



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

Inverted classroom as a teaching strategy for student learning in teacher training

A sala de aula invertida como estratégia de ensino para a aprendizagem do aluno na formação de professores

Marcia Anabella Moreno Artieda ^I

mmoreno@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4126-3125>

Santiago Arturo Moscoso Bernal ^{II}

smoscoso@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7647-1111>

Correspondencia: mmoreno@ucacue.edu.ec

***Recibido:** 29 de junio del 2022 ***Aceptado:** 12 de julio de 2022 * **Publicado:** 25 de agosto de 2022

- I. Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Infantil, Magíster en Educación Parvularia mención Juego, Arte y Aprendizaje, Estudiante de la Maestría en Educación, Tecnología e Innovación y docente de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
- II. Ingeniero Eléctrico, Magíster en Gerencia de la Calidad e Innovación, Magíster en Ciencias de la Educación Aprendizaje de la Física, Especialista en Docencia Universitaria, Docente de la Maestría en Educación, Tecnología e Innovación de la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.

Resumen

La educación superior pretende formar estudiantes que, al concluir su carrera, sean profesionales éticos, eficientes y eficaces en el mundo laboral, mucho más al tratarse de alumnos que se están capacitando para atender a niños del nivel inicial; en este sentido, el implementar metodologías activas en el aula favorece el proceso educativo, lo vuelve más dinámico y creativo. Esta investigación busca precisamente, determina si el aula invertida motiva y mejora el aprendizaje, para ello se ha aplicado esta estrategia en la asignatura Evaluación de los aprendizajes en el nivel inicial. Este trabajo tiene un enfoque mixto, de alcance exploratorio descriptivo, mediante una investigación bibliográfica sobre las variables en estudio se establecieron los recursos digitales más idóneos para motivar al estudiante y afianzar el aprendizaje de la asignatura, se aplicó un cuestionario para determinar el nivel de conocimiento sobre la materia y lo que conoce acerca del aula invertida a los estudiantes, luego se trabajó con la estrategia metodológica aula invertida y se hizo una observación controlada a través de un registro de incidencias de las actividades desarrolladas para detectar el grado de aprendizaje y motivación alcanzado por los estudiantes, dando como resultado que los jóvenes participan más en la clase cuando vienen ya con un conocimiento previo, la clase se vuelve más dinámica y divertida y captan mejor el aprendizaje que se pretende impartir.

Palabras Claves: Aula invertida; Evaluación; Enseñanza; Aprendizaje; Formación docente; Educación.

Abstract

Higher education aims to train students who, at the end of their careers, are ethical, efficient and effective professionals in the world of work, much more so as they are students who are training to care for children at the initial level; In this sense, implementing active methodologies in the classroom favors the educational process, making it more dynamic and creative. This research seeks precisely, determines if the inverted classroom motivates and improves learning, for which this strategy has been applied in the subject Evaluation of learning at the initial level. This work has a mixed approach, with a descriptive exploratory scope, through a bibliographical research on the variables under study, the most suitable digital resources were established to motivate the student and strengthen the learning of the subject, a questionnaire was applied to determine the level of knowledge about the subject and what they know about the inverted classroom to the students, then they worked with the inverted classroom methodological strategy and a controlled observation was made through a record of

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

incidents of the activities developed to detect the degree of learning and motivation achieved. by the students, resulting in the young people participating more in the class when they come with prior knowledge, the class becomes more dynamic and fun and they better understand the learning that is intended to be imparted.

Keywords: flipped classroom; Evaluation; Teaching; Learning; teacher training; Education.

Resumo

O ensino superior visa formar estudantes que, em fim de carreira, sejam profissionais éticos, eficientes e eficazes no mundo do trabalho, muito mais por serem estudantes que estão em formação para cuidar de crianças no nível inicial; Nesse sentido, implementar metodologias ativas em sala de aula favorece o processo educativo, tornando-o mais dinâmico e criativo. Esta pesquisa procura, precisamente, determinar se a sala de aula invertida motiva e melhora a aprendizagem, para o qual esta estratégia foi aplicada na disciplina Avaliação da aprendizagem no nível inicial. Este trabalho tem uma abordagem mista, com um escopo exploratório descritivo, através de uma pesquisa bibliográfica sobre as variáveis em estudo, foram estabelecidos os recursos digitais mais adequados para motivar o aluno e fortalecer o aprendizado da disciplina, foi aplicado um questionário para determinar o nível de conhecimento sobre o assunto e o que eles sabem sobre a sala de aula invertida para os alunos, então eles trabalharam com a estratégia metodológica da sala de aula invertida e foi feita uma observação controlada através de um registro de incidentes das atividades desenvolvidas para detectar o grau de aprendizagem e motivação alcançado . pelos alunos, fazendo com que os jovens participem mais da aula quando chegam com conhecimentos prévios, a aula se torna mais dinâmica e divertida e eles entendem melhor o aprendizado que se pretende transmitir.

Palavras-chave: sala de aula invertida; Avaliação; Ensino; Aprendendo; treinamento de professor; Educação.

