

Análisis de la metodología aula invertida en enseñanza de posgrado en una Institución de Educación Superior de Paraguay

Nora Ruoti Cops

<https://orcid.org/0000-0001-6653-5735>

nrc@noraruoti.com.py

Derlis Daniel Duarte Sanchez

duartesanchezderlisdaniel@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6717-2873>

Instituto Superior de Formación Tributaria, Comercial y Administrativa
Asunción – Paraguay

Correspondencia: nrc@noraruoti.com.py

Artículo recibido: 15 de julio del 2022. Aceptado para publicación: 20 de agosto del 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar Huamaní Flores, S., Orosco Gavilan, J. C., & López, L. B. (2022). Trauma infantil y desconexión moral en estudiantes de educación superior mediante las ecuaciones estructurales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 4347-4362.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2940

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo principal analizar la aceptación y valoración del método denominado “Aula invertida by Nora Ruoti”, como enfoque de aprendizaje en la educación de posgrado por parte de los estudiantes de la maestría en impuestos del segundo semestre del año 2019 de la Facultad FOTRIEM de la República del Paraguay. Se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo, no experimental, el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario a través del formulario de Google. Los datos se recogieron de manera longitudinal a los estudiantes. La muestra del estudio fue de 114 participantes. Los resultados obtenidos demostraron que el enfoque de aprendizaje profundo, con participación activa, incentivada mediante el método de aula invertida, aun cuando requiera mayor inversión de tiempo y dedicación de diversos actores de la comunidad educativa, son altamente satisfactorios en el rendimiento de los estudiantes de nivel de posgrado. Se recomienda a otros investigadores profundizar el tema de estudios con el uso de audio libros para el aula invertida.

Palabras claves: Estrategia, aula invertida, aprendizaje profundo y activo, TIC, educación de posgrado.

Perception of the inverted classroom in postgraduate teaching at a Higher Education Institution in Paraguay

ABSTRACT

The main objective of this research work was to analyze the acceptance and valuation of the method called "Inverted Classroom by Nora Ruoti", as a learning approach in graduate education by students of the Master's Degree in Taxation of the second semester of 2019 of the FOTRIEM Faculty of the Republic of Paraguay. A quantitative approach methodology was used, descriptive design, non-experimental, the data collection instrument was the questionnaire through the Google form. The data were collected longitudinally from the students. The sample of the study was 114 participants. The results obtained showed that the deep learning approach, with active participation, encouraged through the inverted classroom method, even when it requires greater investment of time and dedication of various actors of the educational community, are highly satisfactory in the performance of graduate level students. It is recommended to other researchers to deepen the subject of studies with the use of audio books for the inverted classroom.

Keywords: Strategy, flipped classroom, deep and active learning, ICT, graduate education.

INTRODUCCIÓN

Llama poderosamente la atención el gran crecimiento que ha tenido el desarrollo de esta nueva metodología denominada aula invertida (*Flipped Classroom*) y la gran cantidad de estudios sobre la materia, sumado al hecho de que en su aplicación pueden utilizarse diversas herramientas informáticas. La investigación realizada por Cedeño- Escobar y Viguera Moreno (2020) revela que:

En el caso de Google Académico se revisó el término Aula invertida, arrojando un aproximado de 14.800 publicaciones en español en un intervalo de 10 años hasta el 2020 y el término en inglés Flipped Classroom, presentó un total de 41.700 publicaciones en el mismo periodo. Esto muestra la relevancia del tema de estudio dentro de la comunidad científica y de innovación educativa. (p. 884)

En cuanto a los antecedentes de la estrategia aula invertida, existen diversas teorías. Según Bergmann y Sams (2014), sus inicios se dan en el año 2006, con los profesores de la escuela secundaria de Woodland Park en Colorado. La base era suplantar una explicación en el aula por un vídeo. Este concepto ha evolucionado, pues se promueve una diversificación de recursos y el formador, o docente toma decisiones diferentes sobre el acto didáctico y la gestión de la relación con y entre los estudiantes citado en (Bravo et al., 2019).

Otros autores, como Abad Segura y González Zamar (2019), afirman que sus antecesores fueron buenos antes de la citada época e incluso señalan que “no se puede considerar una innovación pedagógica, porque los primeros antepasados datan de los años 90” (p. 32). Es indudable que los estudiantes de hoy, en todos los niveles, no aprenden como antes. La educación tiene la responsabilidad de atender las necesidades del futuro. Las nuevas necesidades, especialmente en la educación superior, exigen una formación profesional actualizada. sistema Modelo flip-flop para atender la demanda de nuevas metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Quiroja (2015), citado por Vidal et al. (2016), “Flip aula” - “aula invertida” – “aula invertida” o “aula invertida” es una estrategia didáctica que ha cambiado el modelo de aprendizaje tradicional, poniendo más énfasis en la práctica, pero n' todavía no tiene identidad. definición' (pág. 678).

