado a través de una acción profunda e integral (Betsi. 2008)

La sociedad actual, requiere sujetos responsables de sus acciones, proyectos y realizaciones, necesita una finalidad, sólo desde un contexto semejante tiene sentido la ética, por ende, establece fundamentos racionales, normas de comportamiento moral. Los individuos, la sociedad y las instituciones deben combatir contra el hundimiento de la moral, la crisis de los valores, para lograr mayores beneficios un mundo mejor, capaz de enfrentar los dilemas éticos. (Silva, Espina. 2006)

3.1 Compromisos y deberes en relación con el alumnado

- En la Institución Educativa existen algunos compromisos que promueven un ambiente de enseñanza idóneo en el que los estudiantes sean responsables de su propio aprendizaje. A continuación, se presentan los compromisos y deberes en relación con el alumnado:
- 2. Los estudiantes deben asumir la responsabilidad de revisar el material proporcionado antes de la clase.
- 3. Los estudiantes necesitan estar preparados para discutir y aplicar el conocimiento adquirido durante la preparación previa.
- 4. Los estudiantes no deben copiar o plagiar el trabajo de otros durante la preparación o las actividades en clase.
- 5. Los estudiantes si tienen dificultades o dudas sobre el material, deben comunicarse con el docente para recibir apoyo.
- 6. Los docentes deben asegurarse de que los recursos proporcionados sean relevantes y claros.
- 7. Los docentes deben facilitar discusiones y actividades en clase que permitan a los estudiantes aplicar lo que han aprendido.
- 8. Los docentes deben estar disponibles para responder preguntas y proporcionar aclaraciones sobre el material.
- 9. Los docentes deben evaluar el aprendizaje de los estudiantes y proporcionar retroalimentación constructiva.
- 10. Los docentes necesitan ajustar el enfoque según el nivel de comprensión y las necesidades individuales de los estudiantes.
- 11. Ambas partes deben comprometerse con el proceso de aprendizaje colaborativo y reconocer que el éxito depende de la participación activa y la colaboración entre el docente y el alumnado.

3.2 Compromisos y deberes en relación con las familias y los tutores del alumnado

- 1. La Institución Educativa reconoce y valora la importancia de la colaboración entre las familias y los tutores en la educación de los estudiantes. Por ello, se compromete a garantizar el respeto de los derechos de las familias, promover la colaboración y brindar la información necesaria para una educación de calidad. Además, se compromete a mantener siempre una actitud positiva y atenta hacia los estudiantes y los padres de familia, creando así un ambiente propicio para la comunicación efectiva y académica.
- 2. Garantizar el respeto de los derechos de las familias y los tutores en lo que respecta a la educación de sus hijos, estableciendo un equilibrio con la autoridad de los docentes y el cumplimiento de los proyectos educativos implementados.
- 3. Promover la colaboración entre las familias y los docentes, compartiendo la responsabilidad educativa en asuntos relevantes para ambas partes y construyendo una relación de confianza que fomente la participación a través de los organismos correspondientes.
- 4. Brindar a las familias y los tutores la información requerida sobre los planes educativos de la institución, el currículo docente y los criterios de evaluación establecidos en el ámbito correspondiente.
- 5. Comunicar a las familias y los tutores información sobre el progreso educativo de sus hijos, el nivel de logro de los objetivos establecidos y cualquier dificultad identificada, proporcionando la orientación adecuada en esas situaciones.

- 6. Mantener la confidencialidad de la información proporcionada por las familias o tutores en el desempeño de sus funciones.
- 7. Mantener siempre una actitud positiva y atenta hacia los estudiantes y los padres de familia, ya que esto genera confianza en ellos y promueve una comunicación efectiva y académica.

3.3 Compromisos y deberes en relación con la institución educativa

- El compromiso provee de elementos al profesor en la articulación de una descripción coherente respecto de sí mismo, en sintonía con las estructuras sociales en las que se desempeña y las formas de actuar que adopta (Day, Qing, 2010)
- 2. El presente proyecto en relación con la Unidad Educativa busca evidenciar los beneficios de la utilización de la metodología del aula invertida para el mejoramiento de la práctica docente y, por consiguiente, el aumento de la comprensión y accesibilidad de los temas de estudio para los alumnos teniendo en cuenta siempre los estándares establecidos para la realización de dicho proyecto.
- 3. Llevar a cabo la investigación sobre el impacto de nuevas metodologías de aprendizaje en la institución educativa con total transparencia y honestidad. Todos los hallazgos serán comunicados de manera objetiva y sin ningún tipo de sesgo, garantizando la integridad del proceso investigativo.
- 4. Respetar rigurosamente todas las normativas y políticas establecidas por la institución educativa. Esto incluye seguir los horarios designados, respetar las reglas de confidencialidad y adherirse a las pautas específicas de acceso a la información relevante para la investigación.
- 5. Colaborar estrechamente con los profesores y demás miembros del personal de la institución educativa,
- 6. Fomentar la difusión de conocimientos adquiridos durante la investigación dentro de la institución educativa.

3.4 Compromisos y deberes en relación con los compañeros

- 1. Los compromisos y deberes en relación con los compañeros en un entorno profesional incluyen:
- 2. Tratar a los compañeros con cortesía y consideración, reconociendo sus derechos y dignidad.
- 3. Fomentar la comunicación abierta, honesta y clara con los compañeros, promoviendo un ambiente de confianza.
- 4. Trabajar de manera colaborativa y apoyarse mutuamente para alcanzar metas comunes.
- 5. Ofrecer ayuda y apoyo a los compañeros en momentos de dificultad o cuando sea necesario, promoviendo un equipo sólido.
- 6. Ser honesto y ético en todas las interacciones con los compañeros, evitando comportamientos engañosos o manipuladores.
- 7. Respetar la confidencialidad de la información compartida por los compañeros en el ámbito laboral.
- 8. Practicar la empatía al tratar de entender las perspectivas y sentimientos de los compañeros, mostrando comprensión y apoyo.

- 9. Abordar los conflictos de manera constructiva y profesional, buscando soluciones que beneficien a todas las partes involucradas.
- 10. Reconocer y valorar los logros y contribuciones de los compañeros, fomentando un ambiente positivo y motivador en el equipo.

3.5 Compromisos y deberes en relación con la profesión

- Reconocemos la importancia fundamental de nuestro rol como educadores y nos esforzamos por ser ejemplos de integridad y responsabilidad en todo momento. Los compromisos y deberes profesionales son los siguientes:
- 2. Desarrollar con profesionalidad y responsabilidad las funciones docentes, actualizándose y formándose continuamente para mejorar la calidad de la enseñanza.
- 3. Respetar los principios éticos y deontológicos de la profesión docente, evitando cualquier forma de conducta no ética o ilegal.
- 4. Contribuir al desarrollo y difusión de la investigación educativa, aplicando los resultados de esta en la práctica docente.
- 5. Apoyar el avance de la profesión mediante la actualización constante de técnicas y conocimientos didácticos, el desarrollo profesional continuo, la investigación y la implementación de innovaciones educativas.

3.6 Compromisos y deberes en relación con la sociedad

- 1. Como institución educativa comprometida con la formación integral de los estudiantes, se establecen principios y valores que guían nuestras acciones. Ante la sociedad, asumimos los siguientes compromisos y deberes:
- 2. Asumir y cumplir los deberes de ciudadanía, respetando los derechos y libertades fundamentales de las personas y contribuyendo al bienestar común.
- 3. Fomentar la educación en valores, promoviendo la formación de ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con la sociedad.
- 4. Colaborar con las instituciones y organizaciones sociales, culturales y educativas del entorno, estableciendo redes de trabajo y colaboración que permitan mejorar la calidad de la educación y el bienestar de la comunidad.
- 5. Fomentar una educación que promueva el compromiso ciudadano y la convivencia basada en la equidad, la no discriminación, la autonomía personal, la justicia y la diversidad.

4. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA COMUNICACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE



Ilustración 1 Infografía buenas prácticas

La metodología del aula invertida es una estrategia de enseñanza que se enfoca en el aprendizaje activo y la participación del estudiante. En este modelo, los estudiantes adquieren conocimientos previos a través de recursos digitales antes de asistir a las clases presenciales, donde se profundiza en los temas estudiados, se despejan dudas y se realizan ejercicios prácticos (García Martínez, Guerrero Proenza, & Granados Romero, 2015).

La Unidad Educativa Nueve de Octubre ha implementado la metodología del aula invertida en el subnivel de bachillerato técnico, lo cual ha transformado la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos. Esta metodología requiere un entorno virtual de aprendizaje (EVA) eficiente y efectivo para promover una comunicación clara y fluida entre profesores y estudiantes.

Con el fin de garantizar un óptimo desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje en este entorno virtual, resulta fundamental contar con una Guía de buenas prácticas en la comunicación en el EVA. Esta guía busca establecer lineamientos claros y precisos para que tanto profesores como estudiantes puedan interactuar de manera efectiva, fomentando un ambiente de colaboración y participación activa.

La comunicación en el entorno virtual de aprendizaje es un factor determinante para el éxito de la metodología del aula invertida. A través de herramientas digitales como el chat grupal, los foros de discusión y formularios (test), se favorece la interacción constante entre profesores y estudiantes, permitiendo aclarar dudas, debatir ideas e intercambiar conocimientos de manera ágil y oportuna.

Además, esta guía también tiene como objetivo fomentar el respeto y la empatía en todas las interacciones virtuales. En un entorno donde la comunicación se realiza principalmente a través de medios digitales, es crucial promover el uso de un lenguaje adecuado, evitar malentendidos y ser conscientes del impacto de nuestras palabras.