Introducción

Hay varias acepciones en cuanto al concepto de aula invertida, para algunos autores -como Perdomo (2017) toman al aula invertida como metodología, para otros es una estrategia, en esta investigación se ha tomado al aula invertida como una estrategia didáctica, ya que una estrategia es concebida como un procedimiento orientador del aprendizaje, un conjunto articulado de acciones pedagógicas o de actividades programadas con la finalidad de facilitar y guiar los aprendizajes, así lo corroboran Vidal

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

(2021) que menciona al aula invertida como “una estrategia didáctica, caracterizada por un método de enseñanza que ha cambiado el modelo tradicional de aprendizaje”, también Cedeño y Vigeras (2020) toman al aula invertida como una estrategia e indican que es una valiosa opción a ser aplicada con estudiantes de educación básica.

La educación a raíz de la pandemia, ha ido tomando un nuevo giro en cuanto a las estrategias de enseñanza aprendizaje que se imparten en el aula de clase, y pretende dejar de lado la educación tradicional e innovar este proceso con la utilización de estrategias didácticas que deben insertarse dentro del espacio educativo, con el objetivo de que el estudiante adquiera habilidades y destrezas que lo capaciten en la aplicación de nuevas tecnologías, para poder enfrentarse a la realidad que nos depara el siglo XXI.

Al respecto, Silva y Maurana (2017) indican que se debería “pasar de una enseñanza centrada en el profesor a una centrada en el estudiante, el éxito de este tránsito requiere plantearse modificaciones en la forma de concebir e implementar el proceso de enseñanza y aprendizaje y el rol del alumno y del profesor en estos escenarios formativos” (p.118) por tanto, tendrían que adecuarse también, desde el currículo educativo, los contenidos, las actividades y la evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este contexto, es indispensable que los jóvenes de la UCACUE, que están cursando la carrera de Educación Inicial, estén preparados para enfrentar estos retos, es por esto que, una de las estrategias didácticas, que sirve para innovar el proceso educativo es el aula invertida, en donde el protagonista principal es el educando, contando por supuesto, con la ayuda y asesoramiento del docente, quien a más de guiar el proceso educativo, debe ser capaz de cimentar de manera clara y real el aprendizaje adquirido por el estudiante.

Cada día son más los docentes que se inclinan a aplicar nuevas estrategias didácticas para desarrollar el proceso de enseñanza en sus aulas de clase, una de estas es sin duda el aula invertida, la cual pretende cambiar el modelo tradicional donde el docente tenía la última palabra, a una metodología activa en la cual el estudiante es parte del aprendizaje, como lo mencionan Aguilera et al. (2017), el utilizar esta estrategia didáctica, ahorra mucho tiempo ya que al haber analizado el estudiante previamente sobre el tema, la clase se vuelve más dinámica y motivadora, además de que tiene la posibilidad de revisar el contenido temático las veces que lo considere indispensable, lo cual ayuda en el desarrollo del aprendizaje y en la retención de la información que el docente ha tratado en el aula.

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

En su investigación, estos mismos autores mencionan algunas de las instituciones que al aplicar esta metodología tuvieron excelentes resultados, una de ellas es la Universidad de Granada en donde el porcentaje de estudiantes que aprobaron la materia se incrementó de 57 al 83% y la satisfacción fue muy alta 79%, esto nos muestra que la estrategia didáctica del aula invertida al ser aplicada en el aula de clases, mejora mucho el aprendizaje y la motivación de los estudiantes.

Por su parte, Ventosilla et al. (2021), realizaron una investigación con un tipo de estudio experimental, a estudiantes de una Universidad de Lima sobre el ‘Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios’, de los resultados obtenidos, resalta el desinterés que tienen los estudiantes en cuanto al aprendizaje, la poca capacidad de atención y retención, y la facilidad para distraerse debido a la falta de estrategias motivadoras e interesantes que logren captar el interés en la clase, razón por la cual manifiestan que los docentes están cambiando la enseñanza tradicional, y la estrategia que ha despertado ese interés y motivación a la hora de aprender es el aula invertida.

Cabe resaltar que, en dicha investigación con el pre test y pos test, al comparar los resultados obtenidos luego de aplicar la estrategia del aula invertida los cambios fueron significativos, y a decir de los autores mencionados anteriormente, ésta si influencia en el aprendizaje autónomo de los jóvenes, lo cual repercute en que los estudiantes puedan alcanzar las competencias necesarias para su desempeño profesional y los docentes dejen de poner tantas trabas al cambio.

En Colombia, también se ha investigado sobre el aula invertida, Perdomo (2017) presenta algunas ideas y reflexiones para comprender esta estrategia desde un análisis bibliográfico y crítico en el que se evidencia que la metodología da prioridad al aprendizaje del estudiante, ya que el papel del maestro es el de guiar y retroalimentar conocimientos previos y proponer talleres activos en donde se pueda poner de manifiesto el conocimiento adquirido e individualizar la enseñanza para sus estudiantes.

