



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD**



UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO

**Maestría en Educación
Mención Educación y Creatividad**

El Aula Invertida y su Aplicación para el Aprendizaje Significativo en los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia la Unión del Cantón Santa Ana

Autora

Lic. Mariela Claribel Loor Aguayo

Tutora

Lic. Carlina Vélez Villavicencio. Mgs

Informe de investigación presentado como requisito para la obtención del título de Magister en Educación, mención Educación y Creatividad

Portoviejo, enero de 2021

RESUMEN

El aula invertida ha surgido como una alternativa de metodología al proceso de enseñanza aprendizaje que ha ido tomando mayor relevancia gracias a la posibilidad que brindan las TIC. Se planteó como objetivo determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”, Describir los componentes de aula invertida, como herramienta metodológica a través de la investigación teórica. Examinar el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la metodología aula invertida. Determinar los procesos de aprendizaje significativo que reciben los estudiantes en el aula de clase. Se fundamentó en fuentes documentales que caracterizaron las variables de estudio. El diseño metodológico tuvo un enfoque cuali- cuantitativo, documental- bibliográfica, desde una investigación descriptiva y exploratoria, se aplicó encuestas a estudiantes, docentes y entrevista a la autoridad. Al examinar el nivel de conocimiento de los docentes sobre el aula invertida, se determinó, que los docentes conoce y aplican el método del aula invertida, lo cual es coherente los distintos modelos pedagógicos que los docentes vienen aplicando con sus estudiantes, avanzando en forma lineal a través de explicaciones que en el desarrollo de los aprendizajes, se concluye que un docente preparado en el manejo del aula invertida como herramienta idónea en la educación en línea, realizará sus prácticas educativas, eficientemente, desde el enfoque de los aprendizajes significativos que requieren sus estudiantes, por ende, mejores resultados académicos. Al utilizar un aula invertida implicaría cambios en la metodología tradicional, la aceptación y mejor desempeño por parte del estudiantado.

PALABRAS CLAVE: Aula invertida; aprendizaje significativo; metodología; proceso de enseñanza

ABSTRACT

The flipped classroom has emerged as a methodological alternative to the teaching-learning process that has become more relevant thanks to the possibility that ICTs offer. The objective was to determine the influence of the flipped classroom on the meaningful learning of the middle school students of the “Victoria de Junín” Educational Unit of the La Unión del Cantón Santa Ana Parish”. Describe the flipped classroom components as a tool methodological through theoretical research. Examine the level of knowledge that teachers have about the flipped classroom methodology. Determine the meaningful learning processes that students receive in the classroom. It was based on documentary sources that characterized the study variables. The methodological design had a qualitative-quantitative, documentary-bibliographic approach, from a descriptive and exploratory research, surveys were applied to students, teachers and an interview with the authority. When examining the level of knowledge of teachers about the flipped classroom, it was determined that teachers know and apply the flipped classroom method, which is consistent with the different pedagogical models that teachers have been applying with their students, advancing in a linear manner Through explanations that in the development of learning, it is concluded that a teacher prepared in the management of the flipped classroom as an ideal tool in online education, will carry out their educational practices, efficiently, from the approach of the significant learning that their students require. students, therefore, better academic results. Using a flipped classroom would imply changes in the traditional methodology, acceptance and better performance by the student body.

KEY WORDS: Inverted classroom; meaningful learning; methodology; the teaching process.

INIDICE DE CONTENIDO

Tabla de contenido	
RESUMEN	II
INIDICE DE CONTENIDO	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VI
DEDICATORIA	VIII
CAPITULO I	1
1.- MARCO REFERENCIAL	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	1
1.3. PROBLEMA	4
1.3.1. OBJETIVOS	4
Objetivo General.....	4
Objetivos específicos	4
1.3. JUSTIFICACIÓN	5
CAPITULO II	6
2.- MARCO TEÓRICO	6
2.1. - ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	6
2.2. AULA INVERTIDA	9
2.2.1.- Definición aula invertida	9
2.1.2. Dinámica del modelo de aula invertida	10
2.1.3 Metodología aula invertida	10
2.1.5 Aula invertida y las TIC	11
2.2. Componentes del aula invertida	12
2.2.1. Estrategias y técnicas didácticas en el aula invertida	13
2.3. El aula invertida como herramienta metodológica	14

2.4. Beneficios del Aula Invertida	15
2.5. Retos del Aula Invertida.....	16
2.6. La Evaluación en el aula invertida	17
3. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.	18
3.1. Definición Aprendizaje significativo.....	18
3.2. El aula invertida y su aplicación para el aprendizaje significativo.....	19
3.3. La interacción de los estudiantes en el Aprendizaje significativo.....	20
3.4.- Fases del aula invertida para cada aspecto del aprendizaje significativo.....	20
3.5. Aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica Media.....	21
3.6. El rol del docente frente al aula invertida y el aprendizaje significativo.	22
3.6.1. El rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo.	23
CAPÍTULO IV	25
4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.2. Encuesta aplicada a estudiantes	34
5. DISCUSIÓN	47
CAPÍTULO V	49
5.- CONCLUSIONES	49
CAPITULO VI	51
6.- BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS	51
Bibliografía.....	51

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. ¿Conocen acerca qué es el aula invertida?</i>	25
<i>Tabla 2. ¿Tiene usted conocimiento con respecto al método de aula invertida y los parámetros que debe seguir para su implementación?.....</i>	26
<i>Tabla 3. ¿Cree usted que las tutorías de las clases invertida mejoraran en el aprendizaje significativo en los estudiantes?.....</i>	27
<i>Tabla 4. ¿Cuál es el rol del docente frente al aula invertida para el aprendizaje significativo en los estudiantes?.....</i>	28
<i>Tabla 5. ¿Qué estrategia utiliza más en aulas invertidas para monitorear el aprendizaje significativo en los estudiantes y solucionar los problemas académicos?.....</i>	29
<i>Tabla 6. ¿ De qué manera el docente promueve el aula invertida en la educación en línea?</i>	30
<i>Tabla 7. . ¿Qué Las aulas invertidas constituyen una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de la enseñanza aprendizaje significativo en su institución educativa?.....</i>	31
<i>Tabla 8. . ¿Piensa usted que la falta de técnicas pedagógicas como la del aula invertida influye en el aprendizaje significativo para el rendimiento académico de sus estudiante?</i> Error! Marcador no definido.	
<i>Tabla 9. . ¿Qué tipo de materiales facilita para que los estudiantes analicen en casa?</i>	32
<i>Tabla 10. ¿Qué técnicas de evaluación utiliza?.....</i>	33
<i>Tabla 11. ¿Los docentes les ha informado acerca la metodología de las aulas invertida?</i>	34
<i>Tabla 12. . ¿Se siente motivado cuando usted recibe clase?</i>	35
<i>Tabla 13. ¿Cuál de estas herramientas tecnológica cuentas en casa?.....</i>	36
<i>Tabla 14. Investiga previamente en casa sobre un tema a tratar en clases.....</i>	37
<i>Tabla 15. ¿Las horas invertidas en clases por el docente se utilizan para discutir sobre temas previamente consultados por medios interactivos?</i>	38
<i>Tabla 16.. ¿Las clases que imparte los docentes son?.....</i>	39
<i>Tabla 17.. ¿Su salón de clases en un sitio donde se debate y realizan actividades colaborativas con tus compañeros?</i>	40
<i>Tabla 18. ¿Qué acciones cumple el rol docente en la enseñanza aprendizaje?</i>	41
<i>Tabla 19. ¿Cuál es el rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo?</i>	42
<i>Tabla 20..¿ Qué técnicas de evaluación utiliza el docente después de cada clase?</i>	43

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por haberme dado salud además de su infinita bondad y amor para lograr mis objetivos, por dotarme de sabiduría, esperanza, fe, fortaleza para así lograr y alcanzar el anhelo, que hoy percibo como una realidad.

Este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido y te lo agradezco, a pesar de todas las inconsistencias difícil pro no imposible se terminó en on line. En la cual tiene una gran diferencia a un modelo convencional de enseñanza asistencial. En donde los docentes y compañeros son “Virtuales” pero paradójicamente están más presentes. Creo que lo más importante de este proyecto es transformar la “invisibilidad” en algo concreto y útil.

Agradezco a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por haberme aceptado ser parte de ella, a todos los docentes que han sido formadores de esta Maestría por sus enseñanzas desarrollados profesionalmente, para que fuera un éxito hecho en realidad, a mi tutora la Lic. Carlina Velez Villavicencio por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, a la Coordinadora la Lic. Tania Zambrano por estar siempre pendiente en cada paso como maestrante.

A mi familia, por brindarme su apoyo incondicional, a mi esposo, a mi hijo que han sido mi motor de lucha en pies para cumplir mis logros profesionalmente.

Lic. Mariela Loor Aguayo

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi madre, quien me enseñó que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace un paso a la vez, que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo.

A mi hijo Alejandro Loor, mi fuente de inspiración de seguir día a día en mi trayectoria profesional.

A mi esposo Luigui Macías por ser una persona excepcional. Quien me ha brindado su apoyo incondicional, gracias por tu amor, paciencia y comprensión.

A mis hermanos, familiares y amigos quienes de una manera u otra han colaborado y motivado para llegar a esta etapa de mi vida.

En el camino encuentras personas que iluminan tu vida, con el apoyo alcanzas de mejor manera tus metas.

Lic. Mariela Loor Aguayo

CAPITULO I

1.- MARCO REFERENCIAL

1.1.- TEMA:

“El Aula Invertida y su Aplicación para el Aprendizaje Significativo en los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia la Unión del Cantón Santa.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

El aporte que hace la tecnología en el aula invertida, según Rodríguez et al, (2020), proporciona a los estudiantes el acceso a la información, por un lado, la que facilita el docente mediante plataformas virtuales u otros canales, y por otro, la que se encuentra en otros medios de libre acceso.

En Murcia- España, la incorporación del aula invertida en educación básica genera un clima agradable y motiva a los estudiantes de bajo rendimiento académico a superar dificultades de aprendizaje. La incorporación de los recursos digitales con fines didácticos en las diversas asignaturas, estas promueven el interés y participación de aprendizajes basado en proyectos y resolución de problemas. Otras investigaciones realizadas en España, muestran según Ferriz et al., (2017), que el aula invertida es viable para elevar la motivación y estados de ánimo de los estudiantes, adquieren mayor comprensión de los contenidos teóricos y una mayor participación en las actividades académicas, con respecto a otros periodos.

De igual forma, estudios realizados en Estados Unidos, España y China, que basan su metodología en la transmisión de la información donde se aprende utilizando herramientas y tecnologías digitales fuera de clase, mediante vídeos, exposiciones o podcasts, corroboran la ventaja de la utilización del aula invertida aplicada a la educación básica.

El aula invertida es un tema de significación en relación a la metodología tradicional. Si bien es cierto, la información en canales digitales está a disponibilidad de quienes hacen uso necesario de ella y de los que no, por esta razón es importante que el docente oriente o induzca a sus estudiantes en la recopilación de información verídica y relevante para la adquisición de conocimientos. En tiempos actuales es evidente en las

personas, adultos, niños y jóvenes la ventaja de poseer al menos un dispositivo móvil: teléfono, Tablet o computador, que le sirva como instrumento para la comunicación, interacción y revisión de temas de estudio previos al desarrollo de una clase.

El procedimiento de la aula invertida se basa en “invertir” o “voltear” la clase tradicional, en el hecho de que los estudiantes identifiquen contenidos disciplinares, a través de soportes tecnológicos utilizados fuera del salón de clases de forma que el docente pueda destinar ese tiempo a otras actividades de participación y colaboración durante la clase Citado por (Quijada, 2015).

En el Ecuador a lo largo de su historia, y específicamente en el campo de la educación, ha experimentado una serie de reformas en su sistema educativo; todas ellas tendientes a mejorar la calidad de la educación. La educación ecuatoriana está en plena aceptación a los cambios en el aspecto pedagógico y metodológico, pero aún se necesita conocer mucho más y cambiar de roles metódicos en el proceso de clase. Tanto en zona urbana y zona rural con la aplicación del aula invertida se optimizaría el tiempo en la escuela, y se daría paso a la retroalimentación, construcción y aplicación de los aprendizajes al contexto del estudiante.

Al respecto, Bergamann y Sams, (2012), expresan: “aquello que tradicionalmente se hace en clase se hace ahora en casa y aquello que tradicionalmente es hecho por deberes es ahora completado en clase” (p. 13). De esta forma, los elementos de una clase y las tareas tradicionales de un curso se invierten. Por tanto, un enfoque pedagógico que se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, donde el docente guía a los estudiantes.

El Ministerio de Educación aporta en este sentido no solo desde lo curricular y metodológico sino también desde el fomento a las iniciativas, la innovación. El uso de las nuevas metodologías de enseñanza es un requisito para que un sistema educativo innove y se adapte a las exigencias de la sociedad. El Ministerio de Educación del Ecuador ha creado el plan educativo “Aprendemos juntos en casa” que se sustenta en una estrategia educativa que permita afrontar los retos que representa una educación en contextos de emergencia, para lo cual en este período se ha diseñado un Currículo Priorizado por subniveles. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

Las instituciones educativas del Ecuador, en varios niveles han incursionado en la aplicación del Aula Invertida, así, por ejemplo. (Lara, 2016) “experimentó en la Universidad Politécnica del Chimborazo se ha utilizado en la enseñanza del inglés y las habilidades del pensamiento superior y concluyó que el uso del video en lecciones de gramática hizo que los estudiantes estuvieran motivados y se convirtieron en aprendices autónomos.” (p. 62). Referente a Ecuador la aplicación del aula invertida se encuentra a nivel de costa por ejemplo en Manabí en la Universidad Laica Eloy Alfaro, investigó sobre las estrategias de un enfoque metodológico interactivo. En ese contexto se hace necesario investigar esta temática ya que en la sociedad del conocimiento y la información las tecnologías han marcado un antes y después en el mundo en general y la educación no es la excepción. (Tupiza, 2018).

Uno de los problemas que se observan con mayor frecuencia en las instituciones educativas es la débil utilización de técnicas creativas de aprendizaje por lo que es fundamental implementar su uso para desarrollar el potencial creativo en el estudiante. El Ministerio de Educación del Ecuador aporta en este sentido no solo desde lo curricular y metodológico sino también desde el fomento a las iniciativas, la innovación. El uso de las nuevas metodologías de enseñanza es un requisito para que un sistema educativo innove y se adapte a las exigencias de la sociedad, en esa medida en la unidad educativa “Victoria de Junín” donde se pudo evidenciar que existe un escaso uso de la metodología de aula invertida en la enseñanza por diferentes causas como escasa conectividad de internet, limitado dominio por parte de docentes y estudiantes respecto a la utilización de recursos tecnológicos en el aula de clases dentro de las diversas asignaturas, situación que impide implementar nuevos métodos de enseñanzas, tal es el caso del aula invertida que se muestra como una alternativa pertinente para incentivar y fortalecer el proceso académico.

Por este motivo se desarrollará el proyecto de aula invertida y a su vez les servirá a los docentes como apoyo y a los estudiantes en el mejoramiento del rendimiento académico. Con este método el estudiante es gestor de su conocimiento y el maestro se transforma en un tutor, y en una guía, esto permite una mayor interacción entre ambos, la facilidad de la tecnología y la implementación de este nuevo modelo educativo potencia el aprendizaje en los alumnos. Las actividades del profesor en clase: estarán orientadas a solucionar las dudas surgidas por parte de los alumnos, haciendo así, el papel de guía y acercándose un poco más al alumno, es decir, conocer cuáles son las habilidades y las

debilidades del mismo a través de una asistencia personalizada.

1.3. PROBLEMA

Limitado conocimiento en el manejo de aula invertida influye en el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Básica Media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana.

1.3.1. OBJETIVOS

Objetivo General

- ✓ Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”

Objetivos específicos

- ✓ Describir los componentes de aula invertida, como herramienta metodológica a través de la investigación teórica.
- ✓ Examinar el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la metodología aula invertida.
- ✓ Determinar los procesos de aprendizaje significativo que reciben los estudiantes en el aula de clase.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene por abordar el aula invertida y su aplicación para el aprendizaje significativo en los estudiantes de básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana. Con la finalidad de generar un ambiente de desarrollo escolar marcado por la actividad personalizada constante del aula ya que es importante dentro de la educación.

El aula invertida se demuestra como una valiosa técnica disponible, frente a la creciente utilización de medios virtuales para el aprendizaje, apoyándose en nuevos paradigmas, que requieren del compromiso docente, por lo que su formación, capacitación y auto-aprendizaje significativo, le darán la pauta para incursionar en nuevos modelos de aprendizaje. Dentro del aspecto social es muy importante considerar el aula invertida como una alternativa válida ya que les permitirá tanto al estudiante como al docente relacionarse de una manera participativa al momento de desarrollar los diferentes contenidos que se expongan utilizando las herramientas tecnológicas.

Esta investigación es original, porque las variables inmersas no han sido estudiadas de manera conjunta con anterioridad se busca identificar la posibilidad de mejorar el proceso educativo, se considera que es precisamente en las zonas de mayor exclusión donde se precisa contar con una metodología, como el aula invertida que se adecuada para el impulso educativo de esta modalidad en donde los docentes puedan conocer otras opciones de aprendizaje y además evalúe el aprendizaje en forma creativa.

Dado que es un aprendizaje flexible, el estudiante consulta en línea el material disponible en internet, como videos, que los docentes hayan subido a la red, en la que puedan exponer sus ideas, intercambiar información y trabajar de una forma colaborativa. En el aula, el docente realiza una exploración de los temas puestos a estudiar con antelación, aplicando una metodología activa y participativa con grupos de trabajo, con mayor profundidad, y además con ciertas situaciones problema; con esto, se logra una construcción del conocimiento con gran capacidad de análisis, síntesis y creatividad.

Los beneficiarios de este proyecto son los estudiantes, docentes y autoridad con la finalidad de brindarle a los estudiantes una herramienta tecnológica que permita incentivar y fortalecer el proceso académico y le sirva como apoyo a los docentes como una alternativa innovadora al momento de impartir los contenidos concernientes a su asignatura.

El estudio de esta temática es factible, porque se contó con suficientes fuentes de información bibliográfica primarias acordes a las variables que se planteó, de igual forma se contó con los recursos materiales y financieros suficientes para alcanzar los propósitos de la investigación.

CAPITULO II

2.- MARCO TEÓRICO

2.1. - ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Los antecedentes referenciales, se han determinado en conformidad a la definición de variables descritas, por ello, se procede a la revisión de investigaciones científicas que han sido tomadas como factores de referencia para el desarrollo del presente trabajo.

En la actualidad han surgido un conjunto de estrategias de aprendizaje activo, que empleando las TIC, ayudan a mejorar la práctica docente, entre las que se encuentra la propuesta por (Bergmann, J., y Sams, A., 2014), conocida como Flipped Classroom, aula invertida o clase al revés, que consiste en un nuevo enfoque pedagógico, en el cual los alumnos fuera del horario de clase, observan determinados contenidos suministrados por el docente destinando el tiempo de la clase a fomentar otros procesos enriquecedores, como la discusión y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas y aclaratoria de dudas, debates, entre otras actividades, que estimulan el intercambio de ideas y retroalimentación del profesor en el aula .

Este sentido Francia (2018), en su investigación titulada Aula invertida en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer *ciclo*, tuvo como objetivo establecer que la utilización de las estrategias en cuanto al aula invertida partió de la necesidad de que el alumno tenga acceso a la información en cualquier espacio y momento, sin requerir la presencia del docente.

Es así que, (Munguía, 2016, págs. 1-2) en su tesis *Relación entre la metodología flipped Classroom y el aprendizaje de alumnos en la Universidad Continental*, citando a (Bernal 2014,) explica que el proceso de enseñanza-aprendizaje en lo que respecta al aula invertida permite sacar del aula los contenidos teóricos, y esto debido a los avances

tecnológicos y a la globalización que se está viviendo, ha obligado a cambiar los modelos y procesos de enseñanza, es decir, estos modelos deben ser más dinámicos, adecuados y acordes a tiempos modernos, el desafío es ofrecer programas educativos basados en las TIC.

De esta manera, lo da a conocer, (Ronald, 2018) en su tesis titulada, *Aula invertida y el proceso de aprendizaje de la materia*. Por lo que afirma el autor los contenidos teóricos ya no son suficiente con las plataformas virtuales, es por ello que, algunas instituciones educativas, han iniciado con el proceso de aplicación de la estrategia del aula invertida.

Mientras que, Cruzado (2017), en su trabajo de titulación *Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*, (p. 1); considera que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a los procesos educativos, han provocado transformaciones, donde las tecnologías utilizadas como herramientas constructivistas, crean una experiencia diferente en el proceso de aprendizaje entre los estudiantes, y estos se vinculan con la forma en la que ellos aprenden mejor, y funcionan como elementos importantes para la construcción de su propio conocimiento.