De ahí la expresión Quiroja, citada por Vidal et al. (2016), es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa pasa de un espacio de aprendizaje colectivo a un espacio de aprendizaje individual para los estudiantes y, como resultado, el espacio de aprendizaje colectivo se transforma en un entorno de aprendizaje dinámico e interactivo donde los maestros guían a los estudiantes a medida que avanzan, aplica conceptos e interactúa creativamente con el tema (p. 678).

Por consiguiente, un estudio realizado recientemente y publicado en julio del año 2020 sobre la aplicación de aula invertida como estrategia en estudiantes de educación general básica de la ciudad de Ecuador concluyó que:

Por lo tanto, esta estrategia, además de promover la motivación de los estudiantes a través del aprendizaje colaborativo y autónomo en un ambiente agradable, para mejorar el rendimiento académico, las calificaciones, las capacidades y las habilidades, también incluye factores de motivación para los docentes, ya que juegan un nuevo papel en la orientación, orientación y acompañamiento, lograr el máximo aprendizaje (Cedeño Escobar & Viguera Moreno, 2020).

La expresión, *flipped classroom*, que en inglés se entiende como una clase al revés o dar la vuelta a la clase, consiste en que los temas que antes se hacían en claseahora se realizan en la casa, y a la inversa. Flipped Classroom constituye una propuesta pedagógica que fomenta un estilo de aprendizaje de mayor protagonismo del estudiante, porque previamente pone a su disposición los contenidos a fin de que en la sesión presencial se utilicen estrategias de asimilación mediante el trabajo colaborativo y cooperativo. (Galindo & Badilla, 2016, p. 153)

Existe una gran diversidad de definiciones sobre aula invertida. Para efectos de este estudio, se conceptualiza como una estrategia didáctica, a fin de lograr que los estudiantes adquieran un conocimiento profundo mediante la participación activa que permite la integración y fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la utilización de las TIC. Esto tiene como consecuencia que el proceso sea más dinámico y constructivo, de allí su íntima relación con el enfoque constructivista.

Resulta sumamente relevante lo planteado por Tourón et al. (2014) acerca de las confecciones frecuentes de lo que es y no es aula invertida como método de enseñanza presentadas en la tabla 1.

Tabla 1. Qué es y qué no es el aula invertida

| ¿QUÉ NO ES? | ¿QUÉ ES? |
|--|---|
| <p>Sinónimo de vídeos online. Es frecuente que cuando se oye hablar de este modelo se piense inmediatamente en los vídeos, propios o ajenos, que los profesores suelen ofrecer a sus alumnos para que aprendan por sí mismos. Sin embargo, lo que resulta más importante es la interacción y las actividades de aprendizaje significativo que ocurren cuando profesores y alumnos están cara a cara.</p> <p>Un procedimiento para reemplazar a los profesores por vídeos.</p> <p>Un curso <i>online</i>.</p> | <p>Un medio para incrementar la interacción y el tiempo de contacto personalizado entre profesores y alumnos.</p> <p>Un ámbito en el que los estudiantes asumen la responsabilidad de su propio aprendizaje.</p> <p>Una clase en la que el profesor no es el sabio en el escenario sino la guía al lado del alumno.</p> <p>Una combinación de enseñanza directa y aprendizaje constructivista.</p> <p>Un medio por el que los alumnos ausentes, debido a enfermedad u otras actividades que les impiden asistir a clase, pueden seguir el ritmo de desarrollo de las materias.</p> <p>Una clase en la que el contenido está permanentemente archivado y disponible para que los alumnos lo utilicen en acciones de repaso, recuperación, etcétera.</p> <p>Un modelo en el que todos los alumnos están implicados en su propio aprendizaje.</p> <p>En fin, una clase en la que los alumnos pueden tener una educación personalizada real</p> |
| <p>Un modelo para que los estudiantes trabajen a su antojo sin estructura o dirección alguna.</p> <p>Un sistema para que los alumnos se pasen todo el tiempo de la clase delante de una pantalla.</p> <p>Un método para que los alumnos trabajen solos.</p> | |

Fuente. Elaboración propia con base a los estudios realizados por Tourón et al., 2014, p. 30

Por otro lado, se infiere que la estrategia aula invertida requiere el uso de las TIC. En este sentido, Bates (1999), citado por Perdomo (2017), plantea: “si no se emplea un razonamiento claro para la selección y uso de tecnologías particulares, es probable que haya inconsistencia y confusión” (p. 158).

La tecnología no podrá reemplazar nunca al docente, pero si es una herramienta importante en el aprendizaje del siglo XXI. En un estudio reciente realizado por Del Arco Bravo et al. (2019), se llegó a conclusiones muy interesantes al respecto: (...) la integración de las TIC es una realidad en el modelo flipped, y su utilización facilita la colaboración entre compañeros. Sin embargo, no existe un alto consenso en afirmar que su uso sea un factor determinante para facilitar el aprendizaje.