4.1. Orientación Inicial

- Al inicio del curso, se sugiere enviar un mensaje de bienvenida a los estudiantes.
 Explicándoles cómo acceder al EVA y dónde encontrar los recursos.
- Proporciona un breve tutorial sobre la navegación en Brightspace y cómo utilizar las herramientas disponibles.
- Sugiere un horario regular de acceso al entorno virtual de aprendizaje y establece metas de estudio para mantener organizado

4.2. Foros de Debate

- Crea foros temáticos para discutir los contenidos del curso. Anima a los estudiantes a participar activamente, plantear preguntas y compartir sus puntos de vista.
- Establece normas para los debates en línea, como respetar las opiniones de los demás y mantener un tono constructivo.

4.3. Recursos Digitales

- Utiliza el entorno virtual para acceder a los recursos digitales por el docente.
- Agrupa los materiales digitales (vídeos, documentos, lecturas) en carpetas o módulos claros. Etiqueta cada recurso con una breve descripción.
- Proporciona instrucciones claras sobre cómo acceder a estos recursos y cómo relacionarlos con las actividades presenciales.

4.4. Comunicación Asincrónica:

- Aprovecha la flexibilidad del EVA para permitir que los estudiantes se comuniquen según su horario. Fomenta el uso de mensajes privados o correos electrónicos para consultas individuales.
- Establece plazos adecuados para las respuestas en foros o debates grupales.
- El uso de un lenguaje claro y conciso al redactar tus mensajes.

4.5. Feedback Constructivo

- Proporciona comentarios detallados sobre las contribuciones de los estudiantes.
 Destaca lo positivo y sugiere mejoras.
- Anima a los estudiantes a reflexionar sobre su participación y progreso.
- Se mantiene una actitud positiva y abierta hacia el aprendizaje virtual.

4.6. Clases Presenciales

- Utiliza las clases presenciales para aplicar lo aprendido en el EVA. Realiza ejercicios prácticos, debates grupales o actividades colaborativas.
- Relaciona estas experiencias con los recursos digitales previamente explorados.
- Participa activamente de las clases presenciales para ampliar los temas estudiados, aclarar dudas y realizar ejercicios prácticos

4.7. Monitoreo Continuo:

- Supervisa activamente las interacciones en el EVA. Responde rápidamente a las consultas y brinda apoyo cuando sea necesario.
- Identifica posibles problemas de comunicación y busca soluciones proactivamente.
- Consulta el calendario de la asignatura para estar al tanto de las fechas límite de las actividades.

4.8. Chats Académicos Grupales

- Respeto por las opiniones y puntos de vista de los demás participantes.
- Evita el uso de lenguaje ofensivo o discriminatorio en sus intervenciones.

5. DISEÑO DE RECURSOS DIGITALES EDUCATIVOS

5.1 Contextualización

Nos encontramos en la Unidad Educativa Nueve de Octubre, una institución educativa de sostenimiento fiscal ubicada en el centro sur de la ciudad de Guayaquil, un sector de clase media. El alumnado es diverso, pero en su mayoría están familiarizados con las nuevas tecnologías y usan dispositivos con frecuencia (especialmente en casa). En todos los hogares de los estudiantes hay algún dispositivo con acceso a internet y no se conoce problemas de uso de las nuevas tecnologías. Trabajamos con un grupo de aproximadamente 440 estudiantes correspondientes al bachillerato técnico con una edad de entre 15 a 17 años.

Los docentes de la institución educativa tienen como medio de difusión de información y recursos digitales los grupos de WhatsApp con los padres de familia, y no tiene institucionalizado el uso de un entorno virtual específico para una mejor administración de los recursos digitales educativos y una comunicación más efectiva con los estudiantes.

El recurso digital por diseñar es una guía interactiva para el manejo del aula invertida mediante un entorno virtual de aprendizaje, y como modelo para el planteamiento de una lección invertida se toma en consideración los siguientes elementos curriculares:

Módulo formativo:	Tributación	
Objetivo:	Determinar las obligaciones tributarias del sujeto pasivo de conformidad con la normativa vigente	
Unidad didáctica:	Los Tributos	
Contenidos:		
Procedimental	Conceptual	Actitudinal
- Establecer los elementos que forman parte de los tributos según la normativa tributaria vigente	 Definición, características y clasificación. Tipos de contribuyentes y obligaciones. 	- Valorar la importancia del pago de los tributos

Tabla 1 Elementos Recursos digitales

Duración:

- Sesión 1: Planificación y justificación de los recursos digitales
- Sesión 2: Elaboración de materiales multimedia
- Sesión 3: Digitalización del contenido (paquete SCORM 1.2)

5.2 Justificación

La guía práctica para el uso de la metodología del aula invertida en los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nueve de Octubre contiene recursos audiovisuales dinámicos, coherentes, y atractivos que permitirá a estudiantes y cuerpo docente mejorar las competencias digitales en el uso de la Flipped Classroom. En el marco de la educación actual las tecnologías llegaron para quedarse, por ello el uso de estas se consideran aliadas estratégicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A continuación, se detallan algunos objetivos que justifican el diseño de la guía práctica para el uso del aula invertida:

- Mejorar la participación de los estudiantes
- Aumentar la retención del conocimiento
- Ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas
- Atender a las diferentes necesidades de los estudiantes
- Preparar a los estudiantes para el aprendizaje en el siglo XXI

Los contenidos de esta se estructuran de la siguiente manera:

- 1. Introducción
- 2. Planeamiento de una lección invertida
- 3. Sistema de evaluación
- 4. Recursos para el aula invertida
- 5. Procesos de retroalimentación

La guía práctica para el uso del aula invertida es una herramienta valiosa que puede ayudar a los profesores a mejorar el aprendizaje de sus estudiantes. El uso del aula invertida puede ayudar a mejorar la participación de los estudiantes, aumentar la retención del conocimiento, ofrecer oportunidades de aprendizaje personalizadas, atender a las diferentes necesidades de los estudiantes y prepararlos para el aprendizaje en el siglo XXI.

5.3 Recursos digitales educativos planteados

Dentro de los aplicativos digitales a disposición para fortalecer la educación, tenemos diversas opciones que se pueden adaptar a las necesidades de los estudiantes. Para este trabajo en particular se han tomado en consideración cuatro recursos: la plataforma Edmodo, Edpuzzle, Kahoot y Classroom Con el objetivo de reforzar lo aprendido en las aulas, y permitir a los alumnos tener conocimientos previos antes de abordar nuevas temáticas.

Si bien una limitante podría ser el acceso a internet o la cantidad de computadoras disponibles en la unidad educativa, las plataformas/recursos presentados a continuación son de fácil acceso desde cualquier dispositivo, sea teléfono, Tablet, o pc. Adicional, están diseñados para que su utilización sea principalmente en los hogares de los alumnos, y cuando se los utilice en las aulas, dentro de la escuela los alumnos tienen acceso a internet.

A continuación, se describen las cuatro herramientas previamente mencionadas, haciendo énfasis en "qué son, para qué sirven y su utilidad en la educación", haciendo énfasis en su utilidad en la metodología aula invertida a aplicarse con los alumnos de bachillerato de la Unidad Educativa Nueve de Octubre de la ciudad de Guayaquil.

Edmodo

Es una plataforma educativa gratuita creada en el año 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg. Cuyo principal objetivo es establecer un medio de comunicación e intercambio de ideas, información, comentarios entre el docente y el alumno, dentro de las características que sitúan a esta plataforma entre las favoritas al momento de elegir un recurso a ser aplicado en la educación, tenemos: privacidad, poco uso de datos personales, y control parenteral. (Alonso García, S., Morte Toboso, E., & Almansa Núñez, S. (2015).

Dentro de la plataforma existen cuatro roles:

- Profesor. Es el docente que crea un grupo.
- Co-profesor. Docente que es invitado y puede colaborar con algunas tareas dentro del grupo.
- Alumno. Se une al grupo para realizar las actividades que sean asignadas.
- Padre/madre. Recibe toda la información referente al alumno, así como las calificaciones que este va obteniendo en las diversas tareas encomendadas.

La utilidad de esta plataforma en la implementación del aula invertida es al alumno tiene acceso a la información previamente a la explicación por parte del docente, permitiendo a este último crear un puente cognitivo entre lo que el estudiante ya conoce y la temática nueva, fortaleciendo así la interiorización del aprendizaje. Adicionalmente, mediante el uso de Edmodo se fomenta el desarrollo de habilidades y capacidades en los alumnos asociada al uso de tecnologías de la información y comunicación Tics, que se ha vuelto fundamental para el proceso enseñanza – aprendizaje no sólo a nivel escolar sino también a nivel universitario. (Díaz, J. 2017)

Y permite al docente abandonar el "aula tradicional" donde se limita a brindar información a los alumnos a través de charlas o clases magistrales, para asignar tareas en base a ello; y aplicar el "aula invertida" donde guía a los alumnos en su proceso de aprendizaje y utiliza el tiempo en clase para interactuar con ellos, resolver actividades que refuercen los temas, mientras el alumno aprende a su propio ritmo (al disponer de recursos previamente cargados a la plataforma Edmodo) (Herrera, G & Prendes, M. 2019)

Edpuzzle

Es una herramienta de software creada por programadores y profesores españoles, la cual mediante el uso de videos educativos permite incluir en ellos observaciones, preguntas, actividades, con la finalidad de reforzar el conocimiento de los alumnos. Existen dos tipos de cuenta para esta plataforma: docentes y alumnos. Una gran ventaja del uso de esta plataforma es que permite el uso tanto de videos

creados por el docente como de videos de plataformas externas como: YouTube, National Geographic, Khan Academy, lo cual le brinda mucha versatilidad en los diferentes temas a tratarse con los alumnos. (González, N. 2021)

El uso de esta herramienta es muy sencillo tanto para el docente como para el alumno, se debe crear una cuenta con el perfil "docente" donde se dispone de una biblioteca de videos previamente cargados por otros usuarios, mismos que pueden ser editados y apartados a los requerimientos propios del docente o el alumnado, o importar videos desde plataformas externas, luego se añade preguntas de contestación simple o tipo reflexión para que los alumnos resuelvan.