Todo lo expuesto, sirve para entender que los métodos tradicionales no son suficientes para lograr la motivación en los chicos, y el aula invertida puede ayudar de mejor manera a profundizar y desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje, es por ello que el objetivo de esta investigación es, analizar de qué manera el uso del aula invertida como estrategia didáctica puede aportar en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Evaluación de los aprendizajes en el nivel inicial, en estudiantes de educación de la Universidad Católica de Cuenca, sede Macas.

Además, partiendo de una revisión sistemática Cedeño y Viguera (2020) hacen un análisis acerca de la utilización del aula invertida concluyendo que esta estrategia didáctica motiva al estudiante en su

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

proceso de aprendizaje autónomo y colaborativo, hace más agradable la clase, mejora el rendimiento académico, sus destrezas y habilidades, y a esto se suma que también es motivador para el docente ya que su rol cambia convirtiéndose en guía, orientador y facilitador del aprendizaje.

Como se puede apreciar, son muchas las razones por las cuales esta estrategia didáctica puede ayudar y aportar al aprendizaje de la asignatura de Evaluación de los aprendizajes, debemos tomar en cuenta que uno de los principales temas que se enseña a los estudiantes, dentro de esta cátedra, es la forma en que se evalúa el aprendizaje, destrezas y habilidades adquiridas por los niños y niñas, es por esto imperativo, que esta materia sea comprendida e interiorizada por los estudiantes en formación docente y el aula invertida contribuirá a fortalecer este proceso.

Es necesario manifestar que los profesores deben ser personas innovadoras y creativas no solo a la hora de transmitir sus conocimientos, sino al momento de realizar una evaluación inicial, procesual o final, de tal manera que está refleje de forma fidedigna el aprendizaje alcanzado, el papel del docente es fundamental para alcanzar una educación de calidad, y las estrategias que utilice al momento de evaluar son relevantes, es por esto que se debe utilizar el aula invertida como una estrategia para hacer de la evaluación un proceso ameno, divertido, creativo e innovador.

Por otro lado, se debe tomar en cuenta lo que indica Beeken (1991) en referencia a la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 350, acerca del Sistema de Educación Superior, y en relación a la formación académica y profesional indica que, la finalidad de este nivel educativo superior, para alcanzar dicha formación académica, es necesario recurrir a la investigación científica y tecnológica, así como también a la innovación. Es justamente para llevar esa innovación al aula de clases que se pretende trabajar la estrategia del aula invertida con los estudiantes en formación docente.

De su parte, el Consejo Académico de la UCACUE (2016) dentro de su modelo pedagógico de la formación integral del estudiante, menciona que este, está orientado “hacia la formación integral del estudiantado, para ello, el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje, toma como base -entre otras cosas- los cambios vertiginosos de la realidad por los avances de la ciencia y tecnología” (p.10), lo cual indica que se debería desarrollar con los estudiantes procesos en donde la tecnología esté incluida.

Así pues, para lograr un mejor desempeño en la enseñanza de la asignatura de evaluación para el nivel inicial, la actualización docente es fundamental, para alcanzar la excelencia educativa, ya que no solo basta el desarrollo de los aprendizajes y manejo de cada uno de los elementos que forman parte del

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

currículo de educación y que desembocan en una planificación micro curricular contextualizada y de calidad, sino también el proceso de aprendizaje de la evaluación para niños y niñas de preescolar.

A decir de Vidal (2021) en el aula invertida, el docente distribuye el material didáctico a los estudiantes, los cuales deben, de manera autónoma analizarlos y luego en el salón de clases se da un aprendizaje activo y el alumno participa mucho más ya que conoce del tema que se está tratando con anticipación, esto significa mejor uso del tiempo pues se refuerzan los conocimientos previos y el aprendizaje se vuelve más ameno y participativo.

La clase invertida se inicia partiendo de la reflexión del material didáctico entregado por el docente y que los alumnos deben observar previamente, las interrogantes que pueden surgir en el proceso, serán esclarecidas en el aula de clase, es importante destacar en esta forma de aprendizaje, la autonomía y la responsabilidad que recae en los discentes y los cuestionamientos que surjan de su propio aprendizaje, se asignan más tiempo a actividades prácticas para que el maestro tenga la posibilidad de ofrecer una orientación individual y esclarecer dudas o reforzar conocimientos.

Archbold et al. (2019) en su trabajo de pregrado hablan acerca de los factores que se deben tomar en cuenta para desarrollar el aula invertida, estos son:

El alumno: que es el protagonista y responsable de su propio aprendizaje.

El docente: que ha pasado de ser un transmisor de la información a ser un guía que ayuda, dirige y orienta el trabajo del estudiante de manera personalizada.

Interacción alumno y profesor: el aula invertida no pretende dejar de lado la interacción personalizada que debe existir entre alumno-maestro, por lo que esta metodología no tiene la intención de virtualizar totalmente a la educación.