Valoran muy positivamente la oportunidad de integrar las tecnologías y la posibilidad de

desarrollar competencias aplicables en diferentes contextos profesionales, sin embargo, no creen que las TIC sean el elemento clave y único para facilitar los aprendizajes. En el caso de los estudiantes de educación valoran el conocer nuevas técnicas didácticas que ayudan a su desarrollo competencial docente en un futuro, técnicas que vayan más allá del uso exclusivo de las TIC. (p. 461)

En las universidades normalmente lo típico es que las clases se desarrollen con la presencia de un profesor que “pase al frente e imparta la clase y escriba en el pizarrón para impartir su cátedra. Él es la figura central del modelo de aprendizaje, mientras que sus estudiantes toman apuntes y se llevan tarea” (Tecnológico de Monterrey, 2014, p. 4). En muchos casos, hasta todavía el profesor dicta la lección., pero actualmente apoyado con las herramientas tecnológicas, como lo establecen Ovando et al. (2019): “Los nuevos sistemas educativos de enseñanza como: Flipped Classroom, Flipped Learning, Teaching - Learning, Ubicuo, plataformas virtuales (Moodle), Sistemas Moocs (Massive Online Open Courses.) entre otros; podemos darnos cuenta que estos recursos modifican la escuela tradicional (enseñanza-aprendizaje o docente-estudiante)”(p.878).

La educación a distancia ha venido construyendo desde décadas atrás modelos institucionales, organizativos, pedagógicos y tecnológicos que hoy pueden valer (que están valiendo) de sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje que se presentan en todo el mundo” (García, 2018, p. 12).

Según Sams (2012) citado por Prieto et al. (2018), “transmitir a los alumnos la información a aprender por medios electrónicos para evitar tener que consumir en su explicación la mayor parte del tiempo de clase” (p. 176).

En la República del Paraguay es muy poco utilizado el aula invertida o flipped classroom, sumado al hecho de que el sistema educativo nacional ha sido bastante renuente a autorizar modalidades de educación a distancia y semipresencial en las instituciones de educación superior de grado y de posgrado y a aceptar métodos no tradicionales. Fíjese que recién en febrero del año 2016 el Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) reglamenta la educación superior a distancia y semipresencial, donde se establecen los requerimientos o criterios necesarios para la aprobación de los proyectos académicos basados en dicha modalidad (Ley N° 4995/13 «De Educación Superior», 2013) .

El modelo aula invertida, si bien no es de uso exclusivo en la educación a distancia y semipresencial, tiene como componente principal el uso de las TIC y el cambio del arcaico paradigma: El estudiante aprende en clases magistrales presenciales y poco participativas, por la nueva era de educación tecnológica y participativa: El estudiante aprende previamente al desarrollo de las clases y de esta manera adquiere el conocimiento previo necesario para participar activamente y conjuntamente en el desarrollo de las mismas, guiado por el docente, logrando un aprendizaje profundo reflejado en su rendimiento académico.

Esta estrategia es ideal para apoyar el modelo pedagógico constructivista que “Plantea que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente” (Serrano & Pons, 2011, p. 11).

Tal como menciona Ordóñez (2006), “Adoptar como concepciones pedagógicas los principios constructivistas exige cambios profundos en nuestras creencias y acciones pedagógicas; en nuestras propias concepciones sobre lo que es aprender en general y lo que es aprender las diversas disciplinas” (p. 22).

Por otro lado, es preciso señalar los aspectos del constructivismo en la pedagogía, que establece que es permitido planificar y en consecuencia establecer los objetivos de la enseñanza, de manera tal que los estudiantes construyan un conocimiento significativo y profundo; un método de enseñanza en el que sea posible el conocimiento cognitivo para favorecer el cambio conceptual, teniendo en cuenta las condiciones emocionales, tanto del docente como del estudiante, y a partir de ello alcanzar niveles satisfactorios de enseñanza- aprendizaje y el alto rendimiento académico (Ortiz, 2015).

El estudiante de posgrado debe ser constructor de su propio proceso de aprendizaje, mediante una participación activa, esto es no limitarse a escuchar las clases, y de esta manera lograr el aprendizaje profundo que debe ser una característica esencial de la educación de este nivel, destinado exclusivamente a estudiantes profesionales universitarios.

En Paraguay se cuenta con muy pocos antecedentes de investigaciones sobre aula invertida y los resultados de su implementación. Como ejemplo se cita la realizada por Paredes-González et al. (2019) que concluye: “El aula invertida es una estrategia de enseñanza aprendizaje que ha demostrado ser útil para favorecer el trabajo colaborativo y fomentar el trabajo en equipo entre los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad del Pacífico” (p.23).

Es por ello que en la investigación, se analiza la aceptación y valoración del método denominado “Aula invertida by Nora Ruoti”, como enfoque de aprendizaje en la educación de posgrado por parte de los estudiantes de la maestría en impuestos del segundo semestre del año 2019 de la Facultad FOTRIEM de la República del Paraguay.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, el diseño fue no experimental de corte trasversal.