Por su parte el alumno crea su cuenta de estudiante para poder acceder al contenido que el docente ha creado o adaptado especialmente para él, la utilización de Edpuzzle permite reforzar los temas vistos en clase, de una manera divertida e interactiva que mantiene a los alumnos involucrados activamente en el aula.

Un aspecto positivo de esta herramienta es su fácil uso, ya que es muy intuitiva y tiene una buena acogida por parte de los alumnos al promover experiencias educativas rápidas y sencillas. Y favorece la inclusión de todos los alumnos, al permitir repetir los videos las veces que fuera necesario para comprender a profundidad cada tema, y hacerlo tanto en el aula como en ambientes que les permitan mayor concentración (sus hogares). (Quiroz, R. et al. 2021)

Kahoot

Es una plataforma gratuita donde el profesor puede crear cuestionarios a manera de juegos interactivos que le permiten evaluar el desempeño de los alumnos. Su uso es bastante intuitivo, existen dos versiones al crear la cuenta en Kahoot. Una versión gratuita que permite hasta 10 participantes en cada actividad, y la versión paga que permite más de 50 personas unirse al mismo juego (cuestionario).

El uso de Kahoot en el aula incrementa el nivel de motivación de los alumnos y fomenta en ellos una competitividad sana, mientras al docente le sirve como herramienta para validar el conocimiento de sus alumnos y el nivel de progreso del aula en general. (Licorish, S.A., Owen, H.E., Daniel, B. et al. 2018).

La modalidad de uso de esta plataforma es la siguiente: una vez creada la cuenta, se puede crear cuestionarios en base al tema de la clase, mismas preguntas que pueden ser del tipo opción múltiple o verdadero o falso (para la versión gratuita), mientras incluye preguntas por completar, abiertas, o de ordenamiento (para la versión paga). Una vez creado el cuestionario, se genera un código que debe ser utilizado por los alumnos para poder participar/jugar. Al término de las preguntas, la plataforma arroja un podio de 3 puestos en base a la rapidez y al nivel de acierto de los participantes.

El tener una retroalimentación en línea e inmediata genera oportunidades para el docente de reestructurar las instrucciones de una lección basándose en el entendimiento por parte del alumno, mientras que las encuestas permiten la participación anónima de la clase, el cual permite aún más involucración de los estudiantes con la materia. Plump, Carolyn & LaRosa, Julia. (2017).

Google Classroom

Google Classroom es una plataforma educativa desarrollada por Google que facilita la gestión de cursos y el aprendizaje en línea. Se diseñó con el objetivo de simplificar y mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los profesores pueden crear aulas virtuales para sus cursos y agregar estudiantes mediante la generación de códigos de acceso o invitaciones por correo electrónico. A través de la plataforma, pueden compartir materiales de clase, como documentos, presentaciones y videos, y asignar tareas y evaluaciones. Los estudiantes, por su parte, pueden acceder a estos recursos, completar tareas y colaborar con sus compañeros en línea.

Google Classroom y el modelo de aula invertida (flipped classroom) están estrechamente relacionados, ya que la plataforma Google Classroom puede ser una herramienta efectiva para implementar y gestionar un enfoque de aula invertida. Las relaciones entre estos conceptos se basan en:

- 1. Distribución de Contenidos: En un aula invertida, los docentes suelen proporcionar a los estudiantes el material de aprendizaje antes de la clase, como videos, lecturas o recursos en línea. Google Classroom es una plataforma ideal para distribuir estos materiales de manera eficiente. Los profesores pueden cargar y compartir fácilmente enlaces a videos, documentos, presentaciones y otros recursos con sus estudiantes a través de la plataforma.
- 2. Asignación de Tareas y Evaluación: En el modelo de aula invertida, gran parte del tiempo de clase se dedica a actividades interactivas, resolución de problemas y discusiones en lugar de a la transmisión pasiva de información. Google Classroom permite a los docentes asignar tareas y actividades para que los estudiantes las completen antes de la clase. Luego, los docentes pueden evaluar las respuestas y el progreso de los estudiantes a través de la plataforma, lo que facilita el seguimiento y la retroalimentación personalizada.
- 3. Comunicación y Colaboración: La comunicación y la colaboración son aspectos esenciales del modelo de aula invertida. Google Classroom incluye herramientas de comunicación integradas, como la función de comentarios en las tareas y la posibilidad de organizar discusiones y debates en línea. Los estudiantes pueden interactuar entre sí y con el profesor de manera efectiva antes, durante y después de la clase.
- 4. Automatización y Organización: Google Classroom automatiza muchas de las tareas administrativas relacionadas con la gestión de cursos. Los profesores pueden organizar fácilmente el contenido del curso en carpetas, programar entregas de tareas y recibir notificaciones sobre el progreso de los estudiantes. Esto les permite centrarse más en la enseñanza y la interacción con los estudiantes.
- Personalización del Aprendizaje: El aula invertida a menudo se adapta al ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Google Classroom permite a los docentes personalizar las tareas y los recursos para satisfacer las necesidades

individuales de los estudiantes. Los docentes pueden proporcionar material adicional a los que necesitan más apoyo o desafíos adicionales a los estudiantes que avanzan más rápido.

La combinación de estas dos estrategias puede mejorar significativamente la experiencia de enseñanza y aprendizaje, permitiendo a los estudiantes explorar y asimilar conceptos antes de la clase y utilizar el tiempo en el aula de manera más efectiva para la discusión, la colaboración y la resolución de problemas.

5.4 Preguntas de reflexión

¿Voy a cumplir con algunos de los principios básicos para lograr el aprendizaje?

Sí, se cumplen algunos principios básicos entre los que se destacan:

- Motivar a los estudiantes al proporcionarles un entorno de aprendizaje atractivo y dinámico, que les permita aprender a su propio ritmo y estilo.
- Facilitar la participación de los estudiantes en el contenido al permitirles hacer preguntas y participar en discusiones de ser el caso.
- Fomentar o dar posibilidad a los estudiantes de ampliar la información o reforzarla al proporcionarles acceso a una variedad de recursos en línea.
- Ayudar a los profesores a integrar varios medios en su enseñanza al utilizar una variedad de recursos en línea, como videos, podcasts, presentaciones, entre otros.
- Romper un método de estudio cotidiano, dando lugar a innovación al proporcionar a los estudiantes una nueva forma de aprender.

¿Mi contenido educativo ha motivado al alumnado, obligándole a interactuar?

Los recursos digitales que se crearán pueden motivar a los estudiantes obligándoles a interactuar de varias maneras:

- Usando una variedad de formatos y medios, como texto, imágenes, videos, animaciones y sonido. Esto puede ayudar a mantener la atención de los estudiantes y hacer que la guía práctica sea más atractiva.
- Incorporando actividades interactivas, como cuestionarios, ejercicios y juegos.
 Esto puede ayudar a los estudiantes a aprender de forma más práctica y a involucrarse más con el contenido.
- Personalizando el contenido para adaptarlo a las necesidades y preferencias de los estudiantes. Esto puede ayudar a que los estudiantes se sientan más involucrados y motivados a aprender.

¿He creado elementos que facilitan la interactividad de mi contenido?

Se ha creará un recurso digital que fomente la interactividad de la siguiente manera:

 Actividades prácticas, a través de la simulación (supuesto) de creación de una clase aplicando el aula invertida en un entorno digital

¿Está mi contenido adaptado y preparado para ser accesible, para ser usado por cualquier usuario?

El contenido ha sido pensado para que sea utilizado por cualquier usuario que desee aplicar el aula invertida en un entorno virtual, para ello se distinguen algunos aspectos que buscan que el contenido sea accesible:

- Utilizamos un tratamiento lingüístico correcto y didáctico.
- No hay elementos ambiguos en las descripciones.
- No hay colores que dificulten la lectura o la comprensión del texto.
- Las palabras claves están destacadas.
- Los elementos gráficos tienen textos alternativos o explicativos.

La guía práctica está diseñada para ser utilizada por profesores de todos los niveles de experiencia. La guía proporciona información paso a paso que puede ayudar a los profesores a comenzar a utilizar el aula invertida en sus aulas. La guía también proporciona recursos y estrategias que pueden ayudar a los profesores a adaptar el aula invertida a las necesidades específicas de sus estudiantes.

6. MATERIAL MULTIMEDIA

6.1 Contextualización

El grupo clase de la Unidad Educativa Nueve de Octubre, compuesto por alrededor de 440 estudiantes de bachillerato técnico, refleja la diversidad de la comunidad, mayoritariamente familiarizada con las nuevas tecnologías y dispositivos, con acceso a internet en todos los hogares.

En este contexto, se diseñará una guía interactiva para la implementación del aula invertida a través de un entorno virtual en el que se trata de ejemplificar una clase invertida en la unidad didáctica "Los Tributos" del módulo formativo Tributación.