El material didáctico: lo construyen los docentes, este debe ser dinámico, divertido, de corta duración de calidad en su contenido y respetando los derechos de autor. En este punto es importante que el docente actualice sus conocimientos en el manejo de las TIC para crear dicho material, también se puede utilizar material audiovisual de otros docentes más entendidos en el uso de la tecnología.

Calificación inmediata: como el docente trabaja con sus estudiantes, los retroalimenta y guía mediante la observación y la conversación, está entonces en la capacidad de evaluarlos.

Variedad de medios: son muchos los materiales didácticos que se pueden utilizar para aplicar aula invertida entre ellos: videos, libros, noticias, el internet.

Así mismo, Rivera y García (2018) detallan algunos desafíos que se deben tomar en cuenta a la hora de trabajar el aula invertida, entre estos se pueden mencionar las características físicas que debe tener

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

el aula ya que, aulas demasiado grandes o con determinado mobiliario dificultarían el desarrollo de las actividades planificadas, además es necesario algo de tecnología para desarrollar la clase y no todos los estudiantes la tienen, estas son cosas que se deben observar para que la clase tenga éxito.

Algunas tecnologías emergentes que pueden utilizarse para aplicar el aula invertida pueden ser: YouTube, Podcast, Realidad aumentada, Robótica, Gamificación, Makerspace, Dispositivos móviles entre otros, que serán de mucha ayuda para que el alumno pueda no solo estudiar, observar y analizar el material, sino también sea capaz de diseñarlo y crearlo, a fin de hacer de la materia de evaluación de los Aprendizajes más interesante y motivadora.

Partimos de que, dentro de la asignatura uno de los temas más importantes que se debe conocer son los tipos de evaluación que se aplican y las técnicas e instrumentos que se utilizan, temas que a los estudiantes se les hace difícil comprender ya que tienen varios elementos que deben tomarse en cuenta con los niños y niñas del nivel preescolar.

Los estudiantes en formación docente tomados en cuenta para esta investigación pertenecen a la carrera de Educación Inicial, por tanto, dentro la asignatura de Evaluación, se enfocan los lineamientos del Currículo de Educación inicial 2014 y las planificaciones microcurriculares emitidas por el Ministerio de Educación (2022), que son aspectos fundamentales que los estudiantes universitarios tienen que manejar para que en su práctica docente alcancen el pleno desarrollo del infante. Son muchas las temáticas a tratar dentro de la asignatura mencionada, por eso la necesidad de que su enseñanza sea motivadora, creativa, novedosa, para fijar en el aprendiz de manera significativa el conocimiento a través del aula invertida.

Metodología

El desarrollo de esta investigación tuvo un enfoque mixto de alcance exploratorio descriptivo, ya que se vinculan datos tanto cualitativos como cuantitativos (Narváez y Erazo, 2022). La investigación bibliográfica se desarrolló en la primera etapa del proceso investigativo para profundizar en el estado del arte y el marco teórico, lo que permitió contextualizar la estrategia didáctica del aula invertida y también sirvió para establecer y diseñar los recursos digitales más idóneos que se pueden utilizar con el aula invertida para desarrollar la temática propuesta con los estudiantes (Cabrera et al., 2020)

En el abordaje cuantitativo, se realizaron algunos análisis estadísticos a partir de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a través del cuestionario mediante Google Forms (Erazo y Narváez, 2019), a los estudiantes del quinto ciclo de la carrera de Educación Inicial, este instrumento se formuló con 25

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

preguntas con un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.911%, al realizar un análisis de normalidad y aplicar la prueba Shapiro-Wilk (Erazo, 2021). Se determinó una significancia de 0% para todas las variables, lo que demuestra que son variables de tipo paramétrico, en dicha encuesta, se detectó el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes sobre la asignatura Evaluación de los aprendizajes y el nivel de conocimiento sobre el aula invertida (Inga-Paida et al., 2020)

Para la aproximación cualitativa, primero se aplicó la estrategia metodológica del aula invertida utilizando un Genially en el cual se embebieron otros recursos como Audacity, padlet, Youtube, actividad que se envió a los estudiantes previamente, antes de la clase y luego se la evaluó mediante la observación con un registro de incidencia de las actividades, para determinar con mayor profundidad el grado de motivación y conocimiento que adquirieron los estudiantes por medio de la estrategia aula invertida (Tapia-Machuca et al., 2020).

El muestreo utilizado fue no probabilístico intencional con una muestra total de 16 estudiantes de quinto ciclo de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de Cuenca sede Macas. Se pudo identificar que a pesar de que el estudiante dice conocer sobre la estrategia didáctica aula invertida sin embargo no tiene una clara concepción de ella, sobre el conocimiento de la materia, los estudiantes tienen una idea bastante general de la importancia de la asignatura, pero no tienen muy en claro algunos conceptos referentes a la misma.