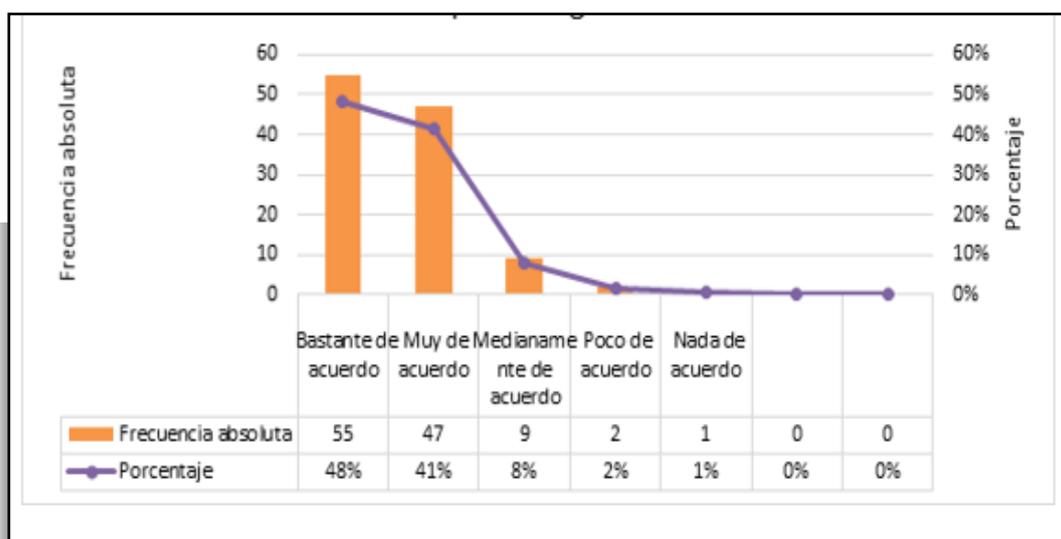
Por lo tanto, la población del presente estudio fueron los alumnos del Instituto Superior

de Formación Tributaria, Comercial y Empresarial aplicado a los estudiantes del segundo semestre del año 2019 en las 3 (tres) sedes en las cuales se implementó la estrategia basada en el método aula invertida o *flipped classroom* se incluyó 97 estudiantes inscriptos en nivel maestría, con una duración de 24 meses y entre 880 a 1100 horas cátedras; y 79 estudiantes inscriptos en el nivel especialización, con una duración de 12 a 14 meses y entre 350 a 450 horas cátedras, dando un total de 176 estudiantes matriculados y activos, a quienes se proporcionó la encuesta y se obtuvo participación de 114 estudiantes, equivalente aproximadamente el 65% que representa una muestra representativa. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario a través de encuesta, con la utilización del formulario de *Google*, facilita al encuestado responder los ítems desde la comodidad de su teléfono de forma anónima. Para el análisis de los datos se utilizó Excel y posteriormente los gráficos fueron adaptados al Word para el contraste con las teorías relacionados al tema de estudios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con base en los resultados encontrados se presenta a continuación los principales resultados de la investigación.

Figura 1. Aceptación de los videos educativos



Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo a la población encuestada el 48%, contestaron estar bastante de acuerdo, asimismo, 41% respondieron estar muy de acuerdo, 8% indicaron estar medianamente de acuerdo, 2% estudiantes estar poco de acuerdo y 1% determinó estar nada de acuerdo.

En este sentido, el 89% determinaron su satisfacción con la visualización de los vídeos de "Aula invertida by Nora Ruoti". Cabe recordar que el mismo es presentado por la

Directora Académica de la institución y experta en la materia desarrollada y no por el profesor docente encargado de la cátedra o materia específica. La situación fáctica y subjetiva se formuló atemporalmente, esto es no se determinó si la visualización fue previa a las clases o posterior a ella, tema analizado en la segunda formulación. El diseño se realizó de dicha manera teniendo en cuenta que el modelo implementado en la facultad FOTRIEM ha sido diseñado no solamente para el conocimiento previo de la lección a desarrollarse, como forma de incentivar la participación activa del estudiante, sino además a fin de lograr un aprendizaje profundo y constructivista como parte del proceso de consolidación del aprendizaje.

Los resultados demuestran que la utilización de videos educativos y otro tipo de audiovisuales en el nivel de la educación superior de posgrado, ya sea para su visualización previa a las clases o posterior a ella, son percibidos por el estudiante como altamente satisfactorios.

En este sentido afirman, Alarcón Díaz et al., (2021), que aula invertida es un plan de aprendizaje de particular importancia, ya que representa una alternativa práctica para el desarrollo de habilidades fundamentales en diferentes áreas del programa, un cambio importante en los roles de docentes y estudiantes y los beneficios potenciales en su aplicabilidad a los estudiantes aprendizaje.