Este recurso busca aprovechar las preferencias del alumnado por contenidos audiovisuales, como películas y videos en línea, que consumen en plataformas como Netflix, YouTube y redes sociales (Facebook, Instagram, TikTok, entre otras). La meta es profundizar en la comprensión de la comunicación audiovisual en el contexto de los contenidos tributarios, promoviendo el aprendizaje autónomo y valorando la importancia de cumplir con las obligaciones tributarias en la sociedad actual.

6.2 Preguntas de reflexión

¿Que?

El contenido de la clase aborda los conceptos básicos de la materia de Tributación, para la cual se ha elaborado una planificación, la cual se detalla a continuación:

Objetivo de la lección: Los estudiantes serán capaces de entender y aplicar el concepto de la tributación.

Paso 1: Seleccionar el material de estudio previo a la clase:

Identificar el material de estudio que los estudiantes deben revisar antes de la clase. Utilizaremos el libro guía que se establece al comienzo del año lectivo, el cual forma parte de la lista de útiles escolares de los alumnos.

Paso 2: Diseñar las actividades previas a la clase:

Se realizan preguntas de comprensión o ejercicios relacionados con el material de estudio previo, los mismos que deben ser resueltos por los estudiantes antes de la clase.

Paso 3: Proporcionar acceso al material previo a la clase:

El material previo a la clase será proporcionado antes de la clase mediante la plataforma de Google Classroom para que los estudiantes puedan acceder a él.

Paso 4: Asignar las actividades previas a la clase:

Se asignará a los estudiantes la tarea de estudiar el material previo a la clase y completar las actividades relacionadas antes de la fecha de la lección.

Paso 5: Preparar la clase invertida:

Se diseñará una sesión de clase que se centre en la aplicación práctica de los conceptos. Esto incluirá ejemplos de tributación, ejercicios prácticos y discusiones en grupo.

Paso 6: Facilitar la sesión de clase:

Durante la clase, se dedicará tiempo a despejar las dudas, fomentando la participación activa de los estudiantes con el objeto de que puedan aplicar los conceptos; utilizando ejemplos prácticos, didácticos, y casos de estudio.

Paso 7: Evaluar el aprendizaje:

Después de la sesión de clase, se asignarán tareas o ejercicios adicionales para evaluar la comprensión de los estudiantes y reforzar los conceptos aprendidos.

Paso 8: Retroalimentación:

Se proporcionará retroalimentación constructiva a los estudiantes sobre su desempeño en las actividades posteriores a la clase y en las evaluaciones.

Paso 9: Reforzar la conexión entre el material de estudio y las aplicaciones prácticas:

Se continuará relacionando los conceptos teóricos con ejemplos y aplicaciones prácticas a lo largo de la materia para ayudar a los estudiantes a consolidar su comprensión.

¿Para quién?

La clase y herramientas diseñadas están dirigidas a estudiantes de bachillerato del colegio cuyas edades comprenden desde los 15 hasta los 17 años. Los alumnos poseen dispositivos electrónicos que son utilizados como herramientas de estudio y para el ocio.

¿Para qué?

El modelo de aula invertida es una estrategia educativa que invierte el proceso tradicional de enseñanza. En el cual, los estudiantes estudian los conceptos previamente en casa (a través de materiales de aprendizaje, videos, lecturas, etc.) y luego utilizan el tiempo en el aula para aplicar, discutir y profundizar en esos conceptos. Este enfoque se utiliza por varias razones, entre las cuales tenemos el fomentar el aprendizaje activo, la personalización del aprendizaje, existe mayor interacción y

colaboración entre pares y con los docentes, aprovechamiento del tiempo en el aula, desarrollo de habilidades de resolución de problemas, y una mayor flexibilidad en el tiempo de los alumnos. El aula invertida es especialmente efectiva cuando se combina con tecnología, como videos educativos, plataformas en línea y recursos digitales, que permiten a los estudiantes acceder y revisar el contenido de manera eficiente. Sin embargo, su implementación exitosa requiere una planificación cuidadosa y un compromiso tanto por parte de los profesores como de los estudiantes.

¿Cómo?

Se plantea trabajar con herramientas como Genially, Canva, Office y herramientas de Google que ofrecen distintas herramientas para la creación de diapositivas, infografías, editor de textos, etc.

La globalización, modernización, natividad digital permiten a los estudiantes estar familiarizados con el consumo de material multimedia, lo que permite a los docentes poder crear recursos educativos que vayan a la par con los conocimientos de estas herramientas que ya poseen los educandos, creando materiales atractivos, didácticos y efectivos, con el objeto de crear una conexión entre la herramienta usada y el estudiante. Es necesario recalcar que debe estar enfocado en mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, volviendo el material elegido accesible y comprensible para las personas que lo consumen.

Es menester que el docente domine todas las herramientas que utiliza en el aula invertida, con el fin de que pueda elaborar todo el material necesario para que pueda existir la retroalimentación posterior a la clase, con el debate que debe de existir como parte fundamental del aula invertida. Es necesario que exista un compromiso tanto del docente, como de los estudiantes, para que puedan cumplir todos los objetivos planteados del aula invertida, y así aprovechar el tiempo en el aula para despejar las dudas que surjan a los alumnos, y el docente, sea capaz de responder adecuadamente.

¿Cuándo?

Se plantea distribuir el uso de estos materiales en una clase de 45 minutos de la siguiente manera:

- Introducción del tema (5 minutos)
- Desarrollo del tema: Inclusión de material audiovisual (10 minutos)
- Espacio para debate/preguntas (10 minutos)
- Trabajo grupal para analizar casos de estudio (10 minutos)
- Retroalimentación plenaria (5 minutos)
- Cierre de clase (5 minutos)

6.3 Manifiesto

Dentro de las múltiples herramientas y bancos de recursos utilizables para la creación del material multimedia seleccionamos:

Canva: La herramienta Canva es muy útil en el campo educativo, ya que facilita a docentes y estudiantes crear sus propios contenidos, de una manera distinta utilizando la innovación y creatividad. (Ruiz, Intriago 2022)

Canva es una herramienta con una interfaz novedosa, sugerente y fácil manejo para interactuar, dónde se puede diseñar cantidades de presentaciones para presentar informaciones. (Sanches, 2020)

Canva es un sitio de diseño de materiales visuales que integra una interfaz simple enfocada en facilitar las tareas de creación del usuario mediante la propuesta de plantillas prestablecidas según el tipo de material a utilizar (González, 2018)

Genially: es una herramienta que da vida a los contenidos, tiene cientos de plantillas y miles de recursos gratuitos que podrás utilizar para hacer presentaciones, infografías, vídeos, CVs, cuestionarios y mucho más (Vinueza, 2020)

Una de las ventajas de Genially es que se encuentra en idioma español y permite de manera fácil e intuitiva la creación de contenido educativo sin necesidad de tener amplios conocimientos informáticos.

Melodyloops: ¡La música inspira! parte fundamental de un correcto material multimedia es conseguir una melodía que agrade al espectador. Melodyloops ofrece cientos de acordes y canciones para cualquier proyecto con la ventaja de ser libres de copyright, evitando infringir los derechos de autor.

Pixabay: es un sitio web que ofrece una amplia variedad de imágenes libres de derechos de autor que pueden ser utilizadas para mejorar la estética y apariencia de nuestros recursos multimedia.

6.4 Guion multimedia

Guion multimedia 1

• Título: Clase invertida

- **Descriptivo**: Infografía con contenido interactivo referente a las clases invertidas que se realizarán de manera general en cooperación y con enlaces y con imágenes multicolor para que el contenido motive a los estudiantes.
- Base didáctica: El material didáctico es la infografía, mismo que está diseñado con el propósito de mostrar de manera básica las características y ventajas de la metodología

del aula invertida, usando textos e imágenes que permitan dinamizar los conceptos y facilitar el aprendizaje

• Parametrización: Infografía a través de enlaces.

Archivador:

- Texto: Muestran los conceptos de la metodología flipped classroom
- Imagen: Material que permite al lector familiarizar los conceptos a través de gráficos

Guion multimedia 2

- Título: Guía Básica del Aula Invertida en Classroom: Docentes
- **Descriptivo:** La "Guía Básica del Aula Invertida en Classroom: Docentes" es una herramienta interactiva y visualmente atractiva que proporciona a los docentes una guía paso a paso sobre cómo implementar el modelo de aula invertida en el entorno virtual de Classroom utilizando la aplicación Genially. La guía incluye instrucciones claras y concisas para crear materiales educativos, organizar las clases invertidas, evaluar el progreso de los estudiantes y aprovechar al máximo las funciones y recursos disponibles en Classroom, con ejemplos prácticos, consejos útiles y recursos adicionales.
- Base didáctica: El recurso digital que se diseña es una guía interactiva para el manejo del aula invertida aplicada en un entorno virtual de aprendizaje. El modelo para el planteamiento de una clase invertida se enfoca en el contenido conceptual sobre la definición, características y clasificación de los tributos a través del que se espera establecer los elementos que forman parte de los tributos según la normativa tributaria vigente, que fomente la valoración de la importancia del pago de impuestos.

Tipo de recurso o actividad:

- Texto: Explicación teórica del aula invertida.
- Imágenes: Ejemplos visuales de cómo implementar el modelo.
- Vídeos: Tutoriales sobre materiales educativos.
- Cuestionarios: Evaluación del conocimiento adquirido.
- Foro de discusión: Espacio para intercambiar ideas y experiencias.
- Parametrización: La guía interactiva es elaborada en la aplicación Genially, incluye texto con instrucciones claras y concisas; además, proporciona recursos adicionales para ampliar el aprendizaje de los temas a través de enlaces, imágenes y etiquetes.