Tal es el caso que, (Munguía, 2016, págs. 1-2), refiere que el aula invertida busca identificar la posibilidad de mejoras en los procesos educativos, ya que se permite contar con estrategias y recursos adecuados para el impulso educativo, donde los docentes puedan conocer otras opciones de aprendizaje y además las evalúen antes de utilizarlas con sus propios alumnos, para mejora la manera de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global.

Esta argumentación, permite referir a (Esquivel, 2016) en su investigación *Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: Origen, sustento e Implicaciones* afirma que, Pese a la implementación tecnológica, siempre y cuando ésta, atienda criterios comunes de diseño de material multimedia; la clave de una buena experiencia en un aula invertida es la planificación estructurada que el docente elabore sobre las situaciones de aprendizaje, cuidando el acceso al material de apoyo dentro y fuera del aula, la puesta en práctica de proyectos o resolución de problemas que permita la verificación de los conocimientos adquiridos en pequeños grupos, facilitando su evaluación y permitiendo un ritmo más fluido de trabajo.

Como experiencia enriquecedora con respecto al uso del aula invertida en el Ecuador, en la provincia de Esmeraldas se refiere que la aplicación de la estrategia en la asignatura de inglés permite a los educandos, mayor motivación por los contenidos, considerando que el estudio del idioma no es fácil de enseñar en un salón de clases, sin embargo, las destrezas de speaking and listening (habla y escucha), han sido logrados por los estudiantes de educación básica, quienes están listos y motivados para participar de diálogos sencillos y aprender más del idioma.

En Ecuador, la utilidad del aula invertida como elemento motivador en el aprendizaje, ha sido aplicada no solo en establecimientos educativos urbano, sino también en espacios de educación rural. Según, Reyes et al., (2020) en la provincia de Manabí, en el sector rural, la aplicación del aula invertida muestra que los estudiantes de séptimo grado, logran alcanzar el cumplimiento de los temas curriculares con mayor profundidad y en menor tiempo. Este estudio permitió socializar una experiencia, en cuatro asignaturas del currículo del séptimo grado de educación básica en una escuela pública domiciliada en la parroquia rural Liguiki de la provincia de Manabí, durante el año escolar 2018-2019. Utilizando como muestra estudiantes y docentes, donde se aplicaron diferentes técnicas de investigación cualitativa y cuantitativa que permitieron monitorear las prácticas realizadas.

Estos casos concretos donde se incorpora la estrategia del aula invertida en la educación general básica, demuestran como su aplicación motiva el desarrollo de actividades tanto del docente como de los estudiantes para lo cual el proceso de enseñanza aprendizaje adquiere matices de dinamismo, flexibilidad e interés en los participantes, quienes desarrollan los contenidos para su apropiación significativa.

Por lo tanto, este estudio plantea que el docente debe conocer las bases conceptuales en cuanto a todas las estrategias sobre el aula invertida, y su aprendizaje significativo que conlleven a desarrollar competencias específicas de las TIC, de tal forma, que favorezca la adquisición de conocimientos, habilidades y comprensión básica de los conceptos relacionados con la tecnología para enriquecer las enseñanzas a sus estudiantes.

2.2. AULA INVERTIDA

2.2.1.- Definición aula invertida

“El aula invertida es un nuevo un modelo pedagógico que transforma ciertos procesos habituales por estrategias didácticas que mejoran la enseñanza del modelo tradicional de clase, en sí esto es una buena forma de sacar partido a las TIC,” (Vite, 2017, pág. 10). Es decir, la enseñanza de forma tradicional se invierte para mejorar el aprendizaje donde los alumnos asimilan los conceptos de manera sencilla y rápida, permitiendo así la interacción entre el profesor y los estudiantes, para ayudarlos a alcanzar sus metas con un mayor nivel de aprendizaje, de esta forma, el tiempo escolar se dedica fundamentalmente a la realización de las actividades que verdaderamente importan para el aprendizaje, como pueden ser los ejercicios prácticos, la resolución de dudas y problemas, los debates, los trabajos en pequeño o gran grupo, el aprendizaje por descubrimiento, la coevaluación y autoevaluación.

Tal es el caso que (Villanueva, 2017), quien afirma que, mediante la implementación de un aula invertida, el profesor ya no debe dar clases durante horas, sino que el profesor puede reducir la cantidad de tiempo que dedica a la clase, abriendo el tiempo para el uso de estrategias o herramientas tecnológicas como puede ser el vídeo o el podcast, o sencillamente internet, para así mantener activo el aprendizaje.

Por ello, los estudiantes deben asumir la responsabilidad de adquirir conocimiento por sí mismos, mientras reciben ayuda individualizada para el aprendizaje (lograr el objetivo de la instrucción diferenciada) en el aula, esto con el fin de mejorar la percepción, el compromiso, la motivación, el aprendizaje activo y el logro de los estudiantes.

Por su parte, esta innovación educativa es la reestructuración del entorno del aula y las actividades en el hogar, por lo tanto, al voltear el salón de clases, ayuda a obtener información adicional en el desarrollo de la metacognición porque es opcional y se motiva a los estudiantes a buscarlo por su propia cuenta cuando fuera necesario.

Teniendo en cuenta cuánto tiempo los estudiantes hacen uso de juegos digitales, sitios web, y demás herramientas tecnológicas que ayudan al conocimiento, no es sorprendente que tengan diferentes destrezas cognitivas que las generaciones anteriores, volviéndose personas con un nivel cognitivo denominado multipropósito.

2.1.2. Dinámica del modelo de aula invertida

Para dimensionar el uso del modelo en el aula, se presentan las propuestas de (Bergmann, J. y Sams, A, 2012). La primera refiere que una vez seleccionados y distribuidos los temas a abordar, la secuencia incluye: En una primera sesión presencial, alentar a los estudiantes para que revisen el material multimedia preparado (en formatos variados a fin de que los estudiantes tengan la oportunidad de elegir los que mejor se ajusten a su estilo de aprendizaje), recomendando sea de fácil acceso ya sea en el centro educativo, replicado en dispositivos portátiles o bien descargado desde la Web.

Facilitar material impreso y cuestionarios donde se tomen notas desprendidas de la visualización de las presentaciones. Al inicio de las sesiones presenciales, despejar dudas, si se externan, en un aproximado de 10 minutos. Enseguida, abordar situaciones experimentales de uso práctico del tema en cuestión, variando los niveles de complejidad evidencias de trabajo. Eventualmente, se requiere evaluar con ejercicios donde los estudiantes apliquen los conceptos revisados, para lo cual se propone el intercambio de ideas en grupos reducidos, presentando sus conclusiones al grupo. Para terminar la sesión, el profesor debe indagar sobre nuevas dudas o inquietudes.

2.1.3 Metodología aula invertida

Hablar de la metodología del aula invertida es hablar sobre las actividades que se designan por el profesor, tales como; exponer y explicar contenidos través de herramientas tecnológicas. De esta manera el tiempo en el aula es ocupado netamente para a la realización de actividades que verdaderamente aportan al aprendizaje significativo en los estudiantes, estos están propuestos a través de ejercicios prácticos, resolución de dudas problemas, debates, trabajos grupales, el aprendizaje por descubrimiento, la coevaluación, autoevaluación, entre otras. (Gutiérrez R. T., 2019, pág. 17).

Al parecer el aula invertida puede ser el método que se necesita brindar al proceso enseñanza – aprendizaje, para poder alcanzar objetivos planteados por el docente, de esta manera profesor y alumno estarán presentes en el momento más importante del aprendizaje que es su aplicación práctica, entonces no se debe suponer que los alumnos, aunque pasen el mismo número de horas de clase no quiere decir que aprendan lo mismo. Es así que, este modelo permite el uso intensivo de herramientas TIC, apoyados en

servidores de internet como pueden ser YouTube, Vimeo, Dailymotion u algún propietario, además se apoyan en servidores de plataformas educativas para la interacción entre pares o con los profesores.

Igualmente, dentro del aula se benefician también de herramientas como proyectores, reproductores de video, computadoras con acceso a internet, etc. El uso de estas herramientas de internet permite al estudiante un manejo más libre de su tiempo, al liberar parte del tiempo dedicado a clases en un horario fijo, pudiendo hacerlo en el momento que le sea factible. (Bertha, 2018, pág. 23)

En este sentido, (Delgado, 2018), señala que, el aula invertida “a puede ser considerada un simple vehículo, pero es un vehículo que sin el mismo no se podía avanzar a la velocidad y eficiencia que los tiempos demandan”. (pp. 12-13), es decir, la metodología de aula invertida proporciona resultados firmes y por lo general positivos. Por otra parte, el desarrollo tecnológico ha facilitado el auge de este enfoque metodológico porque el trabajo en línea resulta primordial, y los estudiantes puede acceder a la información todas las veces que lo desee y al ritmo que más se ajuste a sus necesidades, es así como funciona estas herramientas.

A través de aquello, se puede decir que mediante la metodología del aula invertida tanto el docente como el alumno tiene la oportunidad de profundizar un tema o contenido donde se pueda profundizar los recursos y herramientas concretas, dándose así la mayor importancia a trabajar en el aula los niveles superiores como son (análisis, evaluación y creación) logrando alcanzar el aprendizaje deseado del alumno, con las nuevas tecnologías se puede trabajar fuera del aula las habilidades de pensamiento inferiores, (Bertha, 2018, pág. 34).

De esta manera se puede “tener una visión más clara acerca de las potencialidades que brinda en comparación con las clases tradicionales, y generar realmente una base para la valoración de esta investigación,” (Salazar, 2015, pág. 5).

2.1.5 Aula invertida y las TIC

La utilización de herramientas TIC en el aula ayuda a fomentar la participación, la creatividad y la interacción en el aula y favorece al aprendizaje de los estudiantes, a su vez se les plantea nuevos modelos de evaluación como las que ofrecen plataformas online y fichas personalizadas de evaluación. En efecto, en el terreno de herramientas TIC de uso generalizado que pueden aplicarse para impulsar la metodología aula invertida, lo

cual ayuda a la labor del profesorado ya que le permite innovar en métodos y técnicas de educación y crear plataformas con las que poder compartir el conocimiento con toda la comunidad educativa.

Al respecto, como ya se mencionó, el aula Invertida es una modalidad de aprendizaje semipresencial que se caracteriza por ser abierta con el entorno, es decir, diferentes procesos de aprendizaje son sacados fuera de las aulas normalmente durante el tiempo escolar, aunque algunas de las tareas son diseñadas para ser realizadas en casa.

Desde luego, según lo afirma, (Rangel, 2017), en estos últimos años, las TIC han propiciado el surgimiento de diversos modelos pedagógicos donde se aplica el trabajo a los estudiantes de la manera más eficaz y esta es el aula invertida los cuales se suele avanzar de manera lineal a través de las explicaciones que acerca de conceptos realizan los docentes, y continuar hacia la resolución de ejercicios de práctica en la clase, a la retroalimentación, y finalmente que los alumnos se vayan a sus casas con tareas a realizar fuera del aula, así se puede decir que, las nuevas tecnologías y los dispositivos TIC forman parte de su vida diaria y, de la misma manera, esto puede trasladarse a la enseñanza.

Igualmente, para la utilización de las TIC en el aula invertida, explica Quesada (2017), al docente se le deben suplir sus explicaciones desde espacios virtuales, el uso de los diferentes lenguajes para exponer los contenidos y una serie de recursos que permita incorporar prácticas colaborativas, y no hay que olvidar que; el desarrollo del aula invertida o flipped Classroom, resulta más motivante y atractiva para los jóvenes.

2.2. Componentes del aula invertida

Los componentes básicos que conforman el aula invertida, desde la perspectiva de Bristol (2014) son: las competencias propuestas sobre el tema a desarrollar por el estudiante; el aprendizaje basado en el alumno; el estudiante demuestra y el profesor es un guía o tutor; y las habilidades superiores del pensamiento de análisis, síntesis y evaluación.

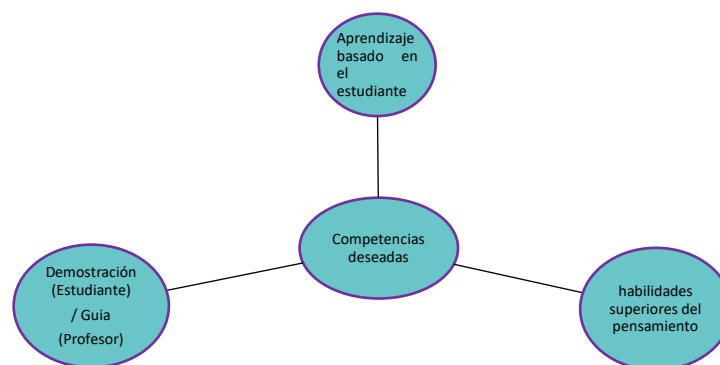


Figura 1. *Componente de una a aula volteada. Traducida de Bristol (2014)*

Se considera como elemento central, la identificación de competencias en metas que se han de desarrollar en el estudiante. En este punto, el profesor debe clasificar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video-conferencia) y aquellos que se sitúan mejor en la experimentación. Para llegar a los objetivos planteados se debe proceder con una metodología centrada en el alumno; lo que conlleva a la planeación de tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del aula, donde el profesor como guía auxiliar o apoyo. Además, requiere que, desde el inicio del ciclo, se notifiquen Aula Invertida lo cual permite el avance del grupo a ritmos personalizados e, idealmente, evaluaciones acordes al avance de cada estudiante.

De esta manera, se dispone de un método que integra a los estudiantes con distintos niveles de competencia permitiéndoles avanzar a su ritmo fuera del aula, repitiendo el contenido tantas veces les sea necesario y, practicar presencialmente con el apoyo adecuado tanto del profesor como de sus pares, ofreciendo atención mayormente individualizada, así como el espacio para retroalimentar y enriquecer las participaciones.

2.2.1. Estrategias y técnicas didácticas en el aula invertida

Las estrategias y técnicas en la aplicación del aula invertida permiten el desarrollo de competencias para gestionar conocimientos, trabajar de manera colaborativa y cooperativa, y hacer uso de la tecnología y prepararse para comunicar los resultados alcanzados. En sí, este gran reto es para los docentes quienes afrontan el desafío de implementar nuevas estrategias y fortalecer dichos procesos, a su vez se han visto obligados a propiciar la utilización de la tecnología como estrategia con el objetivo de mejorar los resultados académicos.

Es así que, (Ledo, 2016), afirma que, al aplicar la tecnología, se abre un espacio de aprendizaje colectivo resultante, donde se transforma en un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo, en lo cual el docente guía a los estudiantes a medida que él aplica los conceptos y participa creativamente en el tema.

Por su parte es en la tecnología lo que la sociedad del nuevo siglo está inmersa, y ésta acompaña las tendencias educativas modernas. Si se vincula esta estrategia a los entornos personales de aprendizaje, sin dudas se obtiene un ambiente que genera integración con la educación tradicional y el aprendizaje virtual, donde la independencia

del educando se manifiesta cada vez más mediante un aprendizaje significativo y colaborativo en entornos de trabajo en red.

Por su parte, los estudiantes tendrían ventajas en el aprendizaje, por lo que la enseñanza se vuelve constructivista y facilitan que el alumnado desarrolle tareas con las TIC de maneras diversa; “como pueden ser el buscar datos, manipular objetos digitales, crear información en distintos formatos, comunicarse con otras personas, oír música, ver videos, resolver problemas, realizar debates,” (Encizo, 2018, págs. 71-72).

El mundo de la tecnología se está implementando en todas las instituciones como estrategias educativas, y como se ha planteado, es de gran ayuda tanto a los docentes como a los estudiantes.

2.3. El aula invertida como herramienta metodológica

El siglo XXI, es el siglo donde han surgido nuevas metodologías de enseñanza, y estas han cambiado los entornos educativos, y han traído consigo modelos innovadores en todo el mundo e impulsando mejores resultados académicos de los alumnos, y el principal objetivo es de estas metodologías implementadas es optimizar el tiempo en clase dedicándolo, a atender las necesidades especiales de cada alumno, desarrollar proyectos cooperativos.

En consecuencia, al trabajar con proyectos cooperativos, los estudiantes obtienen una comprensión más profunda del tema, y el docente ya no utiliza el tiempo de clase para distribuir la información, ya que tiene la garantía de que el contenido puede ser entregado a través de diferentes formatos, por ejemplo: videoconferencias, presentaciones Power Point, podcast, libro electrónico o mediante colaboraciones en las comunidades en línea.

De este modo, queda claro que, el aprendizaje se inicia fuera de la escuela teniendo un estilo diferente al momento de demostrar sus conocimientos; y de esta manera el alumno se hace partícipe y protagonista en las actividades que se han puesto en marcha, despertando su interés y haciéndolo protagonista de su propio aprendizaje.

A través de aquello, señala Mero (2014), el estudiante incrementa el compromiso, la implicación y colaboración del de las distintas estrategias las cuales les ayuda a trabajar de manera ordenada sea en un ensayo, los cuadros comparativos, lluvia de ideas, preguntas guía, diagramas, mapas semánticos y cognitivo.

Tal como se ha establecido, las herramientas metodológicas son aquellos medios didácticos con los que cuenta el docente y que son aplicados durante el desarrollo de los talleres de capacitación para lograr impartir con éxito conocimientos e información. Ante esto se señalan los siguientes aspectos, según González (2018), que ayudan al estudiante a desarrollar efectivamente las herramientas metodológicas con referencia en el aula virtual.

- ✓ Los estudiantes pueden trabajar a su propio paso.
- ✓ Incrementa la interacción docente-alumno, alumno-alumno.
- ✓ Permite construir mejores relaciones con los discentes.
- ✓ El manejo de la clase es diferente, los alumnos están ocupados todo el tiempo, no hay lugar para el aburrimiento.
- ✓ La plática con los padres es diferente, pues no cuestionan acerca de la conducta de su hijo que actúa respetuosamente, cumple con las tareas, entre otros.
- ✓ Posibilita la transparencia en cuanto a las actividades que se realizan en la escuela. (pp. 74-75)

2.4. Beneficios del Aula Invertida.

Según información obtenida del sitio web Asistencia E-learning Computarizada, reconocido por sus siglas CAE (2017), página web centrada en ofrecer formación online como una escuela virtual. A través de este sitio web, se enlistan varios de los beneficios identificados del aula invertida, los mismos que se describen a continuación:

- El aula invertida se desarrolla a través del lenguaje de los estudiantes del siglo XXI:
- Ayuda a los estudiantes con más dificultades.
- El método de aula invertida permite que todos los estudiantes se destaquen.
- Permite a los estudiantes obtener el mayor provecho de los profesores.
- Incrementa la interacción estudiante – docente.
- Incrementa la interacción entre los estudiantes mediante el aprendizaje colaborativo:
- Esta técnica ayuda a que los docentes conozcan mejor a cada estudiante:
- El aula invertida modifica la gestión dentro del aula.

- El aula invertida también educa a los padres de familia.

Analizando todos los beneficios que presenta el método del aula invertida, es posible indicar que su aplicación garantizará mejores resultados del nivel educativo de los alumnos, aspecto que no solo los beneficiará en esta etapa, sino que les garantizará un mejor desempeño a lo largo de sus vidas. Tomando en consideración que gracias al aula invertida los alumnos se vuelven mucho más colaborativos entre todos, estos se abren mucho más dentro de su entorno educativo, permitiéndoles a los docentes conocerlos mejor.

Por ello, mediante el método del aula invertida garantiza el que los estudiantes se vuelvan más atentos, dado a que el incentivo de enviarlos a buscar por sí mismos información para discutirla dentro del aula de clases, los motiva a querer demostrar sus capacidades, por lo cual, dentro del aula de clase se modifica el entorno, pasando de ser percibida como un lugar donde es posible demostrar todas las actitudes y conocimientos adquiridos desde casa.

2.5. Retos del Aula Invertida

Aplicar el modelo de aula invertida en clases también conlleva retos-(Bergmann, 2014) algunos de ellos son:

- **Mayor trabajo y el desarrollo de nuevas habilidades:** Para poder utilizar con éxito este modelo es necesario que los profesores designen más tiempo para la preparación de sus clases, lo cual resulta ser un aspecto demandante de la labor docente, por lo que el docente deberá realizar un gran esfuerzo para presentar los contenidos.
- **Se dispone de mayor tiempo en las clases:** Es necesario que los docentes rediseñen sus clases, es decir, que el tiempo efectivo en ellas sea un aspecto motivante y atractivo para el alumno, lo cual lo impulse a aplicar todos aquellos conocimientos adquiridos en casa.
- **Expectativas educativas.** Es necesario superar una educación tradicionalista centrada en la simple transmisión de conocimientos, se promueve ir más allá y ofrecer nuevas experiencias educativas a las nuevas generaciones. Es pertinente que los docentes, alumnos, directivos y padres de familia rompan con prejuicios sobre este modelo.