Figura 2. Preferencia por la estrategia de aprendizaje constructivista

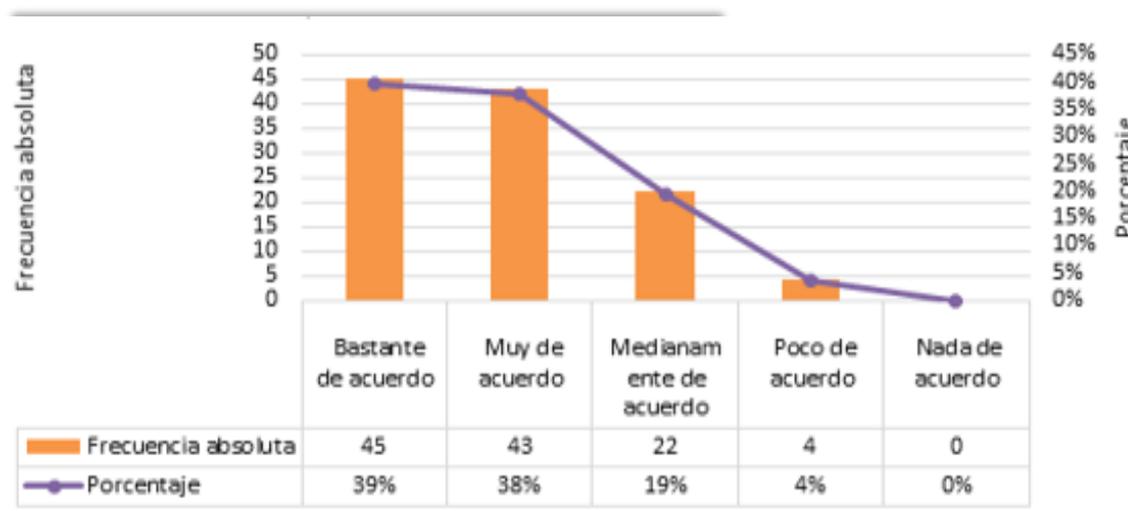


Fuente. Elaboración Propia

De entre las respuestas obtenidas en este caso, el 42% contestaron no estar de acuerdo en nada con el modelo de enseñanza basado en la memorización sin comprensión. En el mismo contexto, el 33% manifestaron estar poco de acuerdo y el 11% contestaron estar medianamente de acuerdo. Solamente 9% respondieron estar bastante de acuerdo con la pedagogía tradicional de memorizar, aunque no se comprenda y 4% plantearon estar muy de acuerdo en la simple memorización, lo cual es característico de un enfoque superficial de aprendizaje.

De acuerdo a Ledo et al., (2016), los desarrollos tecnológicos se llevan a cabo en la sociedad del nuevo siglo, de acuerdo con las tendencias educativas actuales. Si esta estrategia implica un entorno de aprendizaje personalizado (PLE), sin duda, un entorno adoptado crea una sinergia dinámica e integrada que combina los resultados positivos de los métodos de enseñanza tradicionales con los resultados del aprendizaje virtual, donde la libertad del alumno evoluciona a través del aprendizaje significativo y colaborativo. en un entorno en red.

Figura 3. Valoración de la estrategia aula invertida

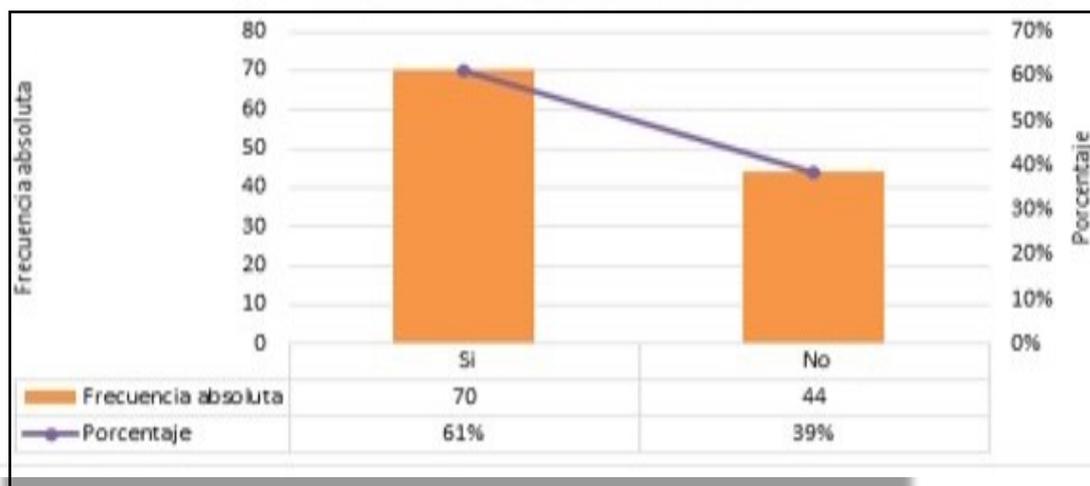


Fuente. Elaboración propia.

Según la población encuestada el 40%, determinaron estar bastante de acuerdo, asimismo, mientras que el 38% establecieron estar muy de acuerdo, el 19% dijeron estar medianamente de acuerdo y 4% establecieron estar poco de acuerdo. El 77% está muy o bastante de acuerdo que ya debe tener conocimiento sobre el tema de estudio, lo que nos conlleva a determinar que los estudiantes tienen conocimiento de la estrategia aula invertida que se ha venido implementando.

Afirma Moreira Ortega (2016), que el aula invertida es una nueva forma de asumir el proceso de enseñanza-aprendizaje y cobrará cada vez más importancia debido al aprendizaje constructivo, colaborativo, autónomo y desarrollista, para que docentes y alumnos puedan estar al día y no quedarse atrás en el proceso de desarrollo.