Archivador:

- Textos: Documentos con teoría y ejercicios.
- Imágenes: Gráficos e ilustraciones relevantes.
- Vídeos: Tutoriales sobre el aula invertida y los tributos.
- Animaciones: Recursos interactivos para el aprendizaje.

Otros archivos: Enlaces a recursos externos útiles.

Guion multimedia 3

- **Título**: Video explicativo de clase invertida.
- **Tipo de recurso**: Video que se realizó en la aplicación de Genially con texto, imágenes y música de fondo.
- **Descriptivo:** En este recurso se explica en que consiste la clase invertida, indicaciones y una guía para la clase invertida, materiales a utilizar, ventajas del programa.
- Base didáctica: Contenido ilustrativo e informativo para que los estudiantes conozcan el programa.
- Parametrización: Se incluye un audio de fondo de video, texto explicativo, animaciones, imágenes que ilustran las diferentes situaciones que se describen en el video. Tiene una duración de 1 minuto, 35 segundos.
- **Tipo de recurso o actividad:** Video explicativo donde se combina texto, imágenes y música para informar al estudiante sobre el tema.

Archivador:

- Imágenes alusivas al tema.
- Pista música de fondo, audio mp3.

6.5 Enlaces al material

- Enlace de infografía "Aula Invertida" en la cual se describe 5 bases del aula invertida
 - https://www.canva.com/design/DAFsrBq2SRE/M6ursfqT2R5atb8sx1fbV g/edit
- Guía básica de la metodología del aula invertida diseñada en Genially
 https://view.genial.ly/64ed65e95509b700119985b9/guide-guia-basica-aula-invertida
- Video instructivo creado en Genially con temática "Aula Invertida" https://view.genial.ly/64ed1eff8120f1001165d624/video-presentation-video-formas-y-colores
- Documento que describe los "Seis ventajas del flipped classroom"
 https://www.aulaplaneta.com/2015/03/04/recursos-tic/seis-ventajas-de-la-flipped-classroom
- Video de YouTube muestra de manera breve las características del "Aula Invertida"
 - https://www.youtube.com/watch?v=uAPbwEIbM5s
- Drive: Archivador de recursos utilizados en Guía Básica de implementación del aula invertida

https://drive.google.com/drive/folders/1IjJZK3gtKfQF-vUnCbDqy9y0nTEDUnTe?usp=sharing

6.6 Conclusiones

Los nuevos escenarios educativos han venido evolucionando de la mano de las tecnologías, son muchas las formas en las cuales la educación ha superado barreras de tiempo y lugar, entre las herramientas que ayudan en ese proceso se encuentra la metodología del aula invertida o flipped classroom mismo que usa material multimedia como videos tutoriales, videos de encuestas, infografías, fotos, sonidos etc.

Los recursos multimedia en la actualidad se encuentran al alcance de la gran mayoría de forma gratuita, a través del uso de la metodología del aula invertida los estudiantes podrán desarrollar competencias de aprendizaje autónomo, participativo y responsable. Estas herramientas tienen que ser adecuadas y organizadas por el docente de acuerdo con el contexto en el cual se quiere ejecutar, otro rol relevante que tiene el maestro es el de facilitar las herramientas para su mejor desempeño.

7. CREANDO UN PAQUETE SCORM 1.2

7.1 Objetivo del material didáctico creado

El material didáctico que se va a crear es un minicurso sobre el aula invertida. Este curso se va a crear utilizando la herramienta de autor IsEazy. El curso tendrá aproximadamente 10 diapositivas e incluirá varios elementos multimedia creados por el grupo como una infografía, un vídeo tutorial y una guía práctica. El curso finalizará con una evaluación para comprobar que los estudiantes han adquirido los conocimientos y habilidades necesarios.

El objetivo del material didáctico es proporcionar a los estudiantes y profesores los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar el aula invertida de forma eficaz. Se espera que los estudiantes que aprendan y utilicen estos conocimientos y habilidades para utilizar el aula invertida de forma eficaz. Además, se espera que los profesores aprendan cómo diseñar y gestionar actividades de aprendizaje invertidas y cómo evaluar su efectividad.

7.2 Contenido

Presentación- En la primera diapositiva se hace referencia al título del material digital mismo que lleva por nombre "Aula invertida para maestros y estudiantes"

El grupo se encuentra integrado por: Cadena Granizo Gilma Mei Ling Sumoy, Chasiguano Cacuango Marcelo Xavier, Erazo Vaca Giancarlo, Granizo Diaz Carolina Isabel, Morán Alvarez Jonathan Alexander.

Introducción- En esta sección se presenta el tema del aula invertida o flipped classroom a través de una infografía, la cual muestra, de manera básica los ítems de la metodología como es:

- ✓ El enfoque educativo
- ✓ La integración y organización
- ✓ Comunicación
- ✓ Evaluaciones
- ✓ Integración con herramientas Google.

Seguidamente se expone 4 principios del aula invertida:

- ✓ Contenido intencional
- ✓ Cultura de aprendizaje
- ✓ Contenido intencional
- ✓ Educador profesional

Entre los aspectos a considerar sobre la metodología del aula invertida se encuentran las características de esta, para ello se realiza una presentación en la plataforma IsEazy en forma de interrogantes a de producir en el lector curiosidad por descubrir los conceptos más relevantes de la metodología.

Sobre la sección de contraste entre una clase tradicional y el aula invertida se usa una ruleta didáctica creada en IsEazy misma que consta de 3 ventajas y 2 desventajas.

El diseño para el uso del aula invertida es presentado a través de un video de YouTube, así como el uso de la guía básica del aula invertida diseñada con la plataforma de Genially.

La sección del aula invertida para maestros se muestra a través de una presentación en Genially, por su parte la sección para estudiantes se refleja a través de un video explicativo de la plataforma digital YouTube

Se expone material auxiliar sobre la metodología del aula invertida mediante un enlace a la página web theflippedclassroom y un video en YouTube del canal TEDx talks.

En la sección de evaluación se creó un juego didáctico a través de IsEazy con 5 preguntas de selección múltiple.

7.3 Proceso que hemos tomado

El proceso partió con el análisis previo sobre la elaboración de un plan y una estrategia para poder plantear de manera clara y concisa, con todas las herramientas digitales, la manera más didáctica, reproducible y amigable con los estudiantes para que los conocimientos que queremos impartir puedan afianzarse en los conocimientos de los estudiantes.

Debido a su facilidad de uso, se consideró la sugerencia de utilizar IsEazy Author, una herramienta de autor en la nube para la creación del minicurso e-learning.

El proceso que se ha seguido para diseñar y desarrollar el material didáctico se describe a continuación:

- 1. Registro: Primero nos registramos en la página web de IsEasy.
- 2. Selección del proyecto: Seleccionamos el proyecto que gueremos crear.
- 3. **Selección de platilla:** Seleccionamos la plantilla que vaya acorde a las necesidades planteadas que cubran los objetivos que abarca el aula invertida.
- 4. Selección de colores: Se eligen colores neutros, que sean llamativos al estudiante, sin que estos puedan causar una sensación de molestia ni hostigamiento hacia el usuario, ya que tienen que ser colores adecuados que no confundan el mensaje final.

- 5. **Estructura del proyecto:** Se establece la estructura del proyecto, para presentar de una forma clara y concisa el mensaje final que queremos proyectar a los estudiantes.
- 6. **Elaboración de las diapositivas:** Se elaboran diapositivas con mensajes claros, no ambiguos que permitan que el mensaje de cada una de estas pueda ser entendida y replicada por cada estudiante.
- 7. **Evaluación:** Como mecanismo de retroalimentación se cuenta con una evaluación final, que permita tanto al docente como al estudiante precisar información que pudiera no estar aclarada, o en su defecto, afianzar conocimientos adquiridos y aprendidos gracias a esta plataforma.

Entre las herramientas utilizadas para la creación del material se destacan:

- Canva (Infografía)
- YouTube (Videos)
- Genially (Guía práctica)

7.4 Conclusiones

El desarrollo del proyecto nos permitió elaborar una investigación exhaustiva sobre los requerimientos de los estudiantes hacia el tema del aula invertida, posteriormente planteamos nuestros objetivos, creamos nuestros escenarios, utilizando todas las herramientas que nos plantea esta plataforma, creando un diseño atractivo hacia el estudiante, que logre impactar y busque saciar la necesidad de conocimiento del mismo; como toda herramienta, al final se plantea una evaluación que permitirá obtener una retroalimentación de la misma para poder establecer una estrategia que permita mejorar la plataforma para estudiantes venideros.

Los objetivos establecidos al inicio se cumplieron, ya que el material didáctico proporciona a los estudiantes y profesores los conocimientos y habilidades necesarios para utilizar el aula invertida como metodología de aprendizaje, de forma eficaz. Es importante mencionar que el minicurso se plantea mediante el uso de herramientas de diseño como IsEasy, incluyendo videos tutoriales, infografías y evaluaciones en una misma plataforma que motiva al docente y alumno a aprender más sobre el aula invertida.

El material conseguido con la herramienta de diseño IsEasy nos permite crear interfaces amigables para los estudiantes o usuarios, lo que la convierte en una herramienta útil, y benéfica para ellos, ya que es fácil de usar y es adaptable a todo tipo de pantallas y dispositivos, lo que lo convierte en una herramienta acorde a la vanguardia de las necesidades de los estudiantes y usuarios. Adicionalmente presenta características que permiten ser colaborativa entre todos los miembros del grupo, lo que aumenta la interacción entre pares para aprovechar esta herramienta de diseño.