- **Nivel de compromiso y participación.** Este reto implica la formación de un estudiante con mayor compromiso y dedicación a su proceso de aprendizaje, mismo que deberá prepararse y adquirir los conocimientos suficientes para aplicarlos en el aula.
- **Brecha digital.** Aún es posible que muchos estudiantes no cuenten con un ordenador y conexión a internet para poder aprender.
- **Mayor producción académica.** Hoy en día se tiene poca información sobre el tema de aula invertida, por lo que es importante desarrollar investigación en diversos enfoques para comprender sus beneficios y aplicaciones en el aprendizaje y la enseñanza.

2.6. La Evaluación en el aula invertida

La evaluación educativa la consideramos como un factor determinante en todo el proceso de aprendizaje. Evaluar con un modelo pedagógico como es el aula invertida o *Flipped Classroom*, implica necesariamente, evaluar de otro modo, personalizando la evaluación al igual que todo el modelo pedagógico. (Tourón et al., 2014)

El modelo *Flipped Learning* de Bergmann (2016), sigue una estrategia clara de evaluación como: visionar los videos antes del visionado por parte de los alumnos, y evaluarlo de forma que el mismo incluya además de la información y los conceptos que pretendemos adquiera el alumno, elementos interactivos de aprendizaje para que el alumno pueda interactuar. Evaluación de las actividades de clase (la evaluación formativa), y evaluación de la actividad docente, interacción entre pares en la conversación, investigación, resolución de problemas.

A través de la valuación se puede determinar los procesos de aprendizaje significativo que reciben los estudiantes en el aula.

- Incrementa la atención educativa a cada estudiante
- Transforma la clase en un espacio de interactividad
- Incluye a todos los miembros de la comunidad educativa en el proceso de aprendizaje.
- Promueve la creatividad y el pensamiento crítico.
- Facilita la entrega de tareas y su revisión.
- Incentiva a la resolución de problemas en clase.

- Mejora la actitud de los estudiantes hacia la materia.
- Incrementa el interés el interés y la motivación

La evaluación inicial en el aula invertida, al igual que en otros modelos pedagógicos, podemos realizarla al inicio de cada unidad didáctica, con el simple objetivo de tener una idea del grado de conocimiento que los alumnos tienen sobre esta materia. Lo podemos realizar basándonos en el uso de herramientas y aplicaciones de formularios como las que tiene Google (Google Forms), u otras herramientas innovadoras que no se han de forma digital como son ejercicios, mesa redonda, debates, foros entre otras que los estudiantes les motiva interactuar y aportar los conocimientos adquiridos durante su aprendizaje desde luego sean significativo.

3. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.

3.1. Definición Aprendizaje significativo.

Para, (Foster G. C., 2013)“El aprendizaje significativo se lo conoce como el proceso de aprender de una forma no parcial, y su concepto está basado en un nuevo conocimiento con la estructura cognitiva, construyendo una nueva organización.”(p. 13).

De esta forma, los conceptos incluidos adquieren un significado personal para el aprendiz, y a su vez los conocimientos adquiridos permiten la aplicación a nuevas causas o situaciones, en tanto que se ha realizado una comprensión de lo aprendido.

Por lo cual, (Abella, 2008), afirma que, cada nuevo aprendizaje de este proceso pasa por las fases de la estructura cognitiva del alumno, diferenciación progresiva y reconciliación integradora, y el proceso de aprendizaje se marca de manera única, de forma que no existirán dos individuos con organizaciones mentales idénticas, No obstante, este tipo de aprendizaje es útil y necesario, (pp. 7-8).

El promover aprendizajes significativos exige un tratamiento en el que se debe prevenir no sólo el diseño de planificación curricular, sino el quehacer docente frente a los estudiantes, para los docentes esta es una experiencia basada en el método en Aula Invertida, ya que como se ha explicado esta se basa en que el alumnado toma la lección en casa, por ejemplo, a través de un video, y en clase realiza actividades participativas, por ejemplo resolver dudas sobre el video y realizar actividades prácticas.

3.2. El aula invertida y su aplicación para el aprendizaje significativo.

Para la aplicación del modelo del Aula Invertida, se debe tomar en cuenta ciertas recomendaciones como:

- ✓ Preparar el aula para el aprendizaje de la clase al revés, que hacer en el primer día.
- ✓ Se debe informar a los padres sobre el modelo de aprendizaje.
- ✓ Enseñar a los alumnos cómo ver los videos e interactuar con ellos, al final las evaluaciones son formativas.

Ahora bien, la preparación de la clase no implica tener un aula con las mayores herramientas tecnológicas sofisticadas, sino más bien prepararla físicamente, las sillas de los estudiantes no se las debe colocar en forma vertical o en columna, la forma ideal es hacer un círculo y el centro de la vigilancia es el profesor como guía de la clase, más no como ente transmisor de la enseñanza.

Cabe recalcar que la tecnología está en casa y en el aula lo que se hace es una discusión de lo observado el día anterior, cabe recalcar que el dominio en la clase invertida no depende 100% de la tecnología, sino más bien de la guía del docente. Con un equipo mínimo y los materiales adecuados se puede obtener los resultados de un aprendizaje constructivista.

La aplicación del aprendizaje significativo en el aula invertida permite que el estudiante se sienta cómodo y sea más provechoso, todo esto de manera muy responsable, y la atención requerida se la debe enfocar para tomar apuntes y posibles interrogantes para formular preguntas, las mismas que se las podrán plantear y despejar una vez en el aula, y así reforzar lo ya aprendido.

Más allá de saber cómo poner en práctica la clase al revés, lo que también debe importar son los resultados, los mismos que se verán reflejados en la captación de los contenidos, y como en todos los procesos de aprendizaje debe existir una evaluación acorde que refleje lo aprendido, con lo cual el docente podrá descubrir quienes si ensayaron y a quienes hay que ayudarles en el reforzamiento de contenidos.

“El modelo de aula invertida no es único, tampoco siempre son iguales, por lo tanto, el docente puede aplicar un tipo de evaluación que estime conveniente siempre y cuando abarque su contexto formativo,” (Manuel, 2017, págs. 42-44).

3.3. La interacción de los estudiantes en el Aprendizaje significativo.

La interacción de los estudiantes dentro de los procesos de aprendizaje en el aula, según Silva, Fernández y Cavieres (2016), está en centrar metodologías activas enriquecidas por el trabajo en red, es decir, hacer hincapié en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y por medio de ellas, hacer que ellos interactúen de la manera más efectivas de acuerdo con los trabajos que han realizado. (pp. 225-226).

Tal es el caso, para que el estudiante tenga la total confianza en interactuar es necesario emplear como ya se ha dicho el aula invertida, ya que es la mejor de las estrategias virtuales y presenciales, y con la que los estudiantes se indentifican, y a su vez ellos desarrollar diversas habilidades que le permitirán contar con un aprendizaje integral. En efecto, “al promover metodologías activas los estudiantes tendrán una participación consiente en la que se involucran los maestro, de una forma dinámica y reflexiva, orientadas a profundizar en el conocimiento, además de desarrollar las habilidades de análisis y síntesis de la información, y de tener una adaptación activa a la solución de problemas,” (Murillo, 2018, pág. 47).

Al mismo tiempo utilizando las diferentes herramientas metodológicas para la interacción de los estudiantes, dejarán atrás los miedos actuar y sean ellos los responsables de presentar la clase de manera dinámica de acuerdo con las directrices que les ha dado los docentes, a esto se le puede llamar aprendizaje innovador, dirigido, supervisado.

3.4.- Fases del aula invertida para cada aspecto del aprendizaje significativo

Para diversos autores son cuatro fases: a) preparación y diseño de instrucción, b) antes de la clase presencial *online*, c) durante la sesión *online*, d) después de la clase. En la cual proponen la creación y uso de un sitio Web donde se pueda acceder al material de trabajo (presentaciones, videos, cuestionarios, evaluaciones de práctica, etc.), al plan del curso, y a espacios de interacción para despejar dudas o ampliar información. En la figura 2, se representa gráficamente la propuesta del modelo. (Zhong, X., Song, S., y Jiao, L., 2013)



Figura 2. Estructura del aula invertida. Adaptada de Zhong, Song y Jiao (2013)

El rol del estudiante pasa a ser el principal actor del proceso, involucrado, proactivo, la. Las clases se focalizan en desarrollar talleres de aplicación, investigación en torno al conocimiento, mejorando la innovación, con el uso de nuevos métodos o estrategias que los docentes plantean, y donde el estudiante interactúa y se logra un mayor diálogo con los docentes en forma asincrónica y sincrónica. En este sentido (Berbegal, 2019), refiere a la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje, así como gestionar la colaboración, del docente, cuando el alumno lo necesite o el educador estime necesario, de esta forma se evita memoricen y en su lugar se potencializa el entendimiento y la aplicación de los conocimientos, logrando con ello que el estudiante satisfaga sus necesidades.

3.5. Aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica Media

El aprendizaje significativo es fundamental en cualquier edad de los niños, por ello no se debe olvidar que el potencial humano que hay en ellos es infinito, y desde el momento en que el niño adquiere nuevos conocimientos los pone a desarrollar de manera inteligente.

Mientras menor es un niño mayor es este potencial ya que a partir de los 6 o 7 años apenas se forman nuevas conexiones neuronales, y su inteligencia se basa en la curiosidad, por eso, al niño le encantará aprender cualquier cosa si el método (estímulos) se basa en el proceso de desarrollo de su cerebro, (Flores, 2018, págs. 31-32).

Finalmente, se señala que los estudiantes de básica media, logran una mejor atención si el docente le enseña de manera práctica, en este caso el aula invertida es necesaria ya que expondrá los métodos, que pueden proporcionar al alumno, generalmente en formato audiovisual, el contenido para que lo vea en casa, de esta manera puede verlo a su ritmo, parar la explicación o ver el vídeo cuantas veces necesite.

3.6. El rol del docente frente al aula invertida y el aprendizaje significativo.

El rol del docente, con respecto al aula invertida y al aprendizaje significativo se centra en ser el guía de los conocimientos que los estudiantes obtendrán, es decir es quien motiva y genera expectativas positivas sobre contenido y proceso de aprendizaje, lo cual permite que durante las sesiones de clase pueden dedicar más tiempo a interactuar con cada estudiante, y haya un beneficio oportuno del aprendizaje de estos.

Tal es el caso que, para que haya interacción en los estudiantes, se efectúa el trabajo con el aula invertida donde el modelo de estudio está cambiando de manera eficiente en actividades de aprendizaje activo, y el docente busca la experiencia para que el estudiante sea interactivo y participativo.

Es por ello que, Elizalde (2020), explica que, los docentes, no se han quedado atrás con conocimientos tradicionales, sino que han avanzado y dispuesto sus conocimientos y habilidades para aprender e innovar en el marco de una propuesta desafiante, que posibiliten el despliegue de un modelo pedagógico centrado en el rol activo del estudiante y proponga desafíos de interés para toda la comunidad.

Por lo cual, señala (Robles, 2017), que el estudiante pasa a ser el principal actor del proceso, involucrado, proactivo; las clases se focalizan en desarrollar talleres de aplicación, investigación en torno al conocimiento, mejorando la innovación, con el uso de nuevos métodos o estrategias que los docentes plantean, y donde el estudiante interactúa y se logra un mayor diálogo con los docentes, (pp. 2-6-7).

Cabe recalcar que el docente es quien guía y monitorea el trabajo de los alumnos, estableciendo espacios de aprendizaje, y haciendo uso eficiente de los recursos de aprendizaje.

3.6.1. El rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo.

El rol del estudiante en el proceso del aula invertida evidencia el aprendizaje en clase, ya que se le da la oportunidad de que él trabaje de manera dinámica, y por ende cualquier duda está presente su profesor para resolverla, no se puede decir que el estudiante se responsabiliza por su propio aprendizaje, sino que se promueve la interacción entre docente-estudiante y con los compañeros existiendo una colaboración de ayuda mutua.

En efecto, el aprendizaje invertido en los estudiantes permite aprovechar mejor el tiempo en el aula, que el alumno se dote de un rol más activo para favorecer un aprendizaje más personalizado.

En este sentido, Berbegal (2019), refiere que, el rol tiene como objetivo la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje, así como gestionar la colaboración, del docente, cuando el alumno lo necesite o el educador estime necesario, de esta forma se evita memoricen y en su lugar se potencializa el entendimiento y la aplicación de los conocimientos, logrando con ello que el estudiante satisfaga sus necesidades.

CAPÍTULO III

4.- MARCO METODOLÓGICO

4.1.- ENFOQUE INVESTIGATIVO

La presente investigación se fundamentó en el enfoque cualicuantitativo que permitió desarrollar un aprendizaje interactivo con significancia acorde al avance tecnológico. Cualitativo porque la aplicación del aula invertida como complemento en el proceso de aprendizaje significativo se recopiló la información numérica y estadística, es cuantitativa ya que se logró diagnosticar el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la metodología del aula inversa, como cuáles son las estrategias que utiliza los docentes en cuanto a las herramientas que maneja en el aula invertida.

A su vez este tipo de investigación fue descriptiva, exploratoria y bibliográfica-documental, mediante la investigación exploratoria se obtuvieron los datos relevantes a partir de la observación de la problemática y el análisis específico de todos los aspectos observados que aportaron significativamente en el tema de estudio. Es bibliográfico

debido que se tomó como referencia la investigación, conocer, comparar, ampliar, profundizar y deducir los diferentes enfoques, teóricos, conceptualización y criterios de diversos autores que se define como tal, porque brindan la información necesaria, es flexible y facilita la comprensión.

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Victoria de Junín de la comunidad de Chicompe de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana. Se tomó como referencia una población comprendida, con la participación de 15 docentes y 30 estudiantes de la básica media y la autoridad. Por su parte la implementación del instrumento de recolección de datos, para ello se aplicó un cuestionario a los estudiantes y docentes con preguntas alternativas, en cuanto la entrevista se realizó a la directora de la institución educativa, y se empleó como instrumento un cuestionario con preguntas abiertas, acorde a las necesidades del estudio, se ejecutó por medio de las herramientas digital Google Forms, y por medio de WhatsApp se aplicó a la totalidad de la población, por lo tanto, la presente investigación se consideró a 46 participantes como su muestra, tomando los resultados de la encuesta aplicada, obteniendo la información precisa para la tabulación.

Esta investigación responde a la aplicación de los métodos analítico e inductivo, ya que permitió observar y clasificar la información obtenida a través de la aplicación, porque se analizó la problemática y sus elementos son comprobados con las teorías del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Las técnicas de trabajo de campo e instrumentos fueron parte de esta investigación como son las fuentes primarias los docentes, estudiantes y autoridad, como fuente secundaria se contó con libros, páginas web e internet, los estudio previos y aplicaciones de la estrategia de aula invertida.

Para el respectivo análisis de los resultados obtenidos del proceso de validación cuantitativa del instrumento de la recolección de información fueron los datos recabados en la investigación de campo deben ser clasificados en el método estadístico, tabulados y graficados, y de manera porcentual que son analizados en la representación de los resultados cada uno con su debido análisis e interpretación. Al finalizar el procesamiento se establecieron las respectivas conclusiones.

CAPÍTULO IV

4.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Encuestas aplicadas a los docentes

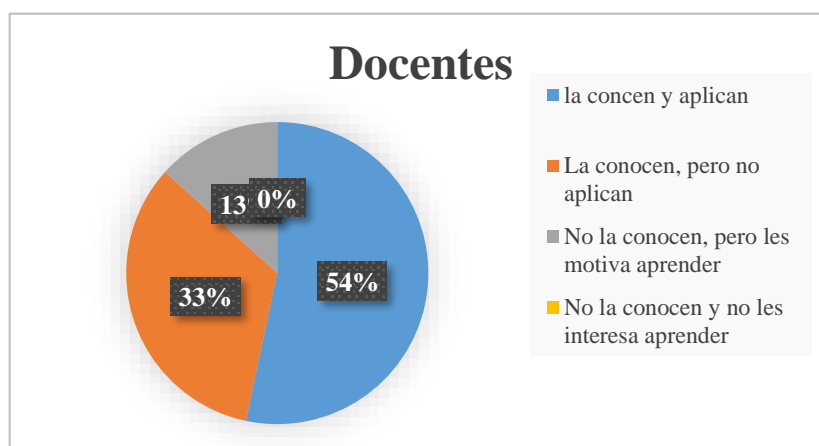
Tabla 1.

¿Conocen acerca qué es el aula invertida?

N°	ALTERNATIVAS	Docentes	PORCENTAJE
1	la conocen y aplican	8	54%
2	La conocen, pero no aplican	5	33%
3	No la conocen, pero les motiva aprender	2	13%
4	No la conocen y no les interesa aprender	0	0%
	TOTAL	15	100%

Figura 3

¿Conocen acerca qué es el aula invertida?



Análisis: Según los resultados observados, se indica que en este ítem tabla1, el 54% dice que conocen y aplican el aula invertida, el 33% la conoce, pero no aplican, 13% no la conocen y el 0% no la conocen y no le interesa aprender. Al respecto, se evidencia que existe un margen importante que no tiene conocimiento de la metodología del aula invertida, lo que significa que es necesario orientar al personal docente en relación a este tema. Según, Vite (2017), es importante que los docentes conozcan sobre el aula inversa, por cuanto, transforma la didáctica tradicional en un modelo de interacción efectiva entre los educadores y los estudiantes, lo que genera una sinergia entre conocimiento y motivación por aprender nuevos saberes, ya que realizan las actividades que son verdaderamente importantes en su proceso de aprendizaje.

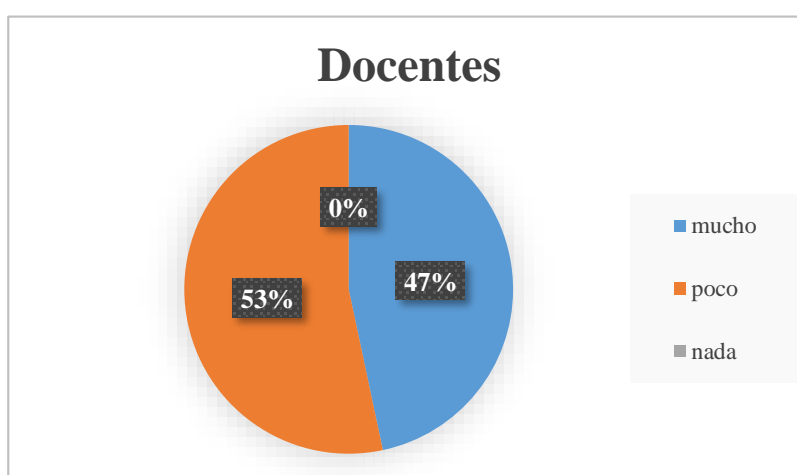
Tabla 2.

¿Está familiarizado con el método de aula invertida y los parámetros a seguir para su implementación?

N°	ALTERNATIVAS	Docentes	PORCENTAJE
1	Mucho	7	47%
2	Poco	8	53%
3	nada	0	0%
	TOTAL	15	100

Figura 4.

¿Está familiarizado con el método de aula invertida y los parámetros a seguir para su implementación?



Análisis: Con respecto a este ítem tabla 2, se evidencia que el 47% manifestó que tiene mucho conocimiento sobre el método del aula invertida y los parámetros que se deben seguir para su implementación, el 53% dice que un poco y el 0% nada. Este resultado conlleva a entender que gran parte del personal docente no lo aplica porque no tienen suficientes conocimientos para su aplicación. Al respecto, Villanueva (2017), argumenta que, la implementación de un aula invertida, conlleva al profesor a reducir la cantidad de tiempo que dedica a la clase, habilitando tiempo para diseñar el uso de estrategias o herramientas tecnológicas, con la finalidad de optimizar el aprendizaje de sus estudiantes, a través de vídeo o el podcast, o la internet, para así mantener activo el aprendizaje. Sin embargo, al no aplicar el método de aula invertida, se limita a una enseñanza poco innovadora.