Resultados

En relación a la encuesta aplicada acerca del conocimiento de la asignatura Evaluación de los aprendizajes por parte de los estudiantes, podemos decir que la mayoría de ellos tienen conocimientos básicos sobre la asignatura, así el 73,3% está muy de acuerdo que la evaluación es una herramienta que sirve para tomar decisiones pedagógicas, el 86,7% concuerda que la evaluación le permite conocer que tan eficiente ha sido la labor docente, con el mismo porcentaje los estudiantes están muy de acuerdo que el proceso de evaluación en el nivel de educación inicial permite al docente tomar decisiones oportunas acerca de la acción educativa que debe seguir.

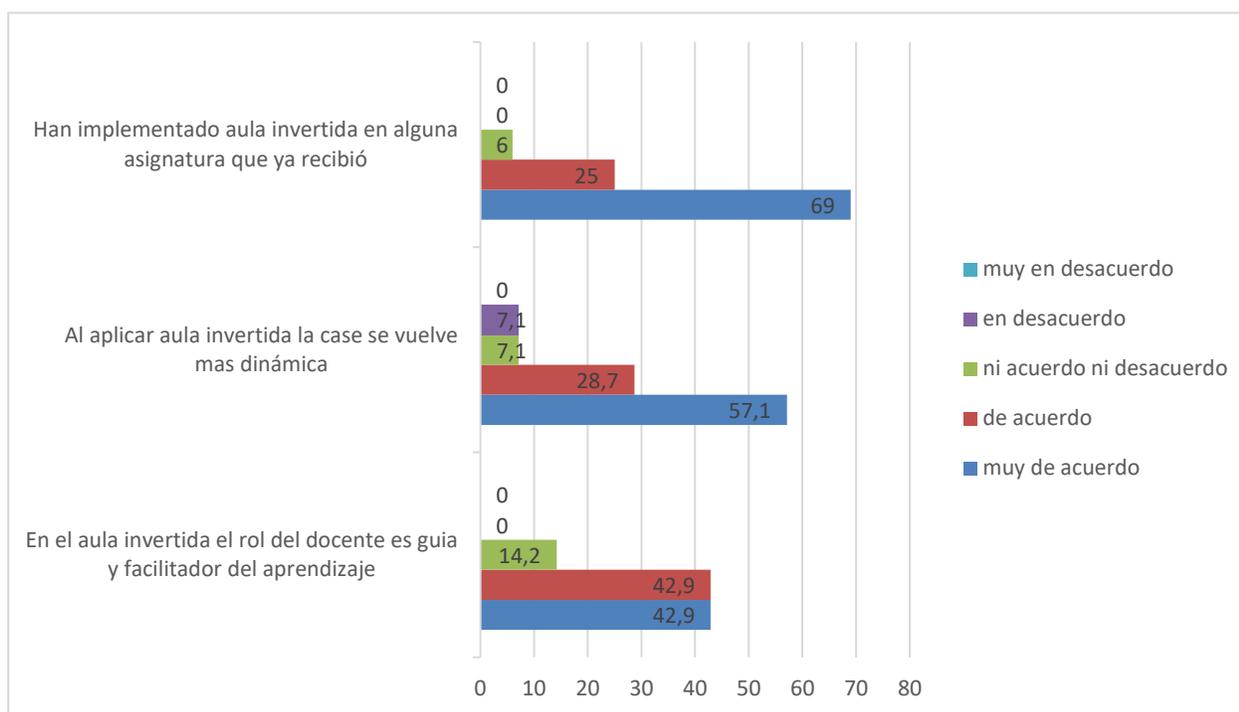
También se solicitó a los estudiantes que determinen el grado de importancia de los instrumentos que se utilizan para evaluar en el nivel inicial, el 85,7% indica que la ficha de observación es la que más se aplica al evaluar en el nivel de educación inicial, el 80% manifiesta que también se utiliza el anecdotario, el 78,6% cree muy importante la lista de cotejo, apenas el 56,3% cree que la ficha de matrícula es importante. Como podemos observar, los estudiantes tienen un buen conocimiento

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

general sobre la asignatura. Esto sirvió de base para diseñar un Genially enfocado a temas menos conocidos por ellos y que constan en la temática de la asignatura.

En la misma encuesta se puede apreciar la opinión de los estudiantes en cuanto a la utilización de la estrategia didáctica del aula invertida para el desarrollo de la clase. De entre las preguntas realizadas se han rescatado las que ayudan a determinar su implementación en clase. (Figura 1).

Figura 1. Encuesta realizada a estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar la primera pregunta determina si los docentes implementan el aula invertida en alguna de sus asignaturas, la mayor parte de los estudiantes indican que si lo hacen, lo cual deja claro que los docentes están implementando nuevas estrategias en el aula. La siguiente pregunta permite ver que para el 57,1% de estudiantes el aplicar aula invertida vuelve a la clase más dinámica, aunque hay un pequeño porcentaje 7,1% que no está de acuerdo. En cuanto al rol que el docente desempeña en el proceso de aula invertida la gran mayoría concuerda en que el rol del docente cambia y lo vuelve más un guía y facilitador en el proceso de aprendizaje, todo esto nos indica que esta estrategia didáctica al ser trabajada por los docentes en el aula tiene un efecto positivo.