Figura 5. Nivel de acostumbramiento al método aula invertida



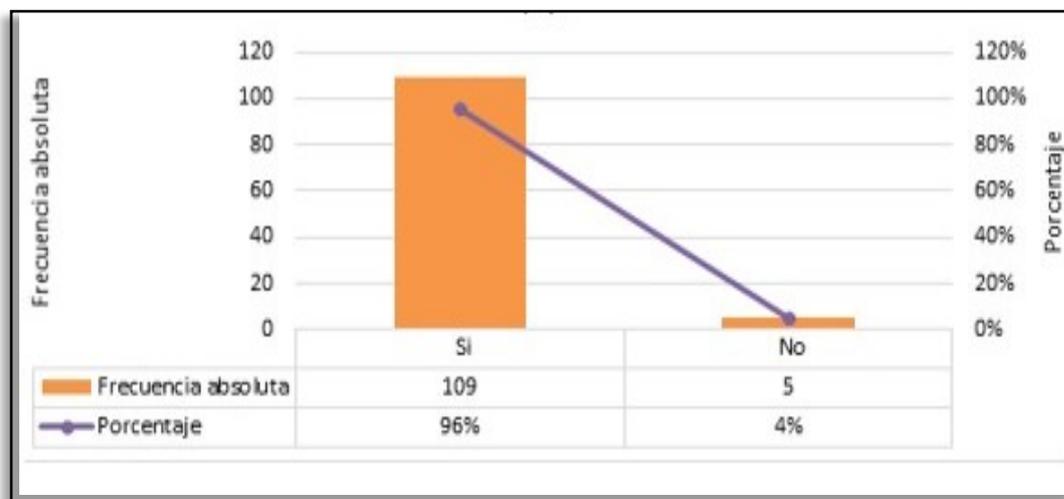
Fuente. Elaboración propia.

Los resultados a la respuesta por el sí, o por el no sobre el nivel de acostumbramiento al uso de la plataforma virtual de la facultad FOTRIEM, que constituye una de las herramientas informáticas a través de las cuales es posible acceder a los videos “Aula invertida by Nora Ruoti”, a las clases grabadas, a los cuestionarios, materiales, bibliografía y test de capacitación, que forman parte también del modelo de aprendizaje activo y constructivista implementado por la entidad educativa, arroja como resultado que el 62% de la población encuestada respondieron que tenían dificultades al inicio, pero luego se fueron acostumbrando, mientras que el (38%) establecieron no tener ningún problema en el acceso a la plataforma por encontrarse acostumbrados al uso de plataformas educativas en otras instituciones educativas.

Según Matzumura Kasano et al., (2018), uno de los beneficios más convincentes de este modelo es la capacidad de los estudiantes de aprender y progresar a su propio ritmo, pero también hay otra desventaja en este modelo.

Esto incluye que los estudiantes se acostumbren a aprender de forma pasiva y muchos de ellos muestren resistencia inicial o falta de disciplina para administrar su tiempo estudiando ciertos contenidos.

Figura 6. Valoración del aula invertida y uso de la TIC.

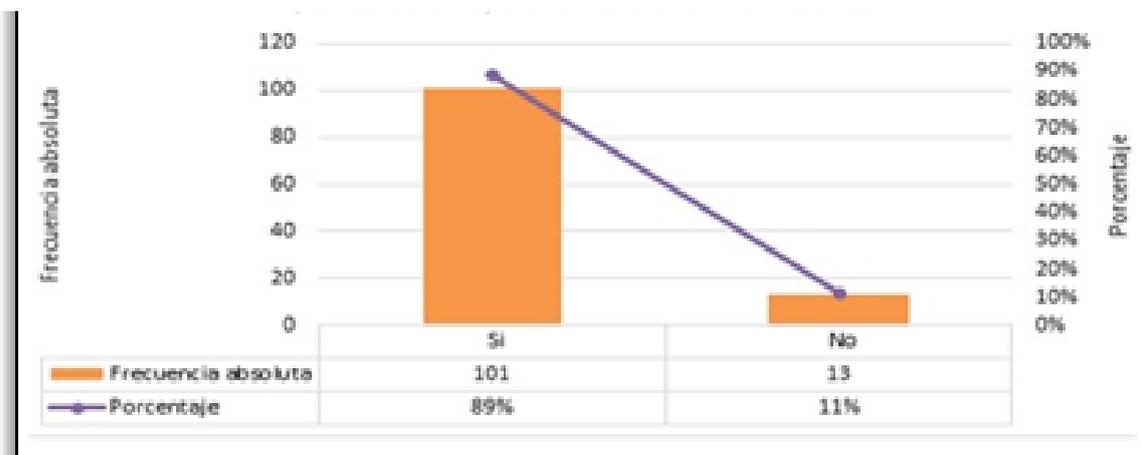


Fuente. Elaboración propia.