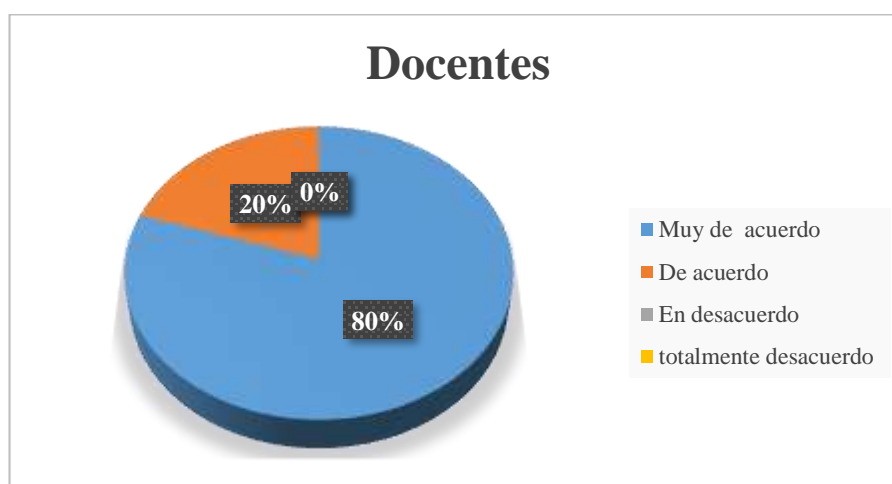
Tabla 3.

¿Con qué frecuencia considera usted que las tutorías de las clases invertida mejoraran en el aprendizaje significativo en los estudiantes?

N°	ALTERNATIVAS	Docentes	PORCENTAJE
1	Muy de acuerdo	12	80%
2	De acuerdo	3	20%
3	En desacuerdo	0	0%
4	totalmente desacuerdo	0	0%
	TOTAL	15	100%

Figura 5.

¿Con qué frecuencia considera usted que las tutorías de las clases invertida mejoraran en el aprendizaje significativo en los estudiantes?



Análisis: Los resultados evidenciados en este ítem tabla 3, muestran que el 80% está muy de acuerdo en que las tutorías de las clases invertidas mejoraran el aprendizaje significativo, 20% dice estar de acuerdo y 0% en desacuerdo y totalmente desacuerdo. Este porcentaje indica claramente que la metodología del aula invertida brinda aprendizajes significativos en los estudiantes, lo cual es favorable para mejorar el rendimiento a través de su aplicación. Los argumentos de Gutiérrez (2019), concuerdan con este resultado, por cuanto señala que, el estudiante posee conocimiento previos sobre los contenidos, que al ser reforzados por medio de ejercicios prácticos, resolución de problemas, debates interactivos y presenciales, trabajos grupales, entre otros, los redirige a aprender con significancia, comprendiendo los nuevos contenidos, ya que hace una interconexión entre lo anterior y lo nuevo.

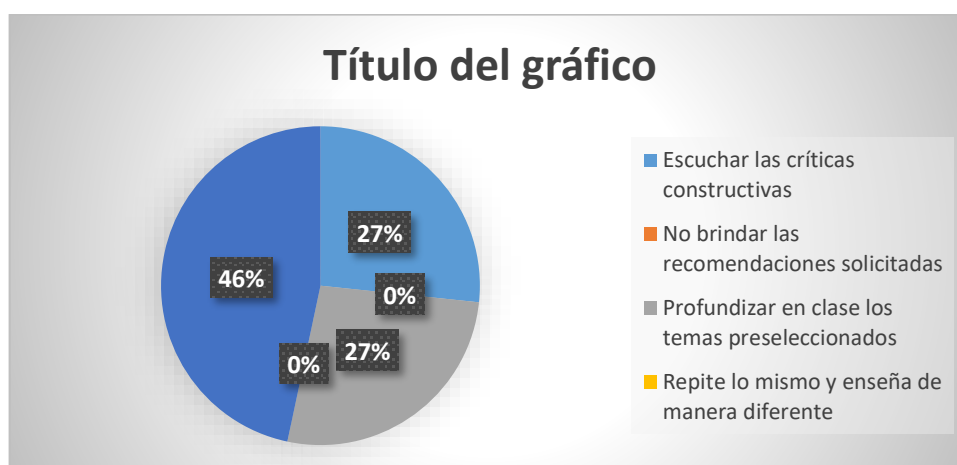
Tabla 4.

¿Cómo considera que debe ser el rol del docente frente al aula invertida para el aprendizaje significativo en los estudiantes?

N°	ALTERNATIVAS	Docentes	PORCENTAJE
1	Escuchar las críticas constructivas	4	27%
2	No brindar las recomendaciones solicitadas	0	0%
3	Profundizar en clase los temas preseleccionados	4	27%
4	Repite lo mismo y enseña de manera diferente	0	0%
5	Refuerza los conocimientos durante la clase	7	46%
	TOTAL	15	100%

Figura 6.

¿Cómo considera que debe ser el rol del docente frente al aula invertida para el aprendizaje significativo en los estudiantes?



Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos en esta tabla 4, el 27% señala que el rol docente frente al aula invertida para el aprendizaje significativo en los estudiantes consiste en escuchar críticas constructivas, el 27% dice que es profundizar en clases los temas preseleccionados, 46% dice que consiste en reforzar los conocimientos durante la clase. Esto se interpreta en la necesidad de realizar talleres formativos dirigidos a mejorar la comprensión del método de aula invertida para su efectiva aplicación en cuanto al desarrollo de aprendizajes significativos. Al respecto, Ledo (2016), manifiesta que, esta metodología, crea un intercambio de comunicación, por tanto el docente debe escuchar los argumentos de sus estudiantes, y ellos los del educador, así como facilitar el material digital e incluso el impreso, para que los alumnos puedan profundizar en los temas.

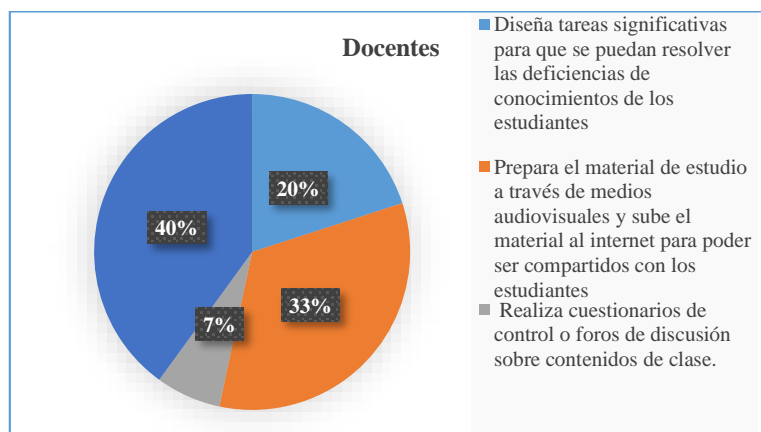
Tabla 5.

¿Qué estrategia se puede utilizar con más frecuencia en aulas invertidas para monitorear el aprendizaje significativo en los estudiantes y solucionar los problemas académicos?

N°	Alternativas	Docentes	Porcentaje
1	Diseña tareas significativas para que se puedan resolver las deficiencias de conocimientos de los estudiantes	3	20%
2	Prepara el material de estudio a través de medios audiovisuales y sube el material al internet para poder ser compartidos con los estudiantes	5	33%
3	Realiza cuestionarios de control o foros de discusión sobre contenidos de clase.	1	7%
4	Revisa categorías didácticas en los distintos momentos de la clase		
5	Fomenta la participación y debate en las actividades de clase con los estudiantes	6	40%
	TOTAL	15	100%

Figura 7.

¿Qué estrategia se puede utilizar con más frecuencia en aulas invertidas para monitorear el aprendizaje significativo en los estudiantes y solucionar los problemas académicos?



Análisis: En función de los datos observados en esta tabla 5 el 20% dice que la estrategia más utilizada en aula invertida para monitorear el aprendizaje significativo en los estudiantes y solucionar problemas académicos consiste en diseñar tareas significativas, 33% señaló que preparar materiales de estudio a través de medios audiovisuales, 7% en realizar cuestionarios y foros, mientras el 40% dice que fomentar la participación de los estudiantes. De acuerdo a, Encizo (2018), las estrategias anteriores, son efectivas en el aula invertida, ya que, los estudiantes aprender a construir su propio aprendizaje a través de la manipulación de datos que buscan en internet, pueden crear información en distintos formatos, comunicarse con sus compañeros, debatir con ellos; entre otros.

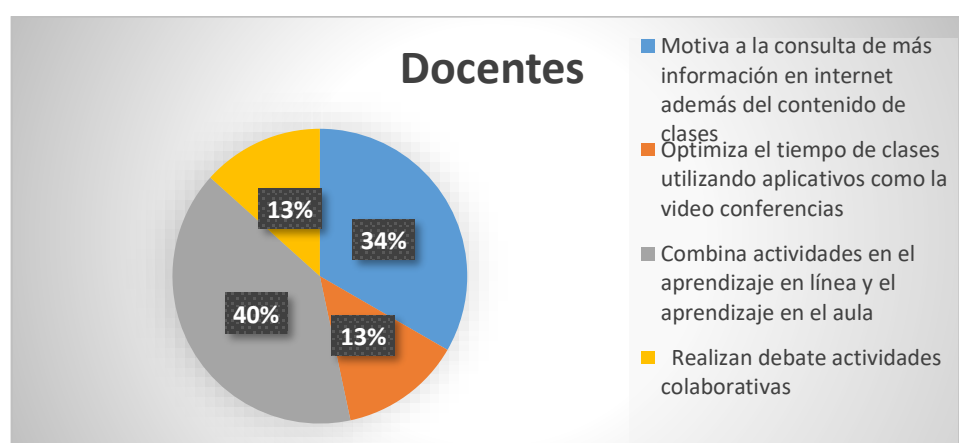
Tabla 6.

¿De qué manera el docente promueve el aula invertida en la educación en línea?

N°	Alternativas	Docentes	Porcentaje
1	Motiva a la consulta de más información en internet además del contenido de clases	5	34%
2	Optimiza el tiempo de clases utilizando aplicativos como la video conferencias	2	13%
3	Combina actividades en el aprendizaje en línea y el aprendizaje en el aula	6	40%
4	Realizan debate actividades colaborativas	2	13%
	TOTAL	15	100%

Figura 8.

¿De qué manera el docente promueve el aula invertida en la educación en línea?



Análisis: En este ítem de la tabla 6 se evidencia que el 34% manifestó que los docentes motivan a las consultas en internet para obtener mayor información, 13% señaló que optimiza su tiempo de clases con el uso de aplicaciones y videoconferencias, 40% dijo que interactúa entre el aprendizaje en línea y el aprendizaje en el aula, mientras que el 13% expresó que realizan debates y actividades colaborativas. Al respecto, Bergmann (2016), explica que, la motivación es parte fundamental dentro del proceso educativo, y, especialmente los resultados obtenidos conllevan a concluir que, es importante, considerar promover la experiencia desde las potencialidades y necesidades de los estudiantes. La educación en línea, el uso de plataformas virtuales dentro de un modelo de aula invertida puede facilitar el acceso a contenidos seleccionados por el docente, para su uso antes, durante y después de clases, o como espacio colaborativo para facilitar la interacción entre estudiantes y profesores fuera de la clase, a través del espacio virtual. (Zainuddin, 2016)

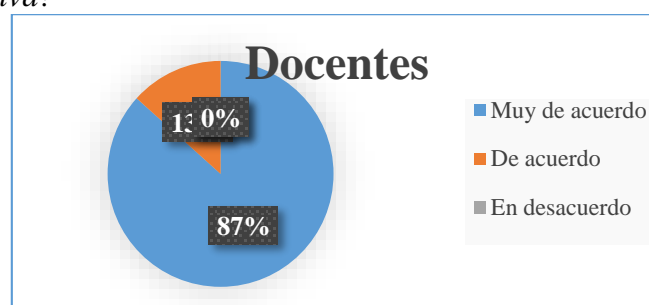
Tabla 7.

¿Considera que las aulas invertidas constituyen una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de la enseñanza aprendizaje significativo en su institución educativa?

N°	Alternativas	Docentes	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	13	87%
2	De acuerdo	2	13%
3	En desacuerdo	0	0%
4	Totalmente desacuerdo	0	0%
	TOTAL	15	100%

Figura 9.

¿Considera que las aulas invertidas constituyen una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de la enseñanza aprendizaje significativo en su institución educativa?



Análisis: De acuerdo con los porcentajes presentados en este ítem tabla7, se puede observar que el 87% manifestó que está muy de acuerdo en que el aula invertida constituye una innovación educativa con integración de las Tic en contextos de aprendizajes significativos, 13% manifestó estar de acuerdo y 0% dijo en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Se interpreta que esta metodología es innovadora ya que permite integrar conocimientos y contribuye a desarrollar aprendizajes significativos a través de la tecnología y la interacción entre grupos de estudios. Este resultado, está concatenado con los argumentos (Salinas, 2004) la innovación en cuanto a mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales como un proceso de innovación pedagógica basado en la creación de las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse, tanto de las organizaciones como de los individuos, y desde esta perspectiva podemos entender la innovación como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de la prácticas para un mejor logro por cuanto señala que, esta metodología permite que los alumnos al trabajar a su propio ritmo, posibilita comprender las actividades del aula, y les ayuda a establecer una comunicación efectiva con sus padres, compañeros y docentes.

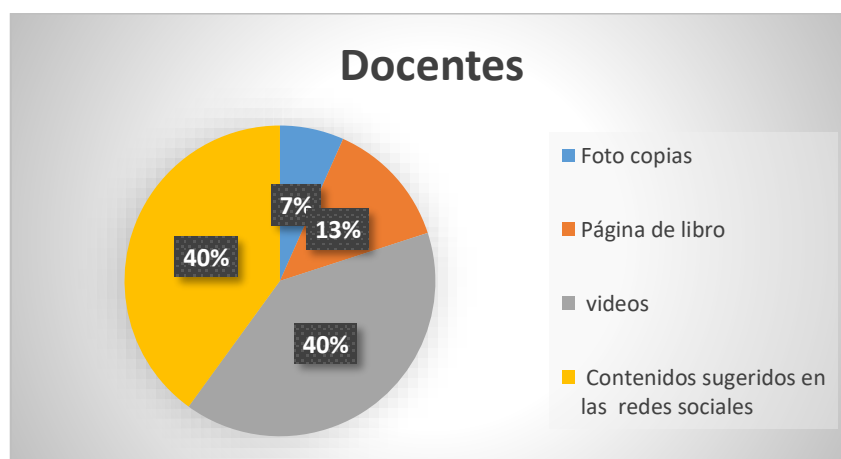
Tabla 8.

¿Qué tipo de materiales se puede facilitar para que los estudiantes analicen?

N°	Alternativas	Docentes	Porcentaje
1	Foto copias	1	7%
2	Página de libro	2	13%
3	videos	6	40%
4	Contenidos sugeridos en las redes sociales	6	40%
	TOTAL	15	100%

Figura 10.

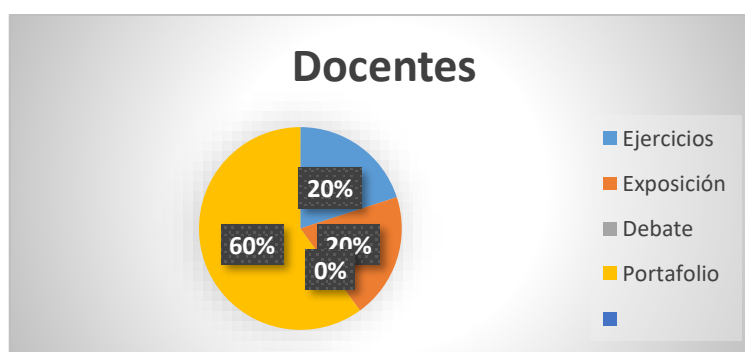
¿Qué tipo de materiales se puede facilitar para que los estudiantes analicen?



Análisis: De acuerdo con estos resultados presentados en este ítem tabla 8, que el 7% señaló que los materiales que se pueden facilitar para que los estudiantes realicen análisis consiste en fotocopias, 13% dice páginas de libros, 40% envía videos y el 40% trabaja por medio de redes sociales. Es decir, que gran parte de los docentes aplican adecuadamente el método del aula invertida, pues, no solo se basa en enviar asignaciones a la casa, sino de manera interactiva y motivadora para generar un aprendizaje significativo. Según, Bergman (2014), una de las funciones del docente es facilitar el material a los estudiantes, siendo el mismo, adecuado al potencial de quien aprende, y motivador, siendo uno de los restos de este método es crear las expectativas educativas, para que los estudiantes puedan mostrar evidencias de su aprendizaje a través de videos, hojas de trabajo, relatos experimentales, programas, proyectos, que, entre sus beneficios es fijar en la memoria a largo plazo los contenidos, así gestionar un aprendizaje significativo.

Tabla 9.*¿Ud. ¿Qué técnicas de evaluación utiliza?*

N°	Alternativas	Docentes	Porcentaje
1	Ejercicios	3	20%
2	Exposición	3	20%
3	Debate	0	0%
4	Portafolio	9	60%
	TOTAL	15	100%

Figura 11.*¿Ud. ¿Qué técnicas de evaluación utiliza?*

- Análisis:** De acuerdo con los porcentajes presentados en este ítem tabla 9, se observa que el 20% manifestó que las técnicas de evaluación utilizadas después de cada clase son ejercicios, el 20% exposiciones, 0% debate, 60% portafolios. Esto se interpreta en que los docentes están aplicando actualmente como técnicas de evaluación los portafolio es un tipo de evaluación auténtica y sistemática, que recoge los trabajos de los estudiantes por un período prolongado. Al respecto, (Noriega, 2015) la evaluación por medio de portafolios permite tanto a los profesores y estudiantes un espacio controlado para documentar, revisar y analizar el contenido de aprendizaje. En otras palabras, los portafolios son una colección de evidencias del trabajo de los estudiantes que permite su evaluación al proveer evidencia del esfuerzo realizado por el estudiante en relación a los objetivos de aprendizaje, los portafolios no es un solo instrumento de evaluación. Es un desafío necesario que puede generar grandes posibilidades, aunque también puede derivar en frustración si no se supera la noción del portafolio como un simple coleccionador de materiales, quedando reducido a un sofisticado contralor del cumplimiento de instrucciones, y su evaluación a la verificación de la presencia o ausencia de tareas.

4.2. Encuesta aplicada a estudiantes

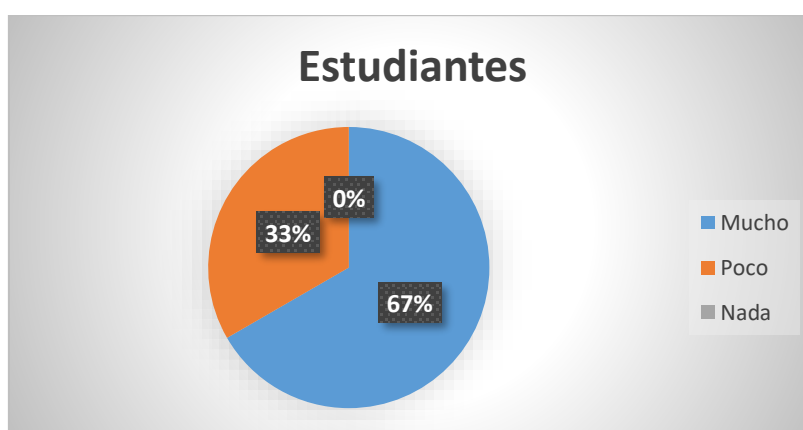
Tabla 10.

¿Se les ha informado acerca la metodología de las aulas invertida?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Mucho	20	67%
2	Poco	10	33%
3	Nada	0	0%
	TOTAL	30	100%

Figura 12.

¿Se les ha informado acerca la metodología de las aulas invertida?



Análisis: En estos resultados que representa la tabla 10, se muestra que el 67% de los estudiantes dice que los docentes han informado acerca de la metodología del aula invertida, 33% que poco y 0% nada, lo que se interpreta en que la mayoría de los estudiantes tienen nociones básicas en relación a este método. De esta manera, las horas en el salón se utilizan para discutir sobre los temas y despejar las dudas al respecto, convirtiendo el aula en un taller para el intercambio de ideas sobre una lección y trabajar sobre la misma, ya sea de forma individual o grupal. Según, Elizalde (2020), entre el rol del docente, se encuentra comunicar, efectivamente, a sus estudiantes la metodología o método que empleará en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de esta manera otorga confianza entre sus alumnos, les apertura un espacio de diálogo que le permite exponer sus ideas e incluso sentimientos. Se trata de una metodología de enseñanza alternativa que está comenzando a ser observada cada vez por más docentes, de incentivar, de enseñar y aprender.

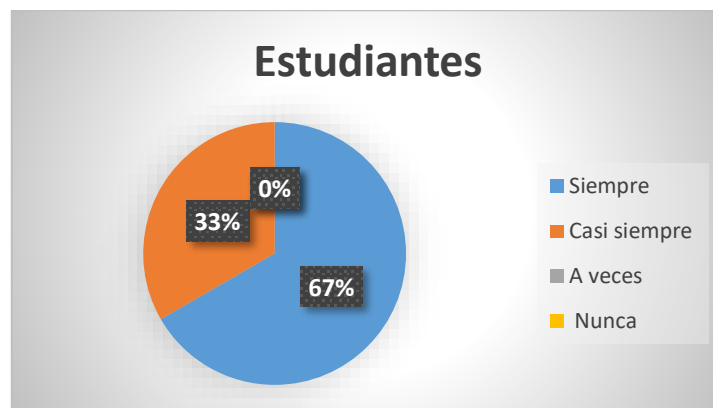
Tabla 11.