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

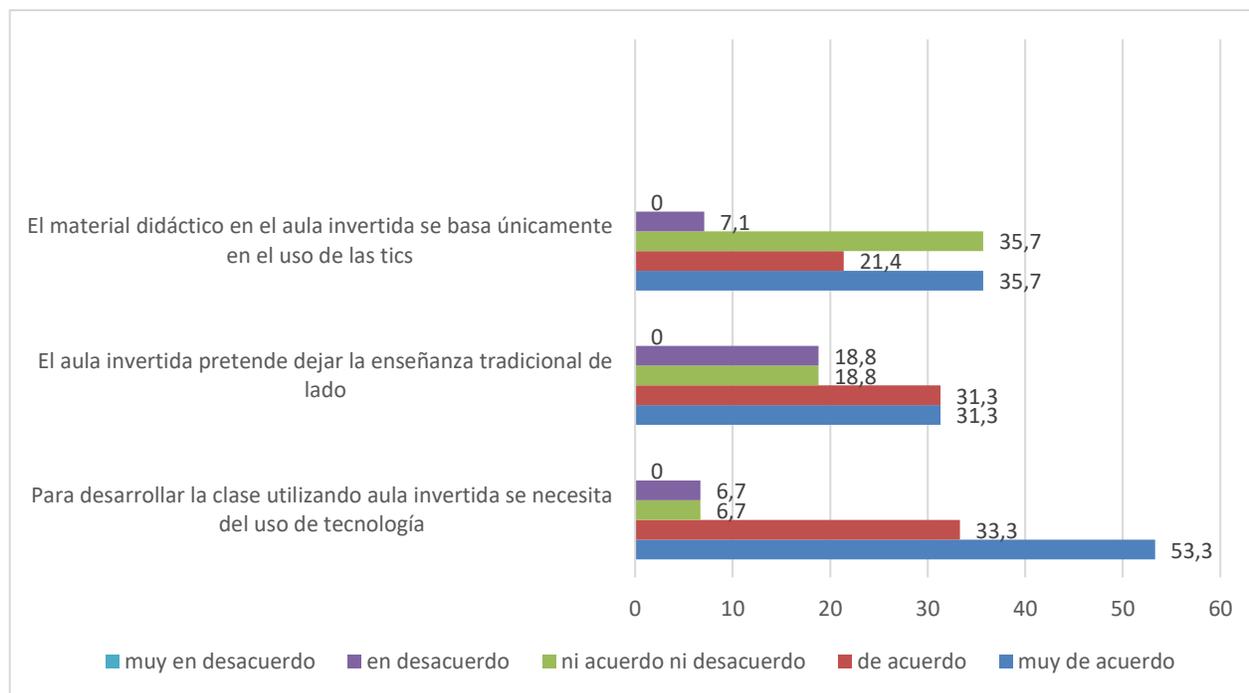


Figura 2. Encuesta realizada a estudiantes

Fuente: Elaboración propia

En la figura 2, podemos observar en la primera pregunta, que la mayor parte de estudiantes piensan que para desarrollar el aula invertida el material didáctico se basa únicamente en el uso de las tic, esto se afirma en la tercera pregunta en donde la gran mayoría indica que se necesita del uso de tecnología para aplicar aula invertida, lo cual indica que esta estrategia didáctica no está siendo bien implementada por parte de los docentes porque utilizan únicamente videos y diapositivas, pero para aplicar esta estrategia es importante utilizar otras herramientas pueden ser estas tecnológicas o no. En la segunda pregunta, se quiso conocer si el aula invertida pretende dejar la enseñanza tradicional de lado, los encuestados que están en desacuerdo son el 18% y los que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo son el 18%, lo que nos indica que a pesar de que el docente aplica aula invertida, no se ha dejado del todo el aspecto tradicional en la educación, esto se contradice cuando el estudiante al responder la pregunta si el papel del docente es de guía y facilitador asegura que si lo es, vemos que hay confusión en sus respuestas.

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

Luego de aplicada la encuesta, se envió a los estudiantes un Genially en donde se desarrollan dos temáticas sobre la asignatura de evaluación de los aprendizajes, para que la observen, participen y jueguen con ella en la casa, concluida esta actividad, ya en la clase se procedió a retroalimentar los conocimientos previos que los estudiantes adquirieron, los resultados observados en la clase fueron evaluados mediante el registro de incidencias con la participación de dos observadores, quienes registraron el grado de conocimiento de los estudiantes sobre las temáticas desarrolladas y el nivel de motivación y participación de los mismos durante el encuentro, para esto se trabajaron con tres aspectos: cognitivo, actitudinal y tecnológico. Como resultado se concluye que en el aspecto cognitivo con un nivel alto, el estudiante dialoga y emite su opinión en clase, responde a las preguntas formuladas y opina de manera crítica sobre el tema, en cuanto al aspecto actitudinal, se ve que el estudiante se motiva e interesa por los recursos presentados, presta más atención y participa activamente en la clase, y en el aspecto tecnológico conoce y le es fácil utilizar la tecnología, esto se corrobora con lo que manifiestan Aguilera et al. (2017) quienes indican que esta estrategia didáctica vuelve la clase más dinámica y motivadora para él estudiante.