Como todo material académico es perfectible, y la única forma para poder detectar estas posibles mejoras, es que las personas que usen las mismas, planteen de manera concisa y práctica valores adicionales para mejorar el material didáctico que se

imparten, y así poder beneficiarse y poder beneficiar a los futuros estudiantes que ven en el aula invertida una herramienta didáctica y un método de enseñanza futurista.

7.5 Link generado en IsEazy

<u>Ob</u>

El enlace que nos dirige al minicurso en IsEazy Author, sobre el aula invertida para docentes y estudiantes es el siguiente:

https://iseazy.com/dl/af5dbacae5594ee5a11c4cea6a72a0bb#/slide/wt3TCc1kY



Ilustración 2 Contenido paquete SCORM 1.2

8. PLATAFORMAS DE GESTIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

8.1 Aspectos previos a tener en cuenta

A continuación, se presentan los elementos que deben considerarse antes de llevar a cabo la acción educativa que consta de la implementación de metodología del aula invertida en una plataforma virtual de aprendizaje.

8.2 Componentes que intervienen en el proceso educativo

Entre los actores que intervienen en el proceso educativo tenemos a los estudiantes de Primer Año de Bachillerato Técnico FIP (Figura Profesional) Contabilidad de la Unidad Educativa Nueve de Octubre.

El proceso de enseñanza aprendizaje se llevará a cabo a través de la metodología del Flipped Classroom (aula invertida) en los tres módulos formativos del área técnica de la figura profesional contabilidad, haciendo uso de un entorno virtual de aprendizaje en la que los estudiantes obtendrán el conocimiento previo a la clase presencial y el docente se encargará de reforzar el conocimiento y despejar cualquier duda.

8.3 Cuestiones pedagógicas a tener en cuenta

Esta acción educativa para implementarse se desarrollará a través de la metodología de aula invertida. La cual consiste en un modelo de enseñanza híbrido entre actividades asíncronas y clases presenciales. El estudiante obtendrá el conocimiento del tema a tratar antes de la clase impartida por el docente convirtiendo al alumno en parte activa en su proceso de aprendizaje y dando el rol de facilitador al docente, que estará encargado de reforzar dichos conocimientos previos y despejar dudas o inquietudes de los alumnos.

8.4 Actividades

La metodología del aula invertida es una estrategia de aprendizaje que consiste en trasladar el trabajo de los estudiantes del aula a casa y las actividades de práctica y evaluación al aula. En este sentido, los estudiantes acceden a los contenidos y recursos educativos en línea antes de la clase, y en el aula se dedican a actividades prácticas, de resolución de problemas y discusión grupal.

En el entorno virtual de aprendizaje, esta metodología se puede implementar de la siguiente manera:

• Actividades en la plataforma

Las actividades en la plataforma se utilizan para que los estudiantes accedan a los contenidos y recursos educativos, y realicen actividades de aprendizaje autónomo. Estas actividades pueden incluir:

- Lectura de materiales de estudio
- Visualización de videos
- Realización de test
- Participación en foros de discusión

Clases presenciales

Las clases presenciales se utilizan para realizar actividades prácticas, de resolución de problemas y discusión grupal. En estas clases, los estudiantes pueden aplicar los conocimientos adquiridos en las clases presenciales y en las actividades propuestas en la plataforma.

Evaluación

La evaluación se llevará a cabo del siguiente modo:

- Un 25% de la calificación de la clase será el resultado de un test de evaluación
- Un 25% de la calificación de la clase será otorgada al contestar el foro de discusión
- Un 50 % de la calificación será las actividades prácticas, de resolución de problemas realizadas en clases presenciales

Las ponderaciones están sujetas a cambios dependiendo del módulo formativo a desarrollar.

8.5 Usos del entorno

En la utilización del entorno la Unidad Educativa Nueve de Octubre, se propone la capacitación para la enseñanza e integración del aula invertida garantizando el acceso de estudiantes y docentes a la tecnología de información (TICS) facilitando la disposición y distribución de recursos didácticos y el manejo de tiempo utilizando la plataforma: Brightspace.

Se habilitará un foro de dudas y consultas en el cual los estudiantes podrán escribir cuando tengan inquietudes. Sin embargo, el docente podrá responder a estas incertidumbres en la clase presencial, además de complementar el aprendizaje a través de la motivación y desarrollo de actividades de grupo.

Complementando la educación presencial ayudando en el aprendizaje y motivación.

En el entorno de la plataforma la organización podría variar dependiendo del diseño y estructura, sin embargo, ofrecemos una descripción de como estaría organizada y cuál sería su secuencia.

1. PAGINA DE INICIO

Iniciar sesión en la plataforma donde se puede acceder a diferentes funciones y secciones.

2. MENÚ DE NAVEGACIÓN

El que permitirá el acceso a las diferentes funciones que tiene la plataforma puede estar ubicado en la parte superior y contener deferentes enlaces, como inicio, perfil, configuración, herramientas, ayuda u otras secciones dependiendo de la plataforma.

3. CONTENIDO PRINCIPAL

Esta es la parte central del entorno de la plataforma presentando el contenido.

Se puede realizar acciones, tareas específicas, interactuar con los elementos de la plataforma.

En la secuencia de la plataforma tenemos:

1. ACCESO Y AUTENTICACIÓN

Primero acceder a la plataforma mediante usuario y contraseña o algún método requerido.

2. NAVEGACIÓN

Ingresando a la plataforma, se puede utilizar el menú de navegación para movernos entre diferentes funcionalidades o secciones explorando y seleccionando las áreas de interés.

3. INTERACCIÓN EN LA PLATAFORMA

Después de seleccionar una sección especifica se puede interactuar en la plataforma en función de lo que se desee utilizar, cómo realizar consultas, cargar archivos, completar formularios o cualquier acción relevante.

4. PERSONALIZACIÓN Y CONFIGURACIÓN

La plataforma puede tener opciones donde se puede actualizar el perfil, la apariencia del entorno o establecer otras preferencias según la necesidad.

8.6 Recursos de apoyo

Para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, contaremos con una serie de recursos que les ayudarán a comprender los contenidos y a realizar las actividades, entre los cuales tenemos:

- Se generará un video guía en el que explique la metodología del aula invertida y demás información de carácter relevante.
- Se facilitaría una guía para la utilización de motores de búsqueda académicos con el fin de acceder a artículos científicos e información enfocada al tema a tratar.
- Se pondrá a disposición una serie de contenidos base y videos informativos afines a los temas a abordar.

Los recursos de apoyo estarán disponibles al inicio del curso en la plataforma virtual.

8.7 Contenido de un LMS

Planificación del contenido

La Unidad sobre los tributos se abordará en un entorno virtual de aprendizaje utilizando la metodología del aula invertida. En este modelo, los estudiantes reciben la exposición al contenido antes de la clase, lo que les permite aprovechar el tiempo de clase para trabajar en actividades y aspectos más complejos.

A continuación, se toma en consideración los siguientes elementos curriculares:

Módulo formativo:	Tributación	
Objetivo:	Determinar las obligaciones conformidad con la normativa	s tributarias del sujeto pasivo de a vigente
Unidad didáctica:	Los Tributos	-
Contenidos:		
Procedimental	Conceptual	Actitudinal
 Establecer los elementos que forman parte de los tributos según la normativa tributaria vigente 	Definición, características clasificación.Tipos de contribuyentes obligaciones.	pago de los tributos

Tabla 2 Elementos LMS

Duración:

- Tendrá una duración de 2 semanas

Metodología:

Aula invertida

• Estructura de los contenidos:

Siguiendo la metodología del aula invertida, en la cual el alumno asume un rol activo en su aprendizaje, buscamos facilitar el acceso de los alumnos a la mayor cantidad de información veraz y científica posible previo a la clase presencial donde cualquier duda con respecto al tema será despejada por el docente tutor.

La estructura propuesta para la acción formativa será:

Información general:

Espacio destinado para la bienvenida, presentación del docente y descripción del módulo formativo de Tributación. Además, se proporciona un vídeo tutorial sobre la metodología a utilizar en la asignatura (aula invertida).

Semana 1

Tema 1 - Definición, Características y Clasificación de los Tributos en Ecuador

1. Video introductorio:

 Los estudiantes podrán visualizar un vídeo corto (1-5 minutos) de YouTube en el que introducen los conceptos básicos sobre los tributos, sus características y su clasificación en Ecuador

2. Infografía:

 Se proporciona a los estudiantes una infografía (enlace de Genially) relacionada con la definición y clasificación de los tributos en Ecuador.

3. Foro de la sesión 1:

• En este espacio, los estudiantes tendrán la oportunidad de debatir y discutir las diferencias entre los tipos de tributos y cómo se aplican en la vida cotidiana. Las ideas del foro serán atendidas por el docente durante la clase presencial.

4. Actividad de aprendizaje: Análisis de casos:

 En este espacio se proporciona a los estudiantes ejemplos de situaciones tributarias en Ecuador. Adicionalmente, se pide a los estudiantes que analicen cada caso e identifiquen los tipos de tributos involucrados y discutan en plenaria las posibles implicaciones fiscales.

5. Evaluación:

 Una vez revisados los contenidos digitales y de haber participado de la sesión presencial, los estudiantes podrán responder una prueba de evaluación (Google Forms) que incluya preguntas sobre la definición, características y clasificación de los tributos en Ecuador.