. ¿Los estudiantes se sienten motivado cuando recibe clase?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Siempre	20	67%
2	Casi siempre	10	33%
3	A veces	0	0%
4	Nunca	0	0%
	TOTAL	30	100%

Figura 13.

¿Los estudiantes se sienten motivado cuando recibe clase?



Análisis: Según se evidencia en este ítem tabla 11, el 67% dice que siempre se siente motivado cuando recibe sus clases, 33% casi siempre, 0% dijo que a veces y 0% nunca. En base a estos porcentajes se puede inferir que existe motivación por los aprendizajes que reciben los estudiantes. Según, Ferriz et al., (2017), la motivación es indispensable, para que los estudiantes superen sus dificultades de aprendizaje, ya que, les proporciona expectativas y estímulo para construir su propio aprendizaje. Los docentes en las insignias digitales promueven el compromiso de los estudiantes, motivándolos a continuar a través del plan de estudios para ganar el siguiente nivel de insignia, completando cada módulo e incentivando la retención, serán más creativos cuando lo que les motiva es el interés, la satisfacción y el reto del trabajo en sí mismo en el proceso aprendizaje.

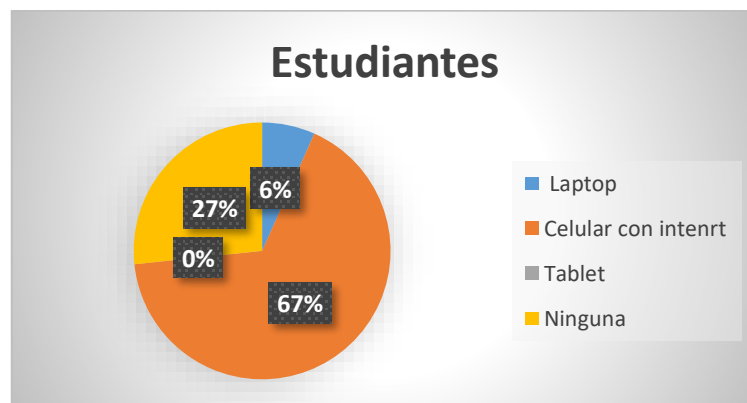
Tabla 12.

¿Cuál de estas herramientas tecnológica cuentas para estudiar?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Laptop	2	6%
2	Celular con internet	20	67%
3	Tablet	0	0%
4	Ninguna	8	27%
	total	30	100%

Figura 14.

¿Cuál de estas herramientas tecnológica cuentas para estudiar?



Análisis: De acuerdo con los resultados en la tabla 12, se obtuvo que el 67% de los estudiantes cuenta con celular e internet en casa, 0% Tablet, 27% ninguna herramienta tecnológica y 6% utiliza laptop. En base a ello, se puede observar que, de alguna manera los estudiantes cuentan con tecnología accesible desde sus hogares, ya que el internet es una herramienta fundamental en la actualidad. Al respecto, Rangel (2017), refiere que, las herramientas tecnológicas, en la actualidad, están presentes en todos los hogares, y las cuales facilitan el proceso de aprendizaje, siendo necesario que reciban orientación por parte del docente y la familia. Aunque el acceso a computadoras e internet está aumentando rápidamente, todavía es necesario considerar esta desigualdad. No todos los estudiantes tienen en casa acceso a la tecnología que necesitan y, mientras más lo requiera la clase, más grande será el desafío la brecha digital.

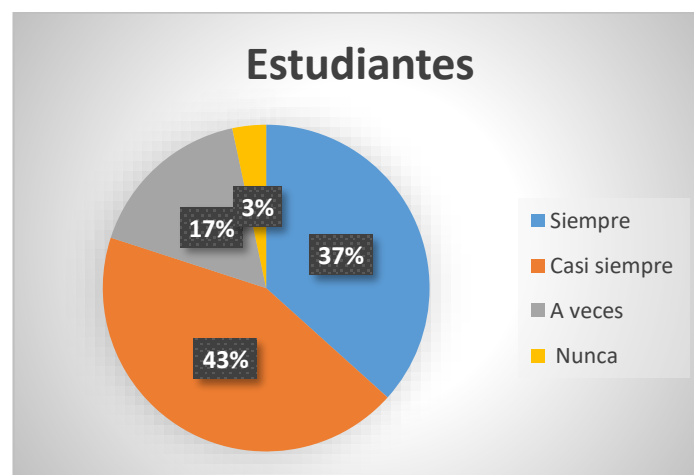
Tabla 13.

¿Investiga previamente un tema a tratar en clases?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Siempre	11	37%
2	Casi siempre	13	43%
3	A veces	5	17%
4	Nunca	1	3%
	TOTAL	30	100%

Figura 15.

¿Investiga previamente un tema a tratar en clases?



Análisis: Se pudo observar en estos resultados en la tabla 13, que el 17% de los estudiantes manifestó que realizar investigaciones previamente desde su casa para los temas que se tratan en clases, 27% casi siempre, 43% a veces y 13% nunca lo hace. Al respecto se interpreta que no es un hábito, realizar investigaciones o preparar contenidos que se tratan en las clases presenciales, pero sí existe un margen importante que utiliza la tecnología para preparar temas o contenidos que se discutirán en los ambientes de clases. Según Rangel (2017), el aula invertida es una modalidad de aprendizaje, donde el estudiante necesita investigar, para así, gestionar su conocimiento, en el ambiente de aula. Por tanto, es importante que se les motive a desarrollar la creatividad y al investigar. Fomentando en la participación de los alumnos, favoreciendo sus intervenciones, formulando preguntas y pidiendo que los estudiantes las formulen durante la exposición y respecto a los contenidos investigados.

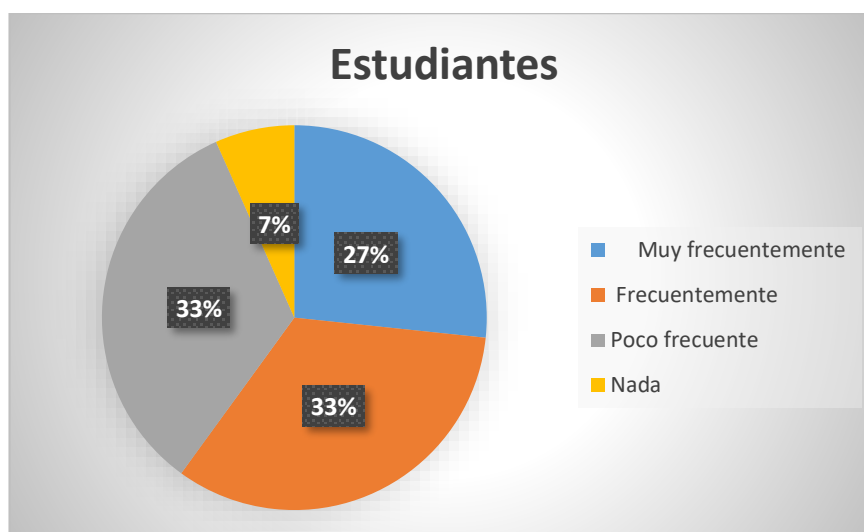
Tabla 14.

¿Las horas invertidas en clases por el docente se utilizan para discutir sobre temas previamente consultados por medios interactivos?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Muy frecuentemente	8	27%
2	Frecuentemente	10	33%
3	Poco frecuente	10	33%
4	Nada	2	7%
	TOTAL	30	100%

Figura 16.

¿Las horas invertidas en clases por el docente se utilizan para discutir sobre temas previamente consultados por medios interactivos?

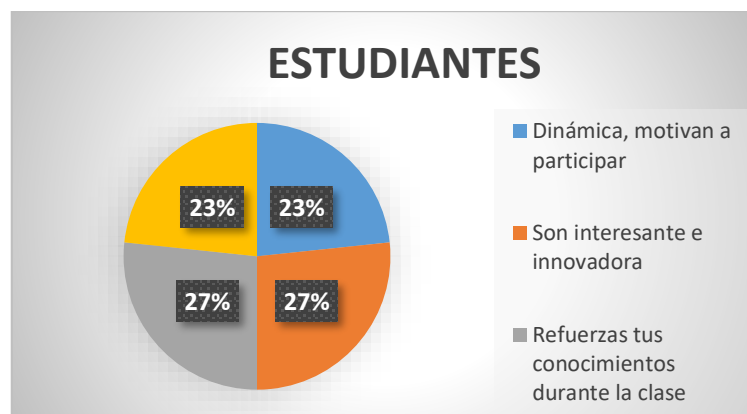


Análisis: Según los resultados observados en la tabla 14, que el 27% dice que es muy frecuente que los docentes utilicen las horas de clases invertidas para discutir temas previamente consultados por medios interactivos, 33% manifestó frecuentemente, 33% poco frecuente y 7% nada. Es decir, que se realizan investigaciones previamente a las clases impartidas en las jornadas académicas, sin embargo, es posible llegar a mejorar este método de aprendizaje de manera más significativa. Este resultado, permite acotar el argumento de Quesada (2017), ya que señala que, el aula invertida es atractiva para los estudiantes, es estimulante y motivadora, por tanto, el gestionar el conocimiento de los alumnos, a través de sus investigaciones previas sobre el tema, los incentiva a aprender e investigar, por ende, a construir sus propios aprendizajes, convirtiéndolos en significativos.

Tabla 15.

¿Cómo considera las clases en el aula?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Dinámica, motivan a participar	7	23%
2	Son interesante e innovadora	8	27%
3	Refuerzas tus conocimientos durante la clase	8	27%
4	Aplica recursos tecnológicos	7	23%
	TOTAL	30	100%

Figura 17. *¿Cómo considera las clases en el aula?*

Análisis: De acuerdo con los datos obtenidos en este ítem tabla 15, que el 23% de los estudiantes señaló que las clases en el aula son dinámicas, motivan a participar, 27% dice que son interesantes y motivadoras, 27% refuerza conocimientos, 23% aplica recursos tecnológicos. Se infiere que los estudiantes tienen la oportunidad de participar y compartir información de una forma dinámica en el acompañamiento de los docentes para lograr la comprensión de los contenidos enseñados previamente a través de distintos recursos ya que son interesante e innovadoras. Dentro de esta contexto, Ledo (2016), señala que, las clases en el aula, deben ser motivadoras, innovadoras estar centradas en el alumno, por tanto, se debe desarrollar considerando las potencialidades, necesidades y experiencia de los estudiantes.

Tabla 16.

¿En clases se debate y se realizan actividades colaborativas con tus compañeros

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Siempre	20	67%
2	Casi siempre	8	27%
3	A veces	2	6%
4	Nunca	0	0%
	TOTAL	30	100%

Figura 18.

¿En clases se debate y se realizan actividades colaborativas con tus compañeros?



Análisis: Sobre los datos obtenidos en el presente ítem tabla 16, se observa que el 67% que siempre su salón de clases es el lugar donde se debaten y realizan actividades colaborativas con sus compañeros, el 27% dice casi siempre y 6% a veces. Este resultado permite inferir que, en el aula se fomenta el intercambio de conocimiento, a través del debate y se realizan las tareas de forma colaborativa. el éxito en la implementación del debate en el aula no depende únicamente de cuán desafiante o controversial sea la problemática en cuestión se destaca como elemento clave el grado de preparación del estudiantado, tanto a nivel individual como grupal. Para (Darby, 2007) el personal docente moderador es crucial en la implementación exitosa del debate, ya que al promover un clima de interacción espontánea, se debe registrar las intervenciones estudiantiles, controlar el tiempo asignado, analizar la calidad y pertinencia de las opiniones y sugerir puntos no abordados que enriquezcan el debate entre pares para discutir lo investigado fomentando la participación activa de cada uno de ellos.

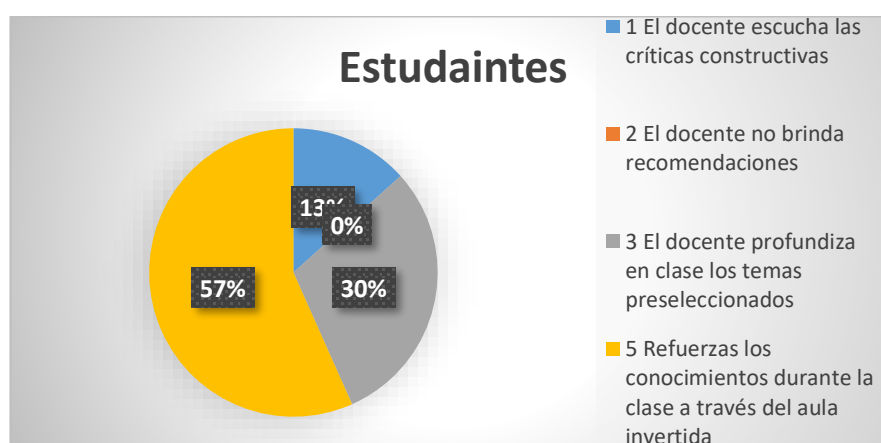
Tabla 17.

¿Qué acciones cumple el rol docente en la enseñanza aprendizaje?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	El docente escucha las críticas constructivas	4	13%
2	El docente no brinda recomendaciones	0	0%
3	El docente profundiza en clase los temas preseleccionados	9	30%
4	Refuerzas los conocimientos durante la clase a través del aula invertida	17	57%
	TOTAL	30	100%

Figura 19.

¿Qué acciones cumple el rol docente en la enseñanza aprendizaje?



Análisis: Sobre los resultados evidenciados en la tabla 17, el 13% dice que los docentes escuchan críticas constructivas, 0% no brinda recomendaciones, 30% se profundiza en clases los temas preseleccionados, mientras que el 57% señaló que los docentes refuerzan conocimientos a través de las clases invertida. Al observar este resultado, se considera que los docentes guían a los estudiantes de la manera más efectiva al compartir el conocimiento, como es la comprensión, la retroalimentación, complementación e interpretación, la actividad discursiva como marco y contexto, la reelaboración, y reorganización del discurso de alumno influyendo en su formación cognitiva aplicando las clases a través del aula invertida reforzando el aprendizaje significativo. señalado por Elizalde (2020), porque explica que, dentro del proceso educativo, se centra en el rol del docente, y entre ellos menciona que el docente debe buscar la experiencia del estudiante para profundizar en los contenidos que han sido seleccionados previamente, de esta forma, les permite investigar y participar en las clases. el rol del docente en las nuevas tendencias pedagógicas permite, y más aún, fomenta que los estudiantes asuman su papel como aprendices autónomos.

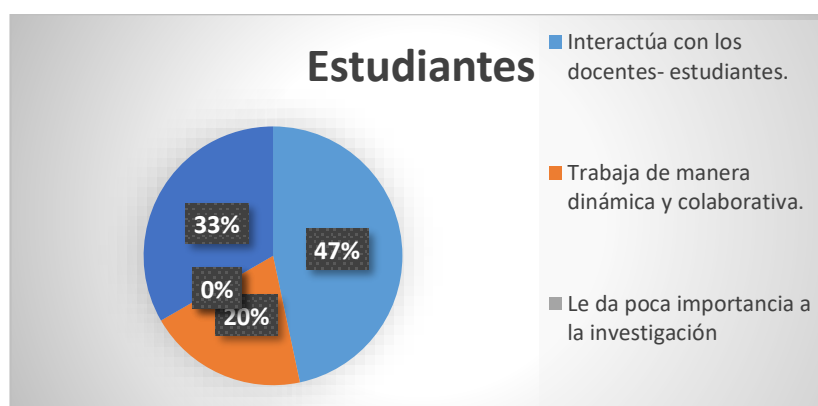
Tabla 18.

¿Cuál es el rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Interactúa con los docentes- estudiantes.	14	46%
2	Trabaja de manera dinámica y colaborativa.	6	27%
3	Le da poca importancia a la investigación	0	0%
4	No aprovecha el mayor tiempo en descubrir algo nuevo.	0	0%
5	Se motiva a la consulta de más información en internet además del contenido de clases.	10	20%
	TOTAL	30	100%

Figura20.

¿Cuál es el rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo?



Análisis: Con respecto a estos resultados el 46% manifestó que los estudiantes interactúan con los docentes, 20% trabaja de manera dinámica y colaborativa, 0% no le da importancia a lo que investiga, y 33% se motiva a investigar en internet los contenidos de clases. Por tanto, se infiere en cuanto al rol del estudiante, este debe ser también un sujeto activo de su propio aprendizaje, interactuando con el docente debe tomando en cuenta los roles representados en la autodisciplina, auto aprendizaje, en saber analizar, reflexionar y en participar en el trabajo colaborativo, y a esto les permite que su proceso de aprendizaje sea de provecho y de calidad. Para, Berbegal (2019), el rol de alumno, permite promover la interacción entre docente-estudiante y con los compañeros existiendo una colaboración de ayuda mutua. Los docentes y estudiantes son parte activa del proceso de enseñanza y aprendizaje en el ambiente del aula invertida. Este proceso fomenta el desarrollo de competencias y el aprendizaje autónomo, el alumno entonces ha cambiado su rol pasivo de receptor de información a un ente activo en su propio proceso de aprendizaje.

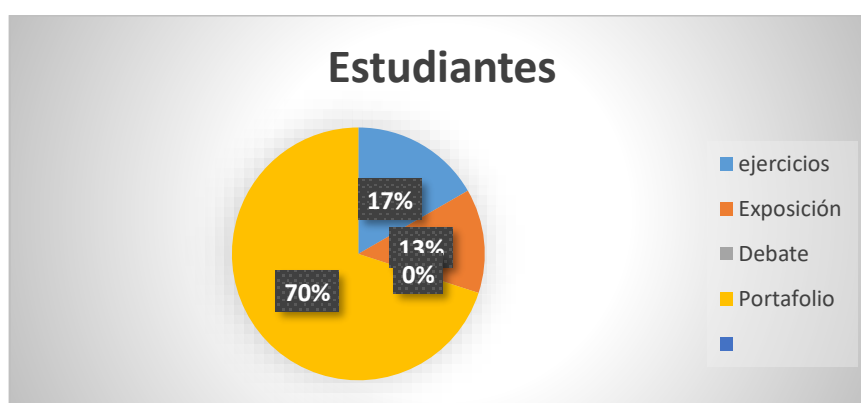
Tabla 19.

¿Qué técnicas de evaluación utiliza el docente después de cada clase?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	ejercicios	5	17%
2	Exposición	4	13%
3	Debate	0	0%
4	Portafolio	21	70%
	TOTAL	30	100%

Figura 21

¿Qué técnicas de evaluación utiliza el docente después de cada clase?



Análisis: De acuerdo con esta pregunta tabla 19, los resultados muestran que el 17% dice que los docentes evalúan a través de ejercicios, 13% exposición, 0% debate, 70% portafolios y En este sentido, se puede interpretar que los estudiantes han participado en diversas formas de evaluación, por tanto, los portafolios se han convertido en la actualidad una técnica de evaluación en los estudiantes que se basa en la recolección de documentos, de los trabajos que exhibe su esfuerzo, progreso y logros para ser analizado y evaluado, el estudiante puede participar en la selección de los contenidos, para juzgar sus méritos y de la evidencia de la autorreflexión. Para (Sánchez, 2020) confirma que: Es una forma de recopilar la información que demuestra las habilidades y logros de los estudiantes, cómo piensa, cómo cuestiona, analiza, sintetiza, produce o crea, y cómo interactúa (intelectual, emocional y socialmente) con otros, es decir, permite identificar los aprendizajes de conceptos, procedimientos y actitudes de los estudiantes. Puede utilizarse en forma de evaluación, co-evaluación y de autoevaluación.

4.2. Entrevista aplicada a la Autoridad Institución educativa

Objetivo: Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”.

P1. Conoce Ud. ¿Si los docentes de su institución aplican estrategias innovadoras en el aula para proceso de enseñanza de los estudiantes?

En realidad, no todos los docentes aplican estrategias innovadoras en el aula por varios factores uno por la cantidad estudiantes que tiene cada docente. Otros tienen esas ganas de enseñar y motivar a los estudiantes con situaciones innovadoras enriquecedoras para el aprendizaje de los mismo. En virtud de este señalamiento, se infiere que, los educadores no aplican estrategias innovadoras, por tanto, centran el proceso de enseñanza en metodologías tradicionales. Esto conduce a la argumentación de Quijada (2015), quien expone que el profesor necesita innovar, dejar de lado los métodos tradicionales, e ir en pos de una metodología como la clase invertida que permita a los estudiantes ser protagonistas de su aprendizaje, a construir su propio conocimiento, pero para ello se requiere de docentes que innoven. Lo que concuerda con lo establecido por Bergmann y Sams (2012), explican que, aquello que tradicionalmente se enseña, y tradicionalmente se aprende, se convierte en un conocimiento condicionado a reglas estrictas, que no permiten el pensamiento crítico.