Haciendo un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta y luego de aplicada la clase y evaluada mediante el registro de incidencias, se puede decir que en este trabajo investigativo, se evidencia que aún hace falta dejar de lado la educación tradicional que pese a que algunos docentes han implementado la estrategia aula invertida, sin embargo esta no está siendo bien llevada o implementada por parte del docente, como lo corroboran, Silva y Maurana (2017) quienes manifiestan que es necesario pasar de una enseñanza centrada en el profesor a una centrada en el estudiante, cosa que según se ve no se ha logrado y la apreciación del estudiante en cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje sigue siendo el mismo, al respecto Rivera y García (2018) detallan algunos desafíos que se deben tomar en cuenta a la hora de trabajar el aula invertida y que es necesario que los docentes los tomen en cuenta al implementar esta estrategia didáctica.

Si bien es cierto el material para aplicar esta estrategia didáctica no se basa únicamente en las TIC, sin embargo esta llama mucho más la atención del estudiante, como lo indican Rivera y García (2018) al afirmar que es necesario algo de tecnología para desarrollar la clase y no todos los estudiantes la tienen, estas son cosas que se deben observar para que la clase tenga éxito, pero vemos que los docentes en su mayoría no han sido preparados para el uso y manejo de las variadas herramientas tecnológicas que hoy existen y con las cuales se pueden crear materiales fantásticos y se limitan a

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

exponer material que ya existe en la red y que muchos de ellos no se adaptan a la enseñanza que el maestro pretende dar, es decir, no se crea material propio.

En vista de los buenos resultados obtenidos en la aplicación de la estrategia didáctica empleada por Pérez et al. (2020) los estudiantes al revisar información previa desde casa, se volvieron más participativos en el aula, además como son actividades interactivas su nivel de atención y concentración creció, se concluye que se puede aplicar esta misma estrategia para otras asignaturas que se contemplan en la malla curricular de la carrera de educación inicial, para lograr esto, es necesario, para que el docente aplique esta estrategia en el aula, realizar capacitaciones sobre el manejo y uso de herramientas como el Genially, en la cual se pueden embeber otras herramientas cuyo objetivo es llamar la atención del estudiante y hacer del aprendizaje atractivo, novedoso, interactivo y significativo en el aula de clase.

Se sugiere a los docentes que se interesen por desarrollar esta estrategia didáctica que incluyan estas actividades en sus planificaciones didácticas para la asignatura que consideren se pueda llevar a cabo, también se podría implementar dentro del proceso de la investigación formativa en cada uno de los ciclos y en otros procesos educativos dentro del ambiente universitario.

Propuesta

A continuación, se describe brevemente el proceso utilizado en esta investigación para la aplicación del aula invertida utilizando varias herramientas digitales, herramientas que es necesario capacitar al docente para su utilización y aplicación en cualquier asignatura o temática, el proceso lleva por nombre CARE – Creación, Análisis, Retroalimentación y Evaluación.

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

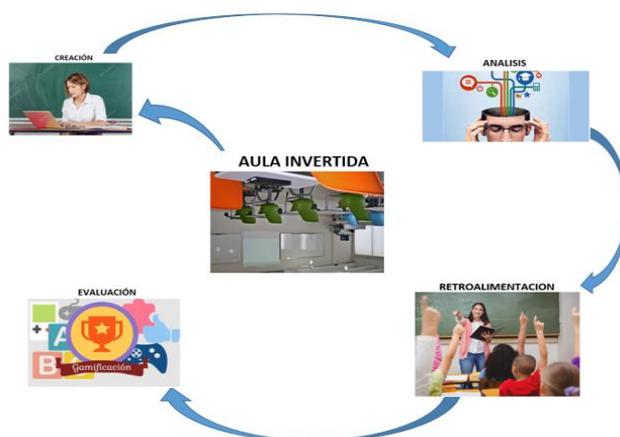


Figura 3. CARE – Creación, Análisis, Retroalimentación y Evaluación

Fuente: Elaboración propia

La estrategia se puede utilizar por fases, en la fase 1 **creación**, es aquella en la que el docente debe crear sus insumos o su material didáctico sobre lo que quiere que el estudiante aprenda, aquí se hace indispensable que el docente se prepare mediante talleres y capacitaciones sobre el uso y manejo de herramientas digitales que le van a resultar sumamente útiles a la hora de realizar la creación de su propio material, una vez creado el material debe revisarlo de manera que esté listo y sin errores a la hora de ser entregado al estudiante.

En la fase 2 **análisis**, es cuando el docente explica y envía el material que el alumno debe leer, escuchar, investigar, jugar, participar activamente. Es preciso en este proceso, motivar al estudiante para que analice el material enviado, el mismo que lo puede revisar las veces que considere necesarias antes de socializarlo en el aula de clase.