Con base en los resultados, el 96% contestaron afirmativamente sobre la valoración del aula invertida como método de enseñanza- aprendizaje y la preferencia por la visualización de los videos “Aula invertida by Nora Ruoti”, las clases participativas y activas y solamente 4% estudiantes contestaron preferir la educación tradicional con las lecciones en la clase y las tareas posteriores en la casa.

De la misma forma que se ha podido evidenciar en el análisis, los competidores generalmente reaccionaron de manera positiva a la participación en el desarrollo del curso con clip de videos educativos, por medio de los que podían entrenarse para las sesiones presenciales no solo con materiales de lectura. Esto les permitió asistir a los encuentros con conocimientos anteriores ante la manera de abordar los inconvenientes y ejercicios propuestos (Gaviria Rodríguez et al., 2019).

Figura 7. Aula invertida para el análisis posterior de los contenidos educativos.



Fuente. Elaboración propia.

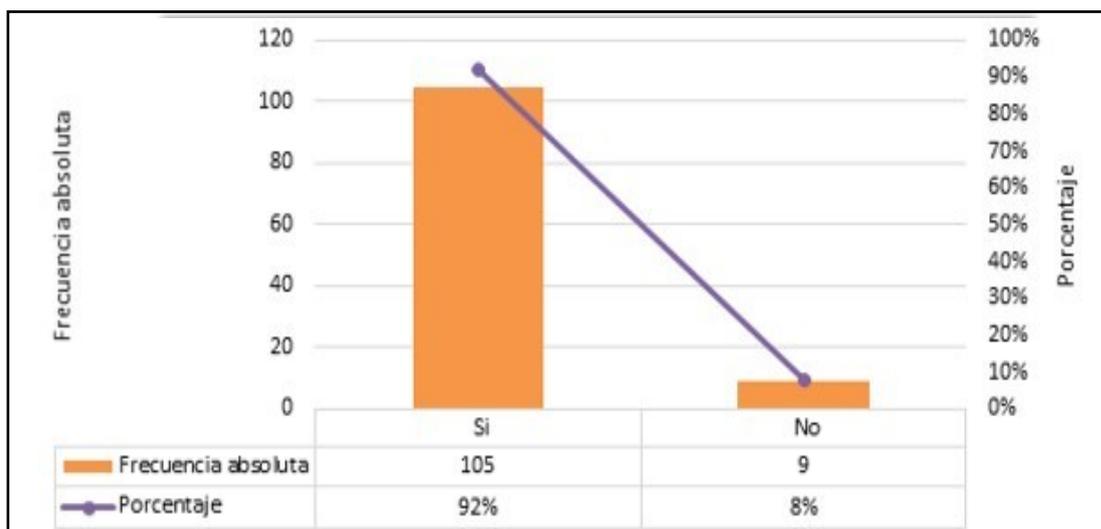
De acuerdo a la población encuestada el 89% valoraron positivamente el método afirmando que el mismo le permite pensar, analizar y visualizar de una manera positiva los materiales, contribuyendo de esta manera positiva a fin de lograr un proceso de aprendizaje profundo, constructivo y activo. Solamente el 11% establecieron que no produce tal efecto.

La valoración y aceptación del método específico "Aula invertida by Nora Ruoti" bajo la óptica de la corriente de enseñanza – aprendizaje constructivista requiere de una participación activa y un pensamiento crítico del estudiante entendido como tal la posibilidad de conceptualizar, aplicar, observar, esquematizar y valorar la información con componentes especiales como lo son la observación, la experiencia, la reflexión, razonamiento y comunicación, más aun en los estudiantes de posgrado con orientación profesional, atendiendo a que los mismos se encuentran desarrollando sus actividades profesionales y/o laborales en campos normalmente similares al posgrado que ha optado.

Por consiguiente, la utilización del aula invertida a grado posgrado promueve el desarrollo de las habilidades matemáticas establecidas por la OECD (2004), como por ejemplo el saber, argumentación, modelar, usar lenguaje simbólico, técnicas y procedimientos cuantitativos, así como el valor de interpretar y comunicar los resultados en el entorno en el cual funciona el alumno (OECD, 2013). Citado en (Cardoso Espinosa, 2002).

Por lo anterior, esto indica que para la materia de matemática ha sido bueno el aula virtual, las enseñanzas de materias contables, tributarias y de auditoría tienen cálculos matemáticos que con una sola lectura a veces es difícil de comprender, pero en el aula invertida, las clases quedan grabadas y los alumnos podrán ver cuantas veces quieran

Figura 8. Aula invertida como modelo complementario y no sustitutivo del docente en los casos que los alumnos tengan dudas. El maestro aclara



Fuente. Elaboración propia.

El 92% de la población encuestada, determinaron afirmativamente el desarrollo de dicho proceso y el 8% establecieron que no. Sin duda alguna la labor del docente en el aula de clases inversa aclara las dudas, pues los estudiantes ya llevan el aprendizaje previo y a partir de ello se responde a las preguntas claves a fin de arribar a los resultados de esta investigación. Afirmó la directora de la Unesco para América Latina, Babieri (2017), la implementación de las nuevas tecnologías en las aulas educativas de América Latina no reemplazará el papel de los maestros, que deben convertirse en guías para el uso de toda la información generada con esos recursos.