P.2. ¿Existe una actitud favorable a la innovación del aprendizaje en la interacción entre docente y estudiantes luego de la aplicación del aula invertida?

En un 50% de los estudiantes tiene el interés de interactuar con sus docentes sobre sus conocimientos previos antes de clase según lo que se está dando conocer. Los docentes mantienen la actitud de acompañamiento para fomentar la reflexión crítica y abierta al intercambio, bueno el restante del 50% faltaría trabajar En ellos tanto docentes como estudiantes. De acuerdo a lo establecido por el entrevistado, se puede inferir que, existe una disposición positiva, de intercambio de conocimientos entre los docentes y los estudiantes. Al respecto, Silva et al., (2016), explican que, el aula invertida estimula las interrelaciones, tanto en el aula como en los diferentes medios interactivo. Mientras que, Francia (2018), expone que, el aprendizaje significativo, es más efectivo con la innovación del docente, a través del aula invertida.

P.3. ¿El aula invertida en la institución ha contribuido en el mejoramiento del proceso educativo?

En una parte, sí ha contribuido al mejoramiento, se mantuvieron intercambios dinámicos entre estudiantes y docentes, con retroalimentaciones a los comentarios y el aporte de nuevos materiales complementarios. Aunque falta más compromiso de los estudiantes en casa. Según este aporte, es necesario que se fomente el valor responsabilidad en los estudiantes, para lograr que se comprometen en sus hogares a realizar las actividades académicas. Murillo (2018), señala que, el aula invertida contribuye con mejorar los escenarios educativos, pero es necesario que exista compromiso y responsabilidad, tanto de la organización educativa, docentes, familia y estudiantes. En concordancia con esta argumentación, Ronald (2018), considera que, una de las contribución del aula invertida al proceso educativo es optimizar las funciones y roles de los docentes, al cumplimiento de las funciones gerenciales del directivo para lograr los recursos materiales, y el intercambio de información, efectivo entre docente-estudiante-familia.

P.4. ¿El aula invertida ha logrado modificar las formas de aprendizaje en la Institución?

En síntesis, es necesario continuar con este tipo de experiencias en que las TIC ya que favorecen el compromiso y aprendizaje activo los estudiantes. A la vez, resulta interesante sumar este modelo a las actividades de aprendizaje de formación docente para innovar las prácticas educativas en el futuro desempeño profesional. En tal sentido, los alumnos de los distintos profesorados coincidieron en sugerir nuevas experiencias de clases invertidas en las mismas asignaturas y también en otros espacios curriculares. Se observa, desde la perspectiva del entrevistado que, es importante que la organización educativa continúe gestionando el proceso educativo, a través de las TIC, porque favorecen el aprendizaje.

Al respecto, Rangel (2017), explica que, utilizar las TIC ayuda a fomentar la participación, la creatividad y la interacción en el aula, lo que beneficia al aprendizaje de los estudiantes. Por su parte, Munguía, (2016), refiere que el aula invertida, logra optimizar el proceso de aprendizaje, porque aporta a los estudiantes material y recursos tecnológicos que le ayuden a conectar los conocimientos previos con los nuevos.

P.5. ¿Existe cooperación para que el proceso académico se vea potenciado con el uso del aula invertida?

Si existe esa cooperación sobre el modelo de clase invertida nos permiten presuponer que experiencias con esta metodología promoverían la implicación a que el estudiante tenga un rol más activo en sus aprendizajes, así como a la flexibilización del tiempo en un contexto abierto las 24 horas para formular dudas y realizar comentarios. Según a la respuesta dada por el entrevistado, la organización educativa considera que, el aula invertida puede promover el rol de estudiante haciéndolo más participativo.

Por ello, Berbegal (2019), considera que, el estudiante, al estar dentro de un aula invertida, siente la motivación de ser más participe, a colaborar con sus compañeros, a superar sus dificultades educativas, por tanto, deja de ser un aprendiz memorístico para convertirse en un constructor de conocimientos que, al final será significativo. Ferrer et al., señalan que, se optimizaría el tiempo en la escuela, y se daría paso a la retroalimentación, construcción y aplicación de los aprendizajes al contexto del estudiante. Según, Quesada (2017), el aula invertida, permite que el docente active varios tipos de aprendizaje como el colaborativo, el cual genera un intercambio de conocimientos de manera horizontal, es decir estudiante-docente; estudiante-estudiante; estudiante-familia.

5. *DISCUSIÓN*

En función de los datos obtenidos en los instrumentos aplicados, es importante iniciar con las encuestas realizadas a los docentes, donde se logró determinar según los datos obtenidos el 54% conoce y aplican el método del aula invertida, lo cual es coherente con lo señalado por Rangel (2017) quien afirma que el surgimiento de las TIC han generado distintos modelos pedagógicos que los docentes vienen aplicando con sus estudiantes, avanzando en forma lineal a través de explicaciones que en el desarrollo de los aprendizajes se han implementado como aula invertida. No obstante, es interesante conocer que existe una gran brecha digital en el dominio de la tecnología y además de ello, es el acceso a los dispositivos desde el hogar, lo que marca un importante compromiso para innovar ante el proceso de enseñanza aprendizaje.

El mismo modo, se obtuvo que el 70% manifestó que tiene conocimiento del aula invertida, de allí que, se considera relevante la práctica pedagógica centrada en el uso de la tecnología a la par con el desarrollo teórico de los contenidos curriculares. Este resultado también muestra que 78% de los docentes conoce los parámetros para la implementación de esta metodología, sin embargo, no lo aplican adecuadamente. Este resultado es contradictorio con lo definido por Ledo (2016), quien señaló que al aplicar la tecnología en un espacio de aprendizaje colectivo en el cual se busca transformar el ambiente de aprendizaje en un proceso dinámico e interactivo, corresponde al docente guiar a los estudiantes a medida que se desarrollan los contenidos teóricos y se participa creativamente en el proceso educativo.

En este mismo sentido, el 80% de los docentes está de acuerdo en que las tutorías sobre las clases invertidas pueden mejorar los aprendizajes significativos. Al respecto, coincide con lo señalado por Foster (2013) cuando refiere que este tipo de aprendizajes se conoce como el proceso de aprender basado en un nuevo conocimiento, construyendo una nueva organización, por tanto, la metodología del aula invertida es favorable para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Por consiguiente, el rol docente frente al aula invertida para el aprendizaje significativo se logró determinar que el 46% de los docentes dice que la metodología del aula invertida consiste en reforzar los conocimientos durante la clase, lo que indica entonces que existe un importante margen de docentes que desconocen la aplicación del aula invertida.

Por otra parte, en la encuesta aplicada a los estudiantes se observa que el 70% de los docentes se han informado sobre la metodología del aula invertida, sin embargo, existe un margen porcentual del 33% que requiere ser informado sobre esta práctica de enseñanza. En tal sentido, se evidenció también que el 67% de los estudiantes dice estar motivado en el desarrollo de sus clases, sin embargo, también se determinó que el 33% manifestó que a veces, lo que representa un indicador importante ya que la motivación de los estudiantes es fundamental en la adquisición de aprendizajes significativos. Este resultado coincide con lo señalado por Berbegal-Mirabent (2019) quienes consideran que los aprendizajes deben buscar la participación y colaboración evitando de este modo la memorización, de allí que, se orienta el proceso educativo hacia la potencilización y la aplicación del conocimiento basado en la satisfacción de los estudiantes.

Por otro lado, en la entrevista aplicada a la autoridad de la institución objeto de esta investigación, se logró determinar que existe una gran influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa Victoira de Junin, Si existe esa cooperación sobre el modelo de clase invertida ya que permiten las experiencias con esta metodología promoverían la implicación a que el estudiante tenga un rol más activo en sus aprendizajes, así como a la flexibilización del tiempo en un contexto abierto para formular dudas y realizar comentarios. Ya que las TIC favorecen el compromiso y aprendizaje activo los estudiantes. A la vez, resulta interesante sumar este modelo a las actividades de aprendizaje de formación docente para innovar las prácticas educativas en el futuro desempeño profesional.

De ahí que, se puede deducir es que, a través de esta metodología del aula invertida se ha podido respetar el ritmo y el tiempo de aprendizaje ya que se pueden realizar actividades desde casa y así facilitar el aprendizaje del estudiante al momento de aplicar esta metodología dentro y fuera del aula, logrando en el estudiante un desarrollo educativo autónomo, donde como docentes desean que sus alumnos sean analíticos, experimentales entre otros.

CAPÍTULO V

5.- CONCLUSIONES

En relación a los objetivos propuestos, es importante describir ahora las principales conclusiones que derivan de los mismos, las cuales se detallan a continuación.

En función de establecer las conclusiones de este estudio, es pertinente que las mismas se vinculen directamente con los objetivos específicos trazados al inicio de la investigación, por lo cual se presentan las conclusiones alcanzadas.

En cuanto a la descripción de los componentes de aula invertida, como herramienta metodológica, se concluye que los componentes del aula invertida son: las competencias propuestas sobre el tema a desarrollar por el estudiante; el aprendizaje basado en el alumno; el estudiante demuestra y el profesor es un guía o tutor; y las habilidades superiores del pensamiento de análisis, síntesis y evaluación. Se considera como elemento central, la identificación de competencias en metas que se han de desarrollar en el estudiante. En este punto, el profesor debe clasificar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video-conferencia) y aquellos que se sitúan mejor en la experimentación.

Para llegar a los objetivos planteados se debe proceder con una metodología centrada en el alumno; lo que conlleva a la planeación de tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del aula, donde el profesor como guía auxiliar o apoyo. Además, requiere que, desde el inicio del ciclo, se notifiquen Aula Invertida lo cual permite el avance del grupo a ritmos personalizados e, idealmente, evaluaciones acordes al avance de cada estudiante.

En cuanto al objetivo sobre examinar el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la metodología aula invertida, se concluyó que la mayoría de ellos manifestó que tiene cierto conocimiento sobre el método del aula invertida y los parámetros que se deben seguir para su implementación, aun cuando señalaron que esta metodología requería herramientas tecnológicas que muchas escuelas no poseen y que carecen del conocimiento experto para hacer un uso provechoso de ellas. De esta manera, al no aplicar el método de aula invertida, se limita a una enseñanza poco innovadora, ya que ella resulta

una valiosa técnica disponible, frente a la creciente utilización de medios virtuales para el aprendizaje, apoyándose en nuevos paradigmas, lo que requiere del compromiso docente, por lo que su formación, capacitación y auto-aprendizaje significativo, le darán la pauta para incursionar en nuevos modelos de aprendizaje.

En lo que se refiere a determinar los procesos de aprendizaje significativo que reciben los estudiantes en el aula de clase, se concluyó que resultan limitados, debido a la carencia de habilidades que muestran los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías, así como a las dificultades de acceso a las nuevas herramientas tecnológicas. En este sentido, se hace referencia que deben ser más acordes con los resultados esperados en sus niveles académicos, por tanto, el aula invertida brinda una herramienta favorable en el alcance de los objetivos y rendimientos escolares que pueden ser implementada desde el hogar en conjunto con los docentes, ya que las tutorías de las clases invertidas mejoraran el aprendizaje significativo, lo cual es favorable para mejorar el rendimiento a través de su aplicación.

CAPITULO VI

6.- BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

Bibliografía

- Ministerio de Educación del Ecuador. (10 de abril de 2020). <https://gamemath.ec/>. Obtenido de Aula Invertida: <https://cursos.gamemath.ec/mod/page/view.php?id=2865>
- Abella, R. (2008). *Utilización de los mapas conceptuales como herramienta evaluadora del aprendizaje significativo del alumno universitario en ciencias con*. Obtenido de [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/619705/TESIS%20Enrique%20Vene%20ga.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20aprendizaje%20significativo%20ocurre%20cuando,\(Rey%20Abella%2C%202008\).&text=Esto%20implica%20que%20la%20estructura,y%20logra%20una%20](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/619705/TESIS%20Enrique%20Vene%20ga.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20aprendizaje%20significativo%20ocurre%20cuando,(Rey%20Abella%2C%202008).&text=Esto%20implica%20que%20la%20estructura,y%20logra%20una%20)
- Berbegal, J. (2019). *Cuando el alumno asume el rol de profesor: Una experiencia de clase invertida*. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/cuando-el-alumno-asume-el-rol-de-profesor-una-experiencia-de-clase-invertida>
- Bergamann y Sams. (2012). El aula invertida . *Science and Research*.
- Bergmann, J. (14 de Octubre de 2014). *Observatorio de Innovación Educativa*. Obtenido de Observatorio de innovación educativa del Tecnológico de Monterrey: <file:///C:/Users/PC-HP/Downloads/Edu%20Trends%20-%20Aprendizaje%20invertido.pdf>
- BERGMANN, J. (16 de julio de 2016). *Scaling Flipped Learning Part 3: Teacher Evaluation*. Obtenido de <http://www.jonbergmann.com/scaling-flipped-learning-part-3/>
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). Obtenido de Flip your classroom: Reach every student in every class every day [Version DX Reader].: http://www.amazon.com.mx/s/ref=nb_sb_noss?__mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Ddigital-text&fieldkeywords=
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase*. España: Ediciones SM 2014.
- Bertha, Y. C. (2018). *Metodología de Aula Invertida y su incidencia en la Innovación Educativa de la asignatura de Contabilidad General del primero de Bachillerato Técnico de Contabilidad*. Obtenido de <dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16092/1/T-UCE-0010-FIL-079.pdf>
- Bristol, T. (2014). *Flipping the classroom. Teaching and Learning in Nursing*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.teln.2013.11.002>
- CAE. (2017). *Asistencia E-learning Computarizada*. Obtenido de Aula Invertida: <https://www.cae.net/es/aula-invertida-metodo-ensenanza-necesario-tiempos-incertidumbre/>
- Cargua, M. (2017). *Aula invertida para el aprendizaje de la materia de mediación y arbitraje*. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7990/1/PIUMCJ011-2018.pdf>
- Cruzado, C. S. (2017). *Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*. Universidad de Málaga. Obtenido de Downloads/TD_Sanchez_Cruzado_Cristina.pdf
- Darby, M. (2007). teaching-learning strategy for developing competence in communication and critical thinking. *Journal of Dental Hygiene. revista educacion* , 84.
- Delgado, E. I. (2018). *Aplicación de la metodología aula nvertida en la asignatura de ingles*. Obtenido de Downloads/UPTIC%20Relatorio%20Final_Elena%20Calderon%2019_06_18.pdf
- Elizalde, P. (2020). *Flipped Classroom o clase invertida: El alumno como protagonista*. Obtenido de <https://www.grupoeducar.cl/revista/edicion-223/flipped-classroom-o-clase-invertida-el-alumno-como-protagonista/>

- Encizo, A. E. (2018). *El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico*. Obtenido de file:///C:/Users/loor%20cede%c3%91o/downloads/57108-163811-1-pb%20(1).pdf
- Esquivel, I. (2016). *Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: Origen, Sustento e Implicaciones*. Obtenido de Downloads/Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje%20(1).pdf
- Ferrer, J., Martínez, P., e Ibáñez, R. (2017). La enseñanza en el modelo de aula invertida. *Revista Interuniversitaria de Formación del*
- Ferriz, A., Sebastián, S., y García, S. (2017). Clase invertida como elemento innovador. *Domino de la ciencia*.
- Flores, L. K. (2018). *influencia de la inteligencia emocional en el aprendizaje significativo de los estudiantes de educación básica*. obtenido de downloads/banchon%20flores-martínez%20zambrano.pdf
- Foster, G. C. (2013). *El aprendizaje significativo*. obtenido de repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/665/cervantes_fg.pdf;jsessionid=89cf76c9e1bce1106f7e66dca05c38cd?sequence=3
- Francia, L. (2018). *Aula invertida en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú- 2018*. Perú: Universidad César Vallejo.
- Glenda Agra, Nilton Soares Formiga, Patrícia Simplício de Oliveira. (2019). Análisis del concepto de aprendizaje significativo a la luz de la teoría de Ausubel. *Scielo*, 1963. 255 p.
- González, A. E. (2018). *El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico*. Obtenido de Downloads/57108-163811-1-PB.pdf
- Gutiérrez, R. T. (2019). Percepción de los estudiantes de una escuela de negocios sobre el valor pedagógico del recurso. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15062/Rodr%c3%a9guez_Guti%c3%a9rrez_Percepci%c3%b3n_est, 17.
- Gutiérrez, R. T. (2019). *Percepción de los estudiantes de una escuela de negocios sobre el valor pedagógico del recurso*. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15062/Rodr%c3%a9guez_Guti%c3%a9rrez_Percepci%c3%b3n_estudiantes_escuela1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lara, M. (2016). flipped teaching method implementation to improve level fourth students'. *scielo*, 62.
- Ledo, M. V. (2016). *Aula invertida, nueva estrategia didáctica*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000300020
- Manuel, C. G. (2017). *Aula Invertida para el aprendizaje de la materia de mediación y arbitraje*. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7990/1/PIUMCJ011-2018.pdf>
- Mero, M. L. (2014). *Aula invertida: otra forma de enseñar y aprender*. obtenido de <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/>
- Munguía, v. s. (2016). *relación entre la metodología flipped classroom y el aprendizaje de alumnos en la universidad continental*. obtenido de <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/ve16.648.pdf>
- Murillo, J. R. (2018). *Un entorno interactivo de aprendizaje con cabri-actividades, aplicado a la enseñanza de la geometría*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4686/jmr1de4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Noriega, A. D. (2015). El portafolios ¿es un instrumento de evaluación? *Diseño-Instruccional*, 3.
- Quesada, A. (2017). *Flipped Classroom o Aula Invertida : TIC en el aula*. Obtenido de <https://redsocialededuca.net/flipped-classroom-o-aula-invertida-tic-en-el-aula>
- Quijada, G. (2015). *Aula invertida, nueva estrategia didáctica*. *Scielo*.
- Rangel, M. G. (2017). *El Aula invertida y otras estrategias con uso de TIC. Experiencia de aprendizaje con docentes*. Obtenido de <http://somece2015.unam.mx/MEMORIA/57.pdf>

- Reyes, Y., Villafuerte, J., y Zambrano, D. (2020). AULA INVERTIDA EN LA EDUCACION BASICA RURAL. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE) Vol. 8, núm. 1*, <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3148>.
- Rodríguez, L., Yomayusa, H., Bohórquez, A., y Hernández, A. . (2020). Clase invertida:integración TIC en el aula. *Educación, ciencia y tecnologías. Domino de la ciencia* , 144-158.
- Ronald, A. G. (2018). *Aula invertida y el proceso de aprendizaje de la materia*. UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7986/1/PIUMCJ007-2018.pdf>
- Salazar, C. G. (2015). *la aplicación del aula invertida como propuesta metodológica en el aprendizaje de matemática*. Obtenido de https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/Comision_7/la_aplicacion_del_aula_invertida_como_propuesta.pdf
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC. *RUCS*, 5.
- Sánchez, R. B. (2020). portafolio, metodologico de evaluacion de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Tecnología. Educativa*, 11.
- Silva, J., Fernández, E., y Cavieres, A. (2016). Modelo interactivo en red para el aprendizaje: hacia un proceso de aprendizaje online centrado en el estudiante. *Revista de medio de educación PIXEL- BIT*, <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61725>.
- Tourón, Javier; Santiago, Raúl; Díez, Alicia. (2014). *Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. The Flipped Classroom: Océano. p. 11. ISBN 84-7505-755-1.
- Tupiza, V. M. (junio de 2018). *file:///C:/Users/PC-HP/Downloads/T-UCE-0010-FIL-012%20(1).pdf*. Obtenido de *file:///C:/Users/PC-HP/Downloads/T-UCE-0010-FIL-012%20(1).pdf*
- Villanueva, J. C. (2017). *Aula invertida en el proceso académico en la asignatura de historia*. Obtenido de *Downloads/BFILO-PSM-17P40%20aula.pdf*
- Vite, V. M. (2017). *FLIPPED CLASSROOM PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE COLABORATIVO*. Obtenido de *Downloads/P-UTB-FCJSE-EBAS-000217.pdf*
- Zainuddin, Z. y. (2016). Investigación en el aula invertida y tendencias de diferentes campos de estudio. *Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido*, 17 (3), 313-34.
- Zhong, X., Song, S., y Jiao, L. (2013). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: origen, sustento e implicaciones *Instructional Design Based on the Idea of the Flipped. UNIR*, 148. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones



**UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
MAESTRIA EN EDUCACIÓN
MENCION DE EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD**

OBJETIVO: Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar datos importantes que serán utilizados de forma anónima para fines didácticos.