Semana 2

Tema 2 - Tipos de Contribuyentes y Obligaciones Tributarias en Ecuador

1. Video introductorio:

 En este apartado se podrá visualizar un vídeo corto (1-5 minutos) de YouTube que introduzca a los estudiantes a los tipos de contribuyentes en Ecuador y las obligaciones tributarias asociadas.

2. Lectura complementaria:

 Se proporciona a los estudiantes recursos en línea y material de referencia (PDF) relacionados con los tipos de contribuyentes y sus obligaciones tributarias en Ecuador.

3. Foro de la sesión 2:

• En este espacio, los estudiantes deberán debatir y discutir sobre las responsabilidades y desafíos de ser un contribuyente en Ecuador.

4. Actividad de aprendizaje: Análisis de casos:

 Se facilita a los estudiantes algunos casos de estudio que involucran los diferentes tipos de contribuyentes en Ecuador en el cual deberán identificar las obligaciones tributarias específicas para cada caso.

5. Evaluación:

 Luego de revisar los recursos digitales y de haber participado de la clase presencial, los estudiantes podrán responder una prueba de evaluación (Google Forms) que incluya preguntas sobre los tipos de contribuyentes y sus obligaciones tributarias en Ecuador.

• Herramientas utilizadas para los contenidos

A continuación, se mencionan las herramientas utilizaremos para cada uno de los contenidos.

El vídeo sobre la metodología del aula invertida será generado con Genially.

- El vídeo animado que incentive la curiosidad por la asignatura se realizará con Vyond.
- Los vídeos introductorios al tema se tomarán de la plataforma de YouTube.
- Las infografías o material didáctico adicional serán realizados con Geneally.
- Los documentos de lectura complementaria se presentarán en formato PDF.
- El foro de debate se realizará a través del entorno virtual de Google Classroom.
- Para responder el test de la sesión se utilizará Google Form.

Nota: La actividad de aprendizaje se realizará de manera presencial durante el horario de las clases asistidas.

• Contenidos disponibles

Entre los recursos digitales que tenemos disponible están:

Video sobre la metodología del aula invertida:

https://view.genial.ly/64ed1eff8120f1001165d624/video-presentation-aula-invertida



Ilustración 3 Infografía aula invertida

Infografía sobre los tributos

https://view.genial.ly/5f84ad1168874d0d1bc49de8/vertical-infographic-cultura-tributaria





6 4 4 ×

Ilustración 4 Infografía Tributaria

- Lectura complementaria sobre definición y clasificación de los tributos

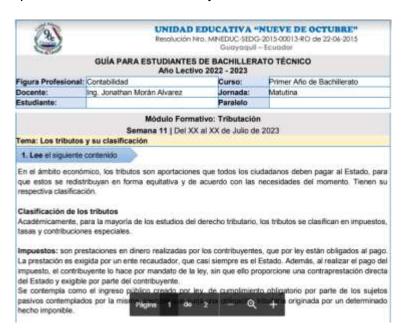


Ilustración 5 Ejemplo Lectura complementaria

- Prueba de evaluación de la semana 1

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScpNv6f8nhpxWuJife0nWxnwSoy77UwwdfCUQAvDwv-RL4rgQ/viewform

Plan B o ampliando horizontes:

En la presentación de esta plataforma como modelo piloto disponemos del siguiente esquema como plan B o ampliando horizontes por cualquier circunstancia que llegara a ocurrir, estaremos preparados.

A continuación, presentamos un Plan B para Aula Virtual con Mertimer:

Establecer un entorno de aprendizaje en línea efectivo utilizando la plataforma Mertimer para facilitar la interacción y el aprendizaje colaborativo.

Paso 1: Configuración de la Cuenta Mertimer

- Crear una cuenta en Mertimer si aún no se tiene una.
- Configurar el perfil del profesor/a y personalizar la información de la clase.

Paso 2: Crear el Aula Virtual

- Crear una nueva clase en Mertimer para cada materia o grupo de estudiantes.
- Configurar los detalles de la clase, como el nombre, la descripción y las reglas básicas.

Agregar estudiantes:

- Invitar a los estudiantes a unirse a la clase utilizando sus correos electrónicos.
- Asignar roles a los estudiantes según sea necesario (por ejemplo, moderadores para proyectos grupales).

Paso 3: Organización del Contenido

Crear y Compartir Material de Clase:

- Subir archivos, enlaces y documentos relevantes para la clase.
- Organizar el material en carpetas temáticas para facilitar el acceso.

Programar Eventos:

- Programar sesiones de clase en línea utilizando la función de eventos de Mertimer.
- Incluir detalles como fecha, hora, y temas a cubrir durante la sesión.

Paso 4: Interacción y Evaluación

Fomentar la Interacción:

• Establecer foros de discusión para que los estudiantes puedan hacer preguntas y discutir temas relacionados con la clase.

• Habilitar el chat en vivo durante las sesiones en línea para interacción en tiempo real.

Asignación y Evaluación:

- Crear tareas y cuestionarios para evaluar el progreso de los estudiantes.
- Establecer fechas límite y compartir las pautas de evaluación claramente.

Paso 5: Monitoreo y Retroalimentación

Monitoreo del Progreso:

 Utilizar las herramientas de seguimiento de Mertimer para monitorear el progreso de los estudiantes en las tareas y actividades.

Proporcionar Retroalimentación:

• Proporcionar comentarios y calificaciones a los estudiantes sobre sus tareas y participación en las discusiones.

Paso 6: Soporte Técnico y Mejora Continua

Ofrecer Soporte Técnico:

 Establecer un canal de comunicación para que los estudiantes y colegas informen problemas técnicos y recibir ayuda.

Evaluación y Mejora Continua:

- Recopilar comentarios de los estudiantes sobre la experiencia del aula virtual y realizar ajustes según sea necesario.
- Explorar nuevas funciones y actualizaciones en Mertimer para mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

Este plan te proporciona una estructura básica para comenzar a utilizar Mertimer como plataforma para tu aula virtual.

• LMS: BRIGHTSPACE

Se seleccionó como entorno virtual de aprendizaje la plataforma de BRIGHTSPACE, espacio en el que se incluirá toda la información perteneciente al curso.

• Estructurando la plataforma

Información general

La Unidad sobre los tributos se trabajará en la plataforma virtual de aprendizaje antes mencionada, encontrando las siguientes secciones:

- Bienvenida
- Presentación del módulo formativo
- Metodología a seguir
- Foro de Inquietudes
- Semana 1
- Semana 2

En la sección Bienvenida adjuntaremos un texto en el que damos la bienvenida al curso y se presenta el docente del módulo formativo, en formato PDF.

En la Presentación del módulo formativo se incluirá en un documento de formato PDF una descripción general del módulo formativo y los contenidos a tratar.

En la Metodología a seguir incorporaremos un vídeo tutorial sobre la metodología del aula invertida elaborada en Genially.

La sección Foro de Inquietudes será un espacio para que los estudiantes puedan expresar sus dudas, inquietudes y sugerencias relacionadas con el módulo formativo de Tributación a través de la herramienta del LMS Brightspace

Las sesiones de la semana 1 y 2 tendrán la misma estructura:

Video introductorio

Los vídeos serán tomados de YouTube

Infografía

Las infografías serán realizadas con Genially

- Lectura complementaria

Las lecturas complementarias serán generadas en documento de Microsoft Word y transformadas a formato PDF.

Foro de debate

Los debates se realizarán a través de la herramienta en el LMS Brightspace

Actividad de aprendizaje

Las actividades de aprendizaje se desarrollarán de manera presencial

- Prueba

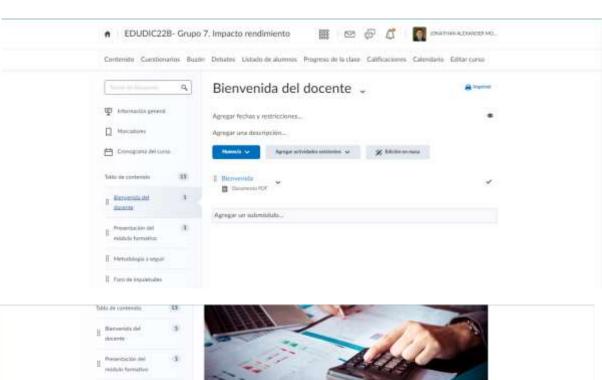
La prueba se aplicará mediante la herramienta del LMS Brightspace

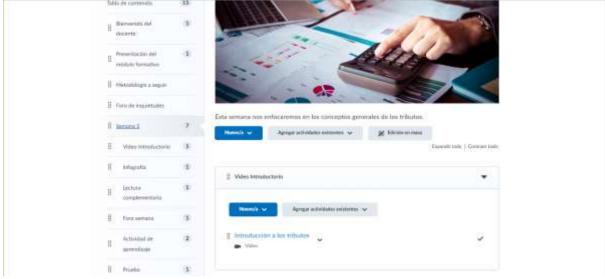
Acceso al curso

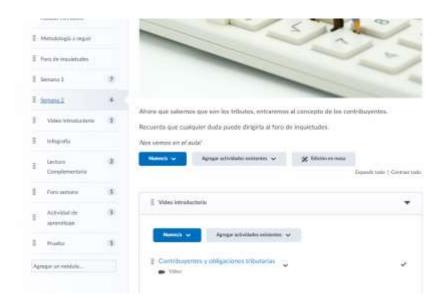
Nombre: EDUDIC22B- Grupo 7. Impacto rendimiento

Enlace: https://eig.brightspace.com/d2l/le/content/135885/Home

Anexos







9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones

El estudio tuvo una respuesta favorable de los involucrados quienes demostraron que la implementación del aula invertida como estrategia pedagógica logra el alcance los aprendizajes. Este valor posicional de la investigación se la logró mediante un análisis práctico con los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Nueve de Octubre en la ciudad de Guayaquil, en donde mostraron un considerable interés por los contenidos previos, la incursión de la investigación como preámbulo a los nuevos saberes y un considerable aumento de la calidad en la atención durante las jornadas académicas, que deja una brecha corta entre la sintonía de una clase participativa y el particular aporte del docente.