CONCLUSIÓN

Se concluye que, la aplicación del método específico "Aula invertida by Nora Ruoti" proporciona protagonismo al estudiante quien se involucra mucho más en el proceso de enseñanza- aprendizaje y lo construye, a partir de sus propios razonamientos.

El estudiante de postgrado de FOTRIEM diferencia el aprendizaje tradicional del invertido y lo valora positivamente, a pesar de que el mismo requiere un mayor esfuerzo en horas de estudio previo al desarrollo de las clases.

Los videos que forman parte del "Aula invertida by Nora Ruoti" no solamente son visualizados antes del desarrollo de las clases por parte del docente, sino además para la consolidación del conocimiento previo a la evaluación final, siendo éste un componente fundamental para el rendimiento académico.

El diseño de aula invertida en la educación superior puede ser mejor aún mediante la integración de las nuevas herramientas tecnológicas como ser audio libros entre otros. La tradicional aula invertida con uso de videos debe integrarse con otras herramientas que contemplen al mismo tiempo la diversidad de estilos de enseñanza- aprendizaje.

Además, se evidencia que la tecnología no podrá sustituir a ningún docente porque siempre debe haber un profesor para aclarar dudas, se recomienda a otros investigadores profundizar el tema de estudios con entrevistas a expertos.

LISTA DE REFERENCIAS

- Alarcón Díaz, D. S., Alarcón Díaz, O., Alarcón Díaz, D. S., & Alarcón Díaz, O. (2021). El aula invertida como estrategia de aprendizaje. *Conrado*, 17(80), 152-157. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000300152&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Abad Segura, E., & González-Zamar, M. D. (2019). Análisis de las competencias en la educación superior a través de flipped classroom. *Revista Iberoamericana de Educación*, 80(2), 29-45. <https://doi.org/10.35362/rie8023407>
- Bravo, I. del A., Alarcia, Ó. F., & García, P. S. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: Impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451-469. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>
- Barbieri, C. (2017). Unesco: «La tecnología no va a reemplazar a los docentes». www.efe.com. <https://www.efe.com/efe/america/sociedad/unesco-la-tecnologia-no-va-a-reemplazar-los-docentes/20000013-3320397>
- Cardoso Espinosa, E. O. (2002). El aula invertida en la mejora de la calidad del aprendizaje en un posgrado en Administración. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e04.3855>
- Cedeño-Escobar, M. R., & Viguera-Moreno, J. A. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(3), 878-897. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1323/html>
- Del Arco Bravo, I., Flores, Ó., & Silva, P. (2019). El desarrollo del modelo flipped classroom en la universidad: impacto de su implementación desde la voz del estudiantado. *RIE: Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 451-469. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.327831>
- Gaviria Rodríguez, D., Arango Arango, J., Valencia Arias, A., Bran Piedrahita, L., Gaviria Rodríguez, D., Arango Arango, J., Valencia Arias, A., & Bran Piedrahita, L. (2019).

- Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(81), 593-614. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1405-66662019000200593&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Galindo, J., & Badilla, M. (2016). Innovación docente a través de la metodología flipped classroom: percepción de docentes y estudiantes de educación secundaria. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(6 especial), 153-172. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6672798>
- García Aretio, L. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial y a distancia. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9–22. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19683>
- Ledo, M. V., Michelena, N. R., Cao, N. N., Suárez, I. del R. M., & Vidal, M. N. V. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678-688. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69485>
- Ley N° 4995/13 «De Educación Superior» (Biblioteca y Archivo Central de la Nación). (2013). <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/4401/ley-n-4995-de-educacion-superior>
- Matzumura Kasano, J. P., Gutiérrez Crespo, H., Zamudio Eslava, L. A., & Zavala Gonzales, J. C. (2018). Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el Curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 177-197. <https://www.redalyc.org/journal/1941/194157733009/html/>
- Moreira Ortega, R. A. (2016). Aula Invertida: Rompiendo los Paradigmas Tradicionales. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, 4(1), 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7405667>
- Ordóñez, C. (2006). Pensar pedagógicamente, de nuevo, desde el constructivismo, *Revista Ciencias de la Salud*, (4), pp. 14-23. <https://www.redalyc.org/pdf/562/56209903.pdf>
- Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia: colección de Filosofía de la Educación*, 19(2), 93-110. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846096005.pdf>
- Paredes-González, X., Paredes, A. & Alfieri, G. (7-9 de agosto de 2019). Implementación de la modalidad “aula invertida” como estrategia didáctica en el plan anual de la cátedra de farmacología clínica y terapéutica de la Universidad del Pacífico. Resúmenes II CII ECS UP. II Congreso Internacional de Innovación en Educación en

Ciencias de la Salud. Asunción, Paraguay
https://www.upacifico.edu.py/img/resumen_congreso.pdf

Perdomo, W. (2017). Ideas y reflexiones para comprender la metodología Flipped Classroom. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 50, 143–161.
<https://www.redalyc.org/pdf/1942/194250865009.pdf