INSTRUCCIONES: Responda cada pregunta marcando la opción que usted considere una aproximación a la realidad o en base a su experiencia.

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

1. **¿Conocen acerca qué es el aula invertida? Elija una opción:**
 - a) La conoce y aplican ()
 - b) La conocen, pero no aplican ()
 - c) No la conocen, pero les motiva aprender ()
 - d) No la conocen y no les interesa aprender ()

2. **¿Está familiarizado con el método de aula invertida y los parámetros que debe seguir para su implementación?**
 - a) Mucho ()
 - b) poco ()
 - c) nada ()

- 3.- **Con qué frecuencia considera usted que las tutorías de las clases invertida mejoraran en el aprendizaje significativo en los estudiantes? Elija una opción**
 - a) Muy de acuerdo ()
 - b) De acuerdo ()
 - c) En desacuerdo ()
 - d) Totalmente desacuerdo ()

- 4.- **¿Cómo considera que debe ser el rol del docente frente al aula invertida para el aprendizaje significativo en los estudiantes? Elija una opción**
 - a) Escuchar las críticas constructivas. ()
 - b) No brindar las recomendaciones solicitadas. ()
 - c) Profundizar en clase los temas preseleccionados. ()
 - d) Refuerzas los conocimientos durante la clase. ()

- 5.- **¿Qué estrategia se puede utilizar con más frecuencia en aulas invertidas para monitorear el aprendizaje significativo en los estudiantes y solucionar los problemas académicos? Elija una opción**

- a) Diseña tareas significativas para que se puedan resolver las deficiencias de conocimientos de los estudiantes. ()
- b) Prepara el material de estudio a través de medios audiovisuales y sube el material al internet para poder ser compartidos con los estudiantes. ()
- c) Realiza cuestionarios de control o foros de discusión sobre contenidos de clase.
- d) Revisa categorías didácticas en los distintos momentos de la clase. ()
- e) Fomenta la participación y debate en las actividades de clase con los estudiantes

6.- ¿De qué forma se puede promover la experiencia de aula invertida en el estudio de la teoría en casa a través de medios electrónicos y la solución de problemas en clase? Elija una opción

- a) Motiva a la consulta de más información en internet además del contenido de clases.
- b) Optimiza su tiempo de clases utilizando aplicativos como la video conferencias. ()
- c) Interactúa entre el aprendizaje en línea y el aprendizaje en el aula. ()
- d) El salón de clases en un sitio donde se debate y realizan actividades colaborativas ()

7.- Cree Ud. ¿Qué Las aulas invertidas constituyen una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de la enseñanza aprendizaje significativo en su institución educativa?

- a) Muy de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) En desacuerdo ()
- d) Totalmente desacuerdo ()

8.- ¿Qué tipo de materiales facilita para que los estudiantes analicen en casa?

- a) Foto copias
- b) Página de libro
- c) Envía videos para que sean analizados
- d) Trabaja por medio de red social

9.- ¿Qué técnicas de evaluación se utiliza después de cada clase?

- a) ejercicios ()
- b) Exposición ()
- c) debate ()
- d) portafolio



UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
MAESTRIA EN EDUCACION
MENCION DE EDUCACION Y CREATIVIDAD

OBJETIVO: Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”

La presente encuesta tiene como finalidad recolectar datos importantes que serán utilizados de forma anónima para fines didácticos.

INSTRUCCIONES: Estimado estudiante, responda cada pregunta marcando la opción que usted considere una aproximación a la realidad o en base a su experiencia.

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

1. Se les ha informado acerca la metodología de las aulas invertida.

- a) Mucho ()
- b) Poco ()
- c) Nada ()

2.- ¿Se siente motivado cuando usted recibe clase innovadoras?

- a) Siempre ()
- b) Casi siempre ()
- c) A veces ()
- d) Nunca ()

3.- ¿Cuál de estas herramientas tecnológica cuentas en casa?

- a) Laptop ()
- b) Celular ()
- c) Tablet ()
- d) Ninguna ()

4.- Investiga previamente en casa sobre un tema a tratar en clases

- a) Siempre ()
- b) Casi siempre ()
- c) A veces ()
- d) Nunca ()

5.- Las horas invertidas en clases por el docente se utilizan para discutir sobre temas previamente consultados por medios interactivos?

- a) Muy frecuentemente ()
- b) Frecuentemente ()
- c) Poco frecuente ()
- d) Nada ()

6.- ¿Cómo consideras las clases en el aula? Elija una opción

- a) Dinámica, motivan a participar. ()
- b) Son interesante e innovadora. ()
- c) Refuerzas tus conocimientos durante la clase. ()
- d) Aplica recursos tecnológicos. ()
- e) Son iguales todo el siempre. ()
- f)

7- ¿ Su salón de clases en un sitio donde se debate y realizan actividades colaborativas con tus compañeros?

- a) Siempre. ()
- b) Casi siempre ()
- c) A veces ()
- d) Nunca ()

8.- ¿Qué acciones cumple el rol docente en la enseñanza aprendizaje? Elija una opción

- a) El docente escucha las críticas constructivas. ()
- b) El docente no brinda recomendaciones. ()
- c) El docente profundiza en clase los temas preseleccionados. ()
- d) Repite lo mismo y enseña de manera diferente. ()
- e) Refuerzas los conocimientos durante la clase a través del aula invertida. ()

8.- ¿Cuál es el rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo? Elija una opción

- a) Interactúa con los docentes- estudiantes. ()
- b) Trabaja de manera dinámica y colaborativa. ()
- c) No le da importancia a lo que está investigando. ()
- d) No aprovecha el mayor tiempo en descubrir algo nuevo. ()
- e) Se motiva a la consulta de más información en internet además del contenido de clases. ()

9.- Qué técnicas de evaluación utiliza el docente después de cada clase?

- a) ejercicios ()
- b) Exposición ()
- c) debate ()
- d) portafolio
- e) aula invertida ()



UNIVERSIDAD PARTICULAR SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO
MAESTRIA EN EDUCACION
MENCION DE EDUCACION Y CREATIVIDAD

Objetivo: Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”

ENTREVISTA A LA AUTORIDAD

1. **Conoce Ud. ¿Si los docentes de su institución aplican estrategias innovadoras en el aula para proceso de enseñanza de los estudiantes?**

2. **¿Existe una actitud favorable a la innovación del aprendizaje en la interacción entre docente y estudiantes luego de la aplicación del aula invertida?**

3. **- ¿El aula invertida en la institución ha contribuido en el mejoramiento del proceso educativo?**

4. **¿El aula invertida ha logrado modificar las formas de aprendizaje en la Institución?**

5. **¿Existe cooperación para que el proceso académico se vea potenciado con el uso del aula invertida?**



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD**



ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL

Contribución del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media.

Contribution of the inverted classroom in the meaningful learning of the students of the basic secondary.

Mariela Claribel Loor Aguayo
<https://orcid.org/0000-0003-2987-7204>
marielitaclary@gmail.com
Unidad Educativa “Victoria de Junín”

Carlina Edith Vélez Villavicencio
<https://orcid.org/0000-0003-3301-142X>
cevelez@sangregorio.edu.ec
Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Resumen

Se estudia al aula invertida y el aprendizaje significativo de estudiantes de básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” cantón Santa Ana, provincia de Manabí, Ecuador. Se concibe como una alternativa metodológica del proceso enseñanza y entre sus componentes, se incluye el aporte que brinda las tecnologías de la información y comunicación para su aplicación efectiva. Bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y exploratorio, se examina el conocimiento docente sobre esta metodología y se determinan los procesos implementados en relación al aprendizaje significativo que se perciben en los estudiantes. Se utiliza cuestionarios y entrevistas a profundidad indagando en las características del aula invertida en relación a las prácticas docentes que viabilicen aprendizajes relevantes. Se concluye en la necesidad de incorporar este método considerando el aprovechamiento de las tecnologías a fin de gestionar cambios en la metodología tradicional que impacten en el desempeño esperado por parte del estudiantado.

Palabras Claves: Aula invertida; aprendizaje significativo; metodología; proceso de enseñanza; tecnologías de la información y la comunicación.

Abstract

The inverted classroom and the significant learning of middle school students of the "Victoria de Junín" Educational Unit, Santa Ana canton, province of Manabí, Ecuador, are studied. It is conceived as a methodological alternative of the teaching process and its components, including among them the contribution provided by information and communication technologies for its effective application. Under a quantitative, descriptive and exploratory approach, we examined teachers' knowledge of this methodology and determined the processes implemented in relation to the significant learning perceived by students. Questionnaires and in-depth interviews are used to investigate the characteristics of the inverted classroom in relation to innovative practices that make relevant learning viable. It is concluded that it is necessary to incorporate this method considering the use of technologies in order to manage changes in the traditional methodology that have an impact on the expected performance of the students.

Keywords: Inverted classroom; meaningful learning; methodology; teaching process; information and communication technologies.

Introducción

El aula invertida es un tema de relevada incidencia en relación a la metodología tradicional y, si bien es cierto, la información en canales digitales está disponible a quienes hacen uso de ella, es importante que el docente oriente a los estudiantes en la selección de contenidos verídicos y útiles para la adquisición de conocimientos.

Esta realidad responde a que los contenidos teóricos ya no son suficientes ni lo único importante, es por ello que, algunas instituciones educativas, han iniciado con el proceso de aplicación de la estrategia del aula invertida (Ronald, 2018). Por ello, el aula invertida busca identificar la posibilidad de mejoras en los procesos educativos, ya que permite contar con estrategias y recursos adecuados donde los docentes puedan conocer otras opciones de aprendizaje y además las evalúen antes de utilizarlas con sus propios alumnos, mejorando la manera de comunicar, de entretener, de trabajar, de negociar, de gobernar y de socializar, sobre la base de la difusión y uso de las TIC a escala global (Munguía, 2016).

El Ministerio de Educación del Ecuador ha creado el plan educativo “Aprendemos juntos en casa”¹ que se sustenta en una estrategia educativa que permita afrontar los retos que representa una educación en contextos de emergencia, para lo cual en este período se ha diseñado un Currículo Priorizado por subniveles. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020).

En Ecuador, la utilidad del aula invertida como elemento motivador en el aprendizaje, ha sido aplicada no solo en establecimientos educativos urbano, sino también en espacios de educación rural. Esto se evidencia en casos como el expuesto por (Reyes, Y., Villafuerte, J., y Zambrano, D., 2020) donde a través de su estudio se incorporó la estrategia del aula invertida en la educación general básica, demuestran como su aplicación motiva el desarrollo de actividades tanto del docente como de los estudiantes para lo cual el proceso de enseñanza aprendizaje adquiere matices de dinamismo, flexibilidad e interés en los participantes, quienes desarrollan los contenidos para su apropiación significativa.

El aula invertida como método de enseñanza

(Vite, 2017), afirma que “El aula invertida es un nuevo un modelo pedagógico que transforma ciertos procesos habituales por estrategias didácticas que mejorar la enseñanza del modelo tradicional de clase, en sí esto es una buena forma de sacar partido a las TIC,” (p. 10). Es decir, la enseñanza de forma tradicional se invierte para mejorar el aprendizaje donde los alumnos asimilan los conceptos de manera sencilla y rápida, permitiendo así la interacción entre el profesor y los estudiantes, para ayudarlos a alcanzar sus metas con un mayor nivel de aprendizaje.

Además, mediante la implementación de un aula invertida, el profesor ya no debe dar clases durante horas, sino que el profesor puede reducir la cantidad de tiempo que dedica a la clase, abriendo el tiempo para el uso de estrategias o herramientas tecnológicas como puede ser el vídeo o el podcast, o sencillamente internet, para así mantener activo el aprendizaje (Villanueva, 2017) De esta manera, la metodología del aula invertida hace referencia a actividades específicas que realiza el profesor que, según (Gutiérrez R. T., 2019) se relacionan con:

¹ Aprendemos juntos en casa. Este plan tiene como objetivo que los estudiantes continúen con sus actividades académicas desde sus hogares. El mismo contempla varias acciones didácticas en la que los docentes deben trabajar en forma conjunta para la aplicación de los recursos educativos. Mientras que, los departamentos especializados realizarán apoyo psicoemocional y pedagógico. <https://educacion.gob.ec/plan-educativo-aprendemos-juntos-en-casa/>

La forma de exponer y explicar contenidos través de herramientas tecnológicas. De esta manera el tiempo en el aula es ocupado netamente para a la realización de actividades que verdaderamente aportan al aprendizaje significativo en los estudiantes, estos están propuestos a través de ejercicios prácticos, resolución de dudas problemas, debates, trabajos grupales, el aprendizaje por descubrimiento, la coevaluación, autoevaluación, entre otras (p.17).

De esta manera, es importante reflexionar acerca del uso del aula invertida ya que se plantea como un método idóneo para el proceso enseñanza – aprendizaje en función de contribuir con el cumplimiento de objetivos pensados por el docente considerando el momento más importante del aprendizaje que es su aplicación práctica, entonces no se debe suponer que los alumnos, aunque pasen el mismo número de horas de clase no quiere decir que aprendan lo mismo y del mismo modo.

Aula invertida y las TIC

El aporte que las TIC han realizado en el aula invertida, especialmente en las últimas décadas ha sido destacable debido en gran parte al acceso a la información que le ha permitido tener a los estudiantes y que ha facilitado a los docentes mejorar el proceso de enseñanza a través de plataformas virtuales u otros canales de libre acceso (Rodríguez, L., Yomayusa, H., Bohórquez, A., y Hernández, A., 2020) . Es por ello, que el uso de herramientas TIC en el aula fomenta la participación, la creatividad y la interacción en el aula y favorece al aprendizaje de los estudiantes, a su vez se les plantean nuevos modelos de evaluación como las que ofrecen plataformas online y fichas personalizadas de evaluación, dentro del aula se benefician los estudiantes del uso de herramientas como proyectores, reproductores de video, computadoras con acceso a internet, que permiten al estudiante “un manejo más libre de su tiempo, al liberar parte del tiempo dedicado a clases en un horario fijo, pudiendo hacerlo en el momento que le sea factible” (p.23).

De esta manera, las nuevas tecnologías y los dispositivos TIC pueden trasladarse a la enseñanza. En relación a este particular, la utilización de las TIC en el aula invertida, explica (Quesada, 2017), el docente debe ser capacitado y formado desde espacios virtuales respecto al uso de los diferentes lenguajes para exponer los contenidos, al mismo tiempo deben tener disponible una serie de recursos que permitan incorporar prácticas colaborativas sin olvidar que el desarrollo del aula invertida resulta más motivadora y atractiva para los jóvenes debido a los componentes básicos que la conforman y las

características de los individuos en esta etapa de su vida.

Componentes del aula invertida

Los componentes básicos que conforman el aula invertida, desde la perspectiva de (Bristol T. (., 2014) son: las competencias propuestas sobre el tema a desarrollar por el estudiante; el aprendizaje basado en el alumno; el estudiante demuestra y el profesor es un guía o tutor; y las habilidades superiores del pensamiento de análisis, síntesis y evaluación.

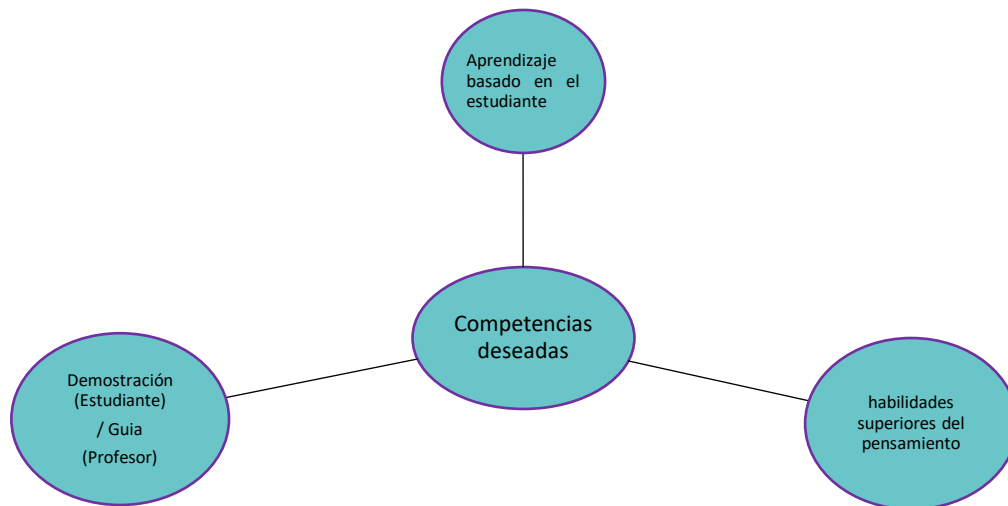


Figura 1. *Componente de una a aula volteada. Traducida de Bristol (2014)*

Las competencias se contemplan como conocimiento en la práctica, por esto el diseño debe estar siempre orientado a su consecución. El modelo del aula volteada, considera como elemento central, la identificación de competencias meta que se han de desarrollar en el estudiante. En este punto, el profesor debe clasificar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video-conferencia) y aquellos que se sitúan mejor en la experimentación.

Asimismo, las estrategias y técnicas que se aplican en este método permiten el desarrollo de competencias para gestionar conocimientos, trabajar de manera colaborativa y cooperativa, y hacer uso de la tecnología y prepararse para comunicar los resultados alcanzados. En sí, este gran reto es para los docentes quienes afrontan el desafío de implementar nuevas estrategias y fortalecer dichos procesos, a su vez se han visto obligados a propiciar la utilización de la tecnología como estrategia con el objetivo de mejorar los resultados académicos.

La interacción de los estudiantes dentro de los procesos de aprendizaje en el aula, según (Silva, J., Fernández, E., y Cavieres, A., 2016) está en centrar metodologías activas enriquecidas por el trabajo en red, es decir, hacer hincapié en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), y por medio de ellas, hacer que ellos interactúen de la manera más efectivas de acuerdo con los trabajos que han realizado (p. 225).

Aula invertida y aprendizaje significativo

En cuanto a la definición de Aprendizaje Significativo de acuerdo con Ausubel, hace énfasis del estudiante como constructor de su propio conocimiento surge con las teorías cognitivo-constructivistas del aprendizaje, que producen un carácter determinante a las concepciones anteriores de los estudiantes. el alumno debe querer relacionar los nuevos conocimientos de una manera no arbitraria (lógica) y sustantiva (no literal) con sus conocimientos anteriores. Esto no significa que el estudiante esté motivado o tenga una preferencia por la asignatura estudiada; significa que el estudiante está predispuesto a relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos anteriores, dejándolos más elaborados, más enriquecidos, más estables; Del mismo modo, el nuevo conocimiento adquiere significado y se integra en la estructura cognitiva. (Glenda Agra, Nilton Soares Formiga, Patrícia Simplício de Oliveira, 20219).

Fases del aula invertida para cada aspecto del aprendizaje significativo

Para diversos autores son cuatro fases: a) preparación y diseño de instrucción, b) antes de la clase presencial *online*, c) durante la sesión *online*, d) después de la clase. En la cual proponen la creación y uso de un sitio Web donde se pueda acceder al material de trabajo (presentaciones, videos, cuestionarios, evaluaciones de práctica, etc.), al plan del curso, y a espacios de interacción para despejar dudas o ampliar información. En la figura 2, se representa gráficamente la propuesta del modelo. (Zhong, X., Song, S., y Jiao, L., 2013)

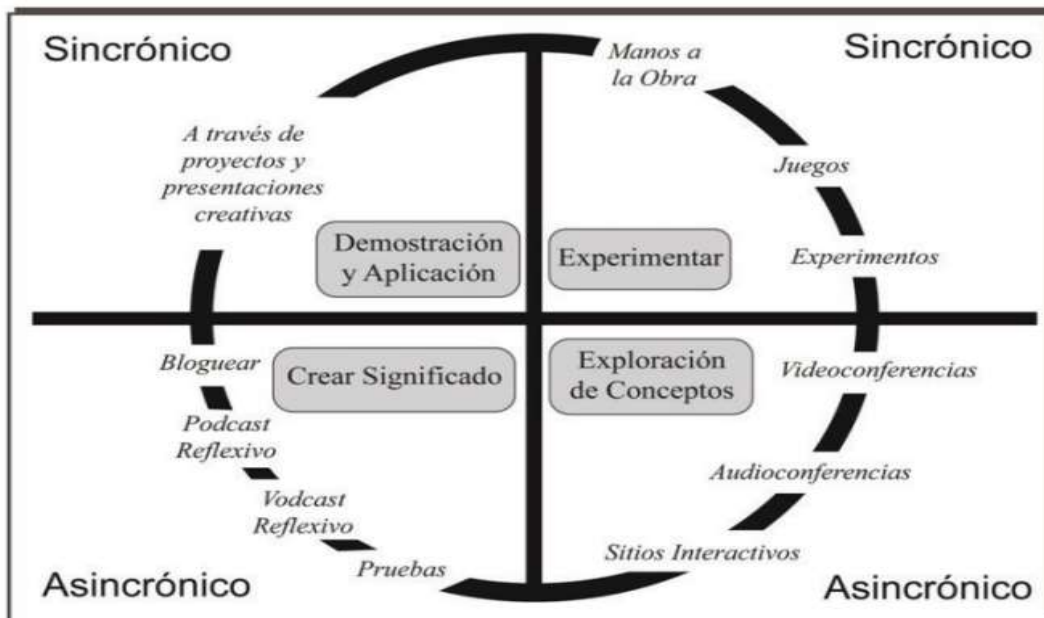


Figura 2. Estructura del aula invertida. Adaptada de Zhong, Song y Jiao (2013)

Las clases se focalizan en desarrollar talleres de aplicación, investigación en torno al conocimiento, mejorando la innovación, con el uso de nuevos métodos o estrategias que los docentes plantean, y donde el estudiante interactúa y se logra un mayor diálogo con los docentes en forma asincrónica y sincrónica. En este sentido (Berbegal, 2019), refiere a la participación del estudiante en su proceso de aprendizaje, así como gestionar la colaboración, del docente, cuando el alumno lo necesite o el educador estime necesario, de esta forma se evita memoricen y en su lugar se potencializa el entendimiento y la aplicación de los conocimientos, logrando con ello que el estudiante satisfaga sus necesidades.