Se logró describir en detalle las posibles ventajas que tiene el utilizar el aula invertida como estrategia de interaprendizaje, además, de conjugarlo con el e-learning que presenta una forma imprescindible en la retroalimentación de los contenidos curriculares, así como de la riqueza educativa que esta tiene por las innumerables fuentes de información científica que ayuda a que los estudiantes puedan adquirir nuevos y actualizados saberes desde las diferentes posturas de expertos y otros estudios, dejando ambas herramientas como adecuadas para el proceso de aprendizaje.

La promoción de un entorno virtual de aprendizaje seguro y respetuoso utilizando un código de ética y una guía de buenas prácticas en la comunicación otorga al estudiante un esmerado y adecuado clima de crecimiento cognitivo, puesto que, al cuidar de la integridad de la información y de seguir los protocolos de integridad al momento de ejecutar las acciones participativas de las TICs, lograría enriquecerse de las diversas formas de expansión del conocimiento, además, de los beneficios de un buen entorno académico virtual.

Se logró la adecuación de espacios efectivos virtuales, bajo un modelo sincrónico y asincrónico de aula invertida que ayudó a que los estudiantes puedan desplegar un mayor interés por aprender, esto se lo puedo apreciar durante las prácticas en las diversas plataformas de los recursos abiertos a través de la creación de recursos digitales educativos que faciliten la interactividad del alumno con el conocimiento que se desee impartir dentro o fuera del aula.

Se determinó la efectividad que tiene la implementación del aula invertida en un entorno virtual de aprendizaje asegurando para el proceso de aprendizaje, esto es, verificar en detalle que un proceso de aprendizaje mediado por las TICs y la introducción del estudiante en el mar de los entornos digitales con medidas educativas puede optimizar el proceso de interaprendizaje significativo, con la virtud de que ellos mismos puedan potenciar su nivel cognitivo.

9.2 Recomendaciones

Es vital que se tome como referencia este informe práctico de las variables investigativas para que exista un crecimiento cognitivo de los estudiantes en un entorno académico participativo y dinámico durante las jornadas escolares, es decir, que se continúen haciendo estudios prácticos con nuevas posturas o realidades de las diferentes unidades de análisis que enriquezcan la información de la utilidad que tiene el aula invertida en la educación, además, de continuar con el uso de los recursos digitales en la facilidad de adquirir la atención de los discentes durante las clases.

Es importante que se implemente el aula invertida en las jornadas escolares, en mención, debe ser estructurada desde la planificación con la medida de que se capacite a los docentes a que puedan ejercer su rol mediador del abastecimiento de los recursos abiertos a los estudiantes, logrando así que pueda darse una verdadera retroalimentación y fortalecimiento a nivel cognitivo por la facilidad que tendrían los estudiantes, ante la familiaridad del uso de las TICs, en adquirir nuevos conocimientos en solidas estructuras digitales.

Es fundamental que se mantengan los códigos de ética y la guía de buenas prácticas en la comunicación que deben cuidarse en el uso de las tecnologías de la información, esto con la necesidad de cuidar la integridad de los estudiantes, así como del adecuado manejo de datos otorgados en la red, veracidad de información y referenciación de los contenidos utilizados en investigaciones, experimentos y proyectos, además, debe capacitarse al estudiante no solo con los deferentes protocolos de ética y buenas prácticas, sino que debe darse a entender de la necesidad de difundir con otros usuarios digitales.

Se debe motivar a los estudiantes a que sean partícipes de la nueva era digital con la utilización de los espacios que otorga el aula invertida como estrategia de aprendizaje, también se la concientización de su uso, darles a comprender la necesidad que tienen de acercarse a las TICs para realizar los diversos trabajos académicos de forma efectiva. Los estudiantes deben convivir en un entorno digital constante que les ayude a su utilización y familiarización de éstos, en virtud de que puedan ver su necesidad y eficiencia cuando se desea crecer de forma cognitiva.

Es importante que se implemente el aula invertida en un entorno virtual de aprendizaje asegurando el proceso académico conjugado con las TICs, teniendo en cuenta que la principal variable de mejora es la metacognición del estudiante, esto debe darse con la adecuación de espacios de contenidos multimedia digitales con la virtud de que ellos mismos puedan potenciar su nivel cognitivo.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso García, S., Morte Toboso, E., & Almansa Núñez, S. (2015). Redes sociales aplicadas a la educación: EDMODO. EDMETIC; Revista de Educación Mediática y TIC, 4(2), 88-111.
- Arenas, Miguel. (2013). El marco lógico como una respuesta a tres problemas. fides et ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia, 6(6), 51-66. Recuperado en 05 de noviembre de 2023, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2013000100007&Ing=es&tlng=es
- Day, C., & Qing, G. (2010). Teacher Emotions: Well-being and effectiveness. In P. Schuktz, & M. Zembylas (Eds.), Advances in teacher emotion research (pp. 129153). New York: Springer.
- Díaz Pinzón, J. E. (2017). Edmodo como herramienta virtual de aprendizaje.
 INNOVA Research Journal, 2(10), 9-16.
 https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.259
- Echavarría Grajales, Carlos Valerio. (2003). La escuela: un escenario de formación y socialización para la construcción de identidad moral, Rev.latinoam.cienc.soc.niñez juv vol.1 no.2 Manizales July/Dec. 2003
- Fernández, Betsi. (2008). Implicaciones éticas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el currículo de formación docente. Revista de Investigación, 32(65), 171-198. Recuperado en 24 de octubre de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000300009&Ing=es&tlng=es.
- Fuentealba Jara, Rodrigo, & Imbarack Dagach, Patricia. (2014). Compromiso docente, una interpelación al sentido de la profesionalidad en tiempos de cambio. Estudios pedagógicos (Valdivia), 40(Especial), 257-273. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200015
- García Martínez, A., Guerrero Proenza, R. S., & Granados Romero, J. M. (Sep-Dic de 2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Revista Cubana de Educación Superior, 34(3). Recuperado el 31 de octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000300006
- Gómez Sarría, Ariel, & Sarría Stuart, Ángela. (2020). Ética informática, ética de la información y plagio: apuntes desde la teoría y la práctica. Conrado, 16(76), 239-244. Epub 02 de octubre de 2020. Recuperado en 24 de octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500239&lng=es&tlng=es.

- González, N. (2021) Universidad de la Laguna. Trabajo fin de máster: aprendizaje cooperativo y flipped classroom con edpuzzle. Un caso de estudio
- Henríquez fierro, elena, & zepeda gonzalez, maria inés. (2003). Preparación de un proyecto de investigación. Ciencia y enfermería, 9(2), 23-28. https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532003000200003
- Hernández Silvestre Manuel. (2010). Educación y ética. Sociológica (Méx.) vol.25 no.72 Ciudad de México ene./abr. 2010
- Herrera Sierra, G., & Prendes Espinosa, M. P. (2019). Implementación y análisis del método de aula invertida: un estudio de caso en Bachillerato. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 5(1), 24-33. https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.3091
- Licorish, S.A., Owen, H.E., Daniel, B. et al. Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning. RPTEL 13, 9 (2018). https://doi.org/10.1186/s41039-018-0078-8
- Nordberg K., Pyfer M. Using Google Classroom to Teach Online: Best Practices.
 (2021)
- Plump, Carolyn & LaRosa, Julia. (2017). Using Kahoot! in the Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for eLearning Novices. Management Teaching Review. 2. 237929811668978. 10.1177/2379298116689783.
- Quiroz, R et al. (2022) Evaluación exploratoria de la participación de estudiantes universitarios en Clase Invertida en modalidad en línea Revista de estudios y experiencias en educación, vol. 21, núm. 47, 2022, pp. 133-148 Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación DOI: https://doi.org/10.21703/0718-5162202202102147007
- Ruiz, L., Intriago, W, (2022) EL USO DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA CANVA COMO ESTRATEGIA EN LA ENSEÑANZA CREATIVA DE LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL LORENZO LUZURIAGA Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN, vol. 6, núm. 11, pp. 75-90, 2022 DOI: https://doi.org/10.46296/yc.v6i11.0194
- Sanches, M. (2020). "Herramienta Canva para mejorar la creatividad en estudiantes de primer año en informática en la I. E. Simón Bolívar." Universidad San Ignacio de Loyola.
- Silva, Neif, & Espina, Jane. (2006). Ética Informática en la Sociedad de la Información. Revista Venezolana de Gerencia, 11(36), 559-580. Recuperado en 24 de octubre de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842006000400004&Ing=es&tlng=es.
- Trejo González, H. (2018b). Herramientas tecnológicas para el diseño de materiales visuales en entornos educativos. Sincronía, 74, 617–669. https://doi.org/10.32870/sincronia.axxii.n74.30b18
- Valentim, M. (2015). La cuestión del plagio en el entorno académico o científico.
 UBA. http://www.filo.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/inibi_nuevo/plagiova
 laentim.pdf