En la fase 3 llamada **retroalimentación**, es cuando el docente utilizando herramientas digitales, si así lo considera necesario, para llamar más la atención del estudiante, empieza a reforzar el conocimiento que el joven ha aprendido, es entonces cuando surgen muchas preguntas e interrogantes que los mismos estudiantes van respondiendo con la guía del docente, para afianzar el conocimiento adquirido y descartar posibles errores de comprensión sobre el tema que pudieran surgir.

En la fase 4, **evaluación**, esta fase tiene dos aristas, primero cuando el docente evalúa el nivel de conocimiento adquirido por el estudiante sobre el tema tratado, este se puede realizar no de la forma tradicional sino utilizar las varias herramientas que para este propósito existen en la red. Se vuelve a

recaltar sobre la necesidad de capacitación docente para aplicar diferentes herramientas didácticas y hacer del proceso más motivante y segundo también es necesario evaluar la propuesta que se está planteando con la finalidad de ir reforzándola a medida que se vaya aplicando, es decir evaluación para mejorar esta propuesta.

Referencias

1. Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 4(1), 261. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
2. Archbold May, F. A., Nuñez García, L. J., & Padilla Delgado, L. F. (2019). *Aula invertida: Análisis de una experiencia disruptiva en la práctica de enseñanza y aprendizaje desde la mirada docente.* 165.
3. Beeken, J. (1991). Constitución de la República del Ecuador. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen*, 40, 169–175. <https://doi.org/10.1075/ttwia.40.16bee>
4. Cabrera, B. C., Cárdenas, N. M. C., & García, D. G. G. (2020). La investigación formativa en Educación Superior: modelo para docentes y estudiantes. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 4(2), 67-74
5. Cedeño-Escobar, M. R., & Viguera-Moreno, J. A. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de Las Ciencias*, 6(3), 878–897. <https://n9.cl/furjk>
6. Consejo Académico de la UCACUE. (2016). *Modelo pedagógico de la formación integral del estudiante* (p. 21). <https://n9.cl/ob232>
7. Erazo Álvarez, J. C., & Narváez Zurita, C. I. (2019). Conocimiento, capital intelectual y desarrollo como procesos sociales en el clúster cuero y calzado de la provincia de Tungurahua, Ecuador. *Revista Polo del Conocimiento*, 39, 181-197. Recuperado a partir de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/issue/view/57/showToc>
8. Erazo Álvarez, J. C. (2021). Capital intelectual y gestión de innovación: Pequeñas y medianas empresas de cuero y calzado en Tungurahua–Ecuador. *Revista De Ciencias Sociales*, 27, 230-245. Recuperado a partir de <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/37004>

9. Espinoza-Pérez, R., Alvarez-Lozano, M. I., Erazo-Alvarez, J. C., & García-Herrera, D. (2020). Genially y Powtoon como recursos didácticos en Básica Elemental. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 439-457 <https://n9.cl/txiwa>
10. Inga-Paida, M. I. I., García-Herrera, D. G. G., Castro-Salazar, A. Z. C., & Erazo-Álvarez, J. C. E. (2020). Educación y Covid-19: Percepciones docentes para enfrentar la pandemia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 310-331. <https://n9.cl/krs31>
11. Ministerio de Educación. (2022). *Ministerio de Educación*. <https://educarecuador.gob.ec/>
12. Narváez Zurita, C. I., & Erazo Álvarez, J. C. (2022). Sector informal de textiles y confecciones: un análisis de las competencias laborales. *Universidad Y Sociedad*, 14(1), 673-688. Recuperado a partir de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2601>
13. Perdomo Rodríguez, W. (2017). Ideas y reflexiones para comprender la metodología Flipped Classroom. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 0(50), 143–161. <https://n9.cl/toui>
14. Rivera-Calle, F. y García-Martínez, A. (2018). Aula invertida con tecnologías emergentes en ambientes virtuales en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 1, 108–123. <https://n9.cl/92zye>
15. Silva, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior [Debates on Technology and Education Contemporary itineraries and pending conversations]. *Innovación Educativa*, 17(73), 117–131. <https://n9.cl/71omz>
16. Tapia-Machuca, R. L., García-Herrera, D. G., Cárdenas-Cordero, N. M., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Genially como una herramienta didáctica para desarrollar la redacción creativa en estudiantes de bachillerato. *Cienciamatria*, 6(3), 29-48. <https://n9.cl/k6pc1k>
17. Ventosilla-Sosa, D. N., Santa María Relaiza, H. R., Ostos De La Cruz, F., & Flores Tito, A. M. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>

Vidal, I. A. (2021). Una mirada del aula invertida como estrategia metodológica en la educación. *Journal of Latin American Science*, 5(2), 439–462. <https://doi.org/10.46785/lasjournal.v5i2.87>

Aula invertida como estrategia didáctica para el aprendizaje de los estudiantes en formación docente

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).