Materiales y Métodos

La presente investigación se fundamentó en el enfoque cuali-cuantitativo. El estudio realizado se trata de un diseño descriptivo, exploratorio y bibliográfico- documental a través del cual se obtuvo los datos relevantes a partir de la observación de la problemática y el análisis, organización e interpretación de los aspectos que aportaron significativamente en el tema de estudio. La investigación se realizó en la *Unidad Educativa Victoria de Junín* de la comunidad de Chicompe de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana y se tomó como referencia una población comprendida de 30 estudiantes de la básica media, 15 docentes y la directora.

En cuanto a los estudiantes que son objeto de la investigación, los mismos son adolescentes que están recibiendo formación en áreas que anteriormente no habían sido exploradas de manera significativa en las aulas, pero que tienen contacto de manera regular con el uso de las redes sociales, así como en el manejo de computadoras, aunque algunos solo lo hacen de manera básica, por lo cual se observa cierta familiaridad de ellos con las tecnologías de la información y la comunicación.

Por su parte, se seleccionó a la totalidad de los docentes desde inicial hasta bachillerato de la Unidad Educativa “Victoria de Junín”, por lo que hubo un muestreo censal, que es aquel donde se toma la totalidad de individuos que conforman el universo o población. De esta forma, se logra obtener una información válida desde el punto de vista científico y con alto grado de confiabilidad.

De igual manera, la implementación del instrumento de recolección de datos consistió en un cuestionario a los estudiantes con preguntas alternativa de transición para conocer cuáles son los logros de los alumnos al desempeño laboral de los docentes con respecto a temática y los docentes con preguntas alternativas para conocer sobre la metodología y el uso del aula invertida, aportando al aprendizaje significativo en los estudiantes. En cuanto la entrevista, se realizó a la directora de la institución educativa; asimismo, se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas, para conocer la utilización y la metodología acorde a las necesidades del estudio que se ejecutó por medio de las herramientas digitales, por parte del personal docente y estudiante. Es de resaltar que la información recolectada fue debidamente triangulada, lo que permitió contrastar la opinión de los docentes, estudiantes y directora sobre una misma situación, pero diferentes ópticas, mediante el empleo de diversos métodos de recolección.

Resultados

Los resultados del instrumento aplicado llevan a considerar el impacto favorable causado en los alumnos, docentes y autoridad sujetos de este estudio, a partir de la metodología del aula invertida en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media.

Tabla 8 Conocimiento docente del aula invertida

Variables	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Conocen y aplican	2	16
Conocen pero no aplican	8	51
No conocen pero les motiva aprender	5	33
No conocen y no les interesa aprender	0	0
TOTAL	15	100

La mayoría de los docentes sí conocen, pero no todos lo aplican el aula invertida como una metodología de enseñanza; sin embargo, invita a reflexionar acerca de la necesidad de orientar las capacitaciones y formaciones a los conocimientos básicos del aula invertida. Según los resultados observados, se indica que en este ítem tabla 1, el 51% dice que conocen, pero no aplican el aula invertida, el 33% no la conoce, pero les motiva aprender, en tanto 16% la conocen y aplican, por lo que se recomienda profundizar los conocimientos llevando a la praxis con los estudiantes.

Tabla 2. ¿Considera que las aulas invertidas constituyen una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de la enseñanza aprendizaje significativo en su institución educativa?

N°	Alternativas	Docentes	Porcentaje
1	Muy de acuerdo	13	87%
2	De acuerdo	2	13%
3	En desacuerdo	0	0%
4	Totalmente desacuerdo	0	0%
	TOTAL	15	100%

De acuerdo con los porcentajes presentados en este ítem tabla 2, se puede observar que el 87% manifestó que está muy de acuerdo en que el aula invertida constituye una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de aprendizajes significativos y 13% manifestó estar de acuerdo. Se interpreta que esta metodología es innovadora, ya que permite integrar conocimientos y contribuye a desarrollar

aprendizajes significativos a través de la tecnología y la interacción entre grupos de estudios.

Tabla 3.

¿Cuál es el rol del estudiante frente al aula invertida y el aprendizaje significativo?

N°	Alternativas	Estudiantes	Porcentaje
1	Interactúa con los docentes- estudiantes.	14	46%
2	Trabaja de manera dinámica y colaborativa.	6	21%
3	Le da poca importancia a la investigación	0	0%
4	No aprovecha el mayor tiempo en descubrir algo nuevo.	0	0%
5	Se motiva a la consulta de más información en internet además del contenido de clases.	10	33%
	TOTAL	30	100%

Con respecto a estos resultados, el 46% manifestó que los estudiantes interactúan con los docentes, 33% se motiva a investigar en internet los contenidos de clases y 21% trabaja de manera dinámica y colaborativa. Por tanto, se infiere en cuanto al rol del estudiante, este debe ser también un sujeto activo de su propio aprendizaje, interactuando con el docente tomando en cuenta los roles representados en la autodisciplina, auto aprendizaje, en saber analizar, reflexionar y en participar en el trabajo colaborativo, y a esto les permite que su proceso de aprendizaje sea de provecho y de calidad.

Resultados de la entrevista aplicada a la Directora de la Institución Educativa

Objetivo: Determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa “Victoria de Junín” de la Parroquia La Unión del Cantón Santa Ana”.

P1. Conoce Ud. ¿Si los docentes de su institución aplican estrategias innovadoras en el aula para proceso de enseñanza de los estudiantes?

En realidad, no todos los docentes aplican estrategias innovadoras en el aula por varios factores; uno por la cantidad estudiantes que tiene cada docente. Otros tienen esas ganas de enseñar y motivar a los estudiantes con situaciones innovadoras enriquecedoras para el aprendizaje de los mismos. En virtud de este señalamiento, se infiere que, los educadores no aplican estrategias innovadoras, por tanto, centran el proceso de enseñanza en metodologías tradicionales.

P.2. ¿Existe una actitud favorable a la innovación del aprendizaje en la interacción entre docente y estudiantes luego de la aplicación del aula invertida?

Los estudiantes tienen el interés de interactuar con sus docentes sobre sus conocimientos previos antes de clase, según lo que se está dando conocer. Los docentes mantienen la actitud de acompañamiento para fomentar la reflexión crítica y abierta al intercambio. De acuerdo con lo establecido por el entrevistado, se puede inferir que, existe una disposición positiva, de intercambio de conocimientos entre los docentes y los estudiantes. Aunque falta más compromiso de los estudiantes en casa.

P.3. ¿Existe cooperación para que el proceso académico se vea potenciado con el uso del aula invertida?

Si existe esa cooperación sobre el modelo de clase invertida nos permiten presuponer que experiencias con esta metodología promoverían la implicación a que el estudiante tenga un rol más activo en sus aprendizajes, así como a la flexibilización del tiempo en un contexto abierto las 24 horas para formular dudas y realizar comentarios. Según a la respuesta dada por el entrevistado, la organización educativa considera que, el aula invertida puede promover el rol de estudiante haciéndolo más participativo.

Discusión

En función de los datos obtenidos en los instrumentos aplicados, es importante señalar que la mayoría de los docentes conoce el método del aula invertida, no obstante, no la aplica, debido a la dificultad de contar con las herramientas tecnológicas que la faciliten, así como la falta de preparación para un manejo eficiente de las mismas, lo que lleva a que se desaproveche una oportunidad para innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante el uso de las nuevas tecnologías. Según, Vite (2017), es importante que los docentes conozcan sobre el aula inversa, por cuanto, transforma la didáctica tradicional en un modelo de interacción efectiva entre los educadores y los estudiantes, lo que genera una sinergia entre conocimiento y motivación por aprender nuevos saberes, ya que realizan las actividades que son verdaderamente importantes en su proceso de aprendizaje.

Por otra parte, al evaluar si las aulas invertidas constituyen una innovación educativa con integración de las TIC en contextos de la enseñanza aprendizaje significativo en la institución educativa, se logró apreciar que la gran mayoría de los consultados se inclinó a favor de estar muy de acuerdo con ello, por lo cual perciben la importancia de esta metodología educativa, aun cuando se les dificulta su aplicación por carecer de las herramientas tecnológicas que lo permitan, como ya se indicó anteriormente. Este resultado, está concatenado con los argumentos (Salinas, 2004) la innovación en cuanto a mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales, como un proceso de innovación pedagógica basado en la creación de las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse, tanto de las organizaciones como de los individuos, y desde esta perspectiva se puede entender la innovación como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de la prácticas para un mejor logro.

En este mismo sentido, la mayoría de los docentes está de acuerdo en que las tutorías sobre las clases invertidas pueden mejorar los aprendizajes significativos. Al respecto, coincide con lo señalado por (Foster G. C., 2013), cuando refiere que este tipo de aprendizajes se conoce como el proceso de aprender basado en un nuevo conocimiento, construyendo una nueva organización, por tanto, la metodología del aula invertida es favorable para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Del mismo modo, se observa que la mayoría de los estudiantes consideran que cumplen un rol frente al aula invertida y el aprendizaje significativo, de interacción con los docentes, así como los insta a investigar en internet los contenidos de clases, al igual que trabaja de manera dinámica y colaborativa, con lo cual asumen de alguna manera su autoaprendizaje y se convierte en un factor preponderante de su propio aprendizaje. Para, Berbegal (2019), el rol de alumno, permite promover la interacción entre docente-estudiante y con los compañeros existiendo una colaboración de ayuda mutua del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por otra parte, en la encuesta aplicada a los estudiantes se observa que la mayoría de los docentes se han informado sobre la metodología del aula invertida, sin embargo, existe un margen porcentual significativo que requiere ser informado sobre esta práctica de enseñanza. En tal sentido, se evidenció también que una pequeña porción de los estudiantes dice estar motivado en el desarrollo de sus clases, sin embargo, también se

determinó que la mitad de ellos manifestó que a veces está motivado, lo que representa un indicador importante, ya que la motivación de los estudiantes es fundamental en la adquisición de aprendizajes significativos.

Este resultado coincide con lo señalado por (Bergmann, J. y Sams, A, 2012) quienes consideran que los aprendizajes deben buscar la participación y colaboración evitando de este modo la memorización, de allí que, se orienta el proceso educativo hacia la potencialización y la aplicación del conocimiento basado en la satisfacción de los estudiantes.

Asimismo, en la entrevista aplicada a la Directora de la institución objeto de esta investigación, se logró determinar que existe una gran necesidad del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media de la Unidad Educativa Victoria de Junín, a fin de generar esa cooperación sobre el modelo de clase invertida, ya que permiten las experiencias con esta metodología, lo que promovería la implicación a que el estudiante tenga un rol más activo en sus aprendizajes, así como a la flexibilización del tiempo en un contexto abierto para formular dudas y realizar comentarios, debido a que las TIC favorecen el compromiso y aprendizaje activo los estudiantes.

De ahí que, se puede deducir es que, a través de esta metodología del aula invertida se podría respetar el ritmo y el tiempo de aprendizaje, ya que se podrían realizar actividades desde casa y así facilitar el aprendizaje del estudiante al momento de aplicar esta metodología dentro y fuera del aula, logrando en el estudiante un desarrollo educativo autónomo, donde como docentes desean que sus alumnos sean analíticos, experimentales, entre otros.

Conclusiones

En función de establecer las conclusiones de este estudio, es pertinente que las mismas se vinculen directamente con los objetivos específicos trazados al inicio de la investigación, por lo cual se presentan las conclusiones alcanzadas.

En cuanto a la descripción de los componentes de aula invertida, como herramienta metodológica, se concluye que los componentes del aula invertida son: las competencias propuestas sobre el tema a desarrollar por el estudiante; el aprendizaje basado en el alumno; el estudiante demuestra y el profesor es un guía o tutor; y las habilidades superiores del pensamiento de análisis, síntesis y evaluación. Se considera como elemento

central, la identificación de competencias en metas que se han de desarrollar en el estudiante. En este punto, el profesor debe clasificar los contenidos que requieren ser aprendidos por instrucción directa (video-conferencia) y aquellos que se sitúan mejor en la experimentación.

Para llegar a los objetivos planteados se debe proceder con una metodología centrada en el alumno; lo que conlleva a la planeación de tareas activas y colaborativas que impliquen el despliegue de actividades mentales superiores dentro del aula, donde el profesor como guía auxiliar o apoyo. Además, requiere que, desde el inicio del ciclo, se notifiquen Aula Invertida lo cual permite el avance del grupo a ritmos personalizados e, idealmente, evaluaciones acordes al avance de cada estudiante.

En cuanto al objetivo sobre examinar el nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre la metodología aula invertida, se concluyó que la mayoría de ellos manifestó que tiene cierto conocimiento sobre el método del aula invertida y los parámetros que se deben seguir para su implementación, aun cuando señalaron que esta metodología requería herramientas tecnológicas que muchas escuelas no poseen y que carecen del conocimiento experto para hacer un uso provechoso de ellas. De esta manera, al no aplicar el método de aula invertida, se limita a una enseñanza poco innovadora, ya que ella resulta una valiosa técnica disponible, frente a la creciente utilización de medios virtuales para el aprendizaje, apoyándose en nuevos paradigmas, lo que requiere del compromiso docente, por lo que su formación, capacitación y auto-aprendizaje significativo, le darán la pauta para incursionar en nuevos modelos de aprendizaje.

En lo que se refiere a determinar los procesos de aprendizaje significativo que reciben los estudiantes en el aula de clase, se concluyó que resultan limitados, debido a la carencia de habilidades que muestran los docentes en el manejo de las nuevas tecnologías, así como a las dificultades de acceso a las nuevas herramientas tecnológicas. En este sentido, se hace referencia que deben ser más acordes con los resultados esperados en sus niveles académicos, por tanto, el aula invertida brinda una herramienta favorable en el alcance de los objetivos y rendimientos escolares que pueden ser implementada desde el hogar en conjunto con los docentes, ya que las tutorías de las clases invertidas mejoraran el aprendizaje significativo, lo cual es favorable para mejorar el rendimiento a través de su aplicación.

Bibliografía

- Ministerio de Educación del Ecuador. (10 de abril de 2020). <https://gamemath.ec/>.
Obtenido de Aula Invertida:
<https://cursos.gamemath.ec/mod/page/view.php?id=2865>
- Berbegal, J. (2019). Cuando el alumno asume el rol de profesor: Una experiencia de clase invertida. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/cuando-el-alumno-asume-el-rol-de-profesor-una-experiencia-de-clase-invertida>
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). Obtenido de Flip your classroom: Reach every student in every class every day [Version DX Reader].:
http://www.amazon.com.mx/s/ref=nb_sb_noss?__mk_es_MX=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&url=search-alias%3Ddigital-text&fieldkeywords=
- Bristol, T. (. (2014). Flipping the classroom. Teaching and Learning in Nursing. . UNIR, <https://doi.org/10.1016/j.teln.2013.11.00>.
- Foster, G. C. (2013). el aprendizaje significativo. UNAE.
- Francia, L. (2018). Aula invertida en el aprendizaje significativo de estudiantes del primer ciclo de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Tecnológica del Perú- 2018. Perú: Universidad César Vallejo.
- Glenda Agra, Nilton Soares Formiga, Patrícia Simplício de Oliveira. (20219). Análisis del concepto de aprendizaje significativo a la luz de la teoría de Ausubel. Scielo , 1963. 255 p.
- Gutiérrez, R. T. (2019). Percepción de los estudiantes de una escuela de negocios sobre el valor pedagógico del recurso. http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/15062/Rodr%C3%a9guez_Guti%C3%a9rrez_Percepci%C3%B3n_est, 17.
- Munguía, V. S. (2016). Relación entre la metodología flipped classroom y el aprendizaje de alumnos en la universidad continental. Obtenido de <https://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/VE16.648.pdf>
- Murillo, J. R. (2018). Un entorno interactivo de aprendizaje con cabri-actividades, aplicado a la enseñanza de la geometría. Obtenido de

- <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4686/jmr1de4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quesada, A. (2017). Flipped Classroom o Aula Invertida : TIC en el aula. Obtenido de <https://redsocal.rededuca.net/flipped-classroom-o-aula-invertida-tic-en-el-aula>
- Quijada, G. (2015). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Scielo.
- Rangel, M. G. (2017). El Aula invertida y otras estrategias con uso de TIC. Experiencia de aprendizaje con docentes. Obtenido de <http://somece2015.unam.mx/MEMORIA/57.pdf>
- Reyes, Y., Villafuerte, J., y Zambrano, D. (2020). . (2020). Aula invertida en la educación básica rural. Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCALE) Vol. 8, núm. 1, , <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3148>.
- Rodríguez, L., Yomayusa, H., Bohórquez, A., y Hernández, A. (2020). Clase invertida:integración TIC en el aula. Educación, ciencia y tecnologías. Domino de la ciencia, 144-158.
- Ronald, A. G. (2018). Aula invertida y el proceso de aprendizaje de la materia. Universidad Regional autónoma de los Andes. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7986/1/PIUMCJ007-2018.pdf>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC. RUCS, 5.
- Silva, J., Fernández, E., y Cavieres, A. (2016). Modelo interactivo en red para el aprendizaje: hacia un proceso de aprendizaje online centrado en el estudiante. Revista de medio de educación PIXEL- BIT, <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61725>.
- Villanueva, J. C. (2017). Aula invertida en el proceso académico en la asignatura de historia. Obtenido de Downloads/BFILO-PSM-17P40%20aula.pdf
- Vite, V. M. (2017). flipped classroom para fomentar el aprendizaje colaborativo. Obtenido de Downloads/P-UTB-FCJSE-EBAS-000217.pdf
- Zhong, X., Song, S., y Jiao, L. (2013). Aula Invertida o Modelo Invertido de Aprendizaje: origen, sustento e implicaciones Instructional Design Based on the Idea of the Flipped. UNIR, 148. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/273765424_Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje_origen_sustento_e_implicaciones



Revista Científica Sinapsis Tareas 0 Español (España) Ver el sitio marielaloor

SINAPSIS Biblioteca de envío Ver metadatos

Contribución del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media.
 Mariela Claribel LOOR, Carlina Edith Vélez Villavicencio

Envío Revisión Editorial Producción

Archivos de envío Buscar

2284-1 marielaloor, TEMA Contribución del aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media...docx Texto del artículo

Descargar todos los archivos

Discusiones prerrevisión Añadir discusión

Nombre	De	Última respuesta	Respuestas	Cerrado
Comentarios para el editor/a	marielaloor	-	0	<input type="checkbox"/>
	Mar/18			



CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del/la estudiante Mariela Claribel Loor Aguayo, que cursa estudios en el programa de Maestría en Educación Mención Educación y Creatividad, dictado en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

CERTIFICO:

Que he analizado el informe del trabajo científico con el título: **Aula invertida en el aprendizaje significativo de los estudiantes de la básica media**, presentado por el/la estudiante, Mariela Claribel Loor Aguayo con cédula de ciudadanía No. 1313239426, como requisito previo para optar por el Grado Académico de Magíster en Educación Mención Educación y Creatividad, considero que dicho trabajo investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes necesarios de carácter académico y científico, por lo que lo apruebo.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carlina Edith Vélez Villavicencio', is written over a faint, circular stamp or watermark.

Tutor: Lic. Carlina Edith Vélez Villavicencio

Portoviejo, 17 de marzo del 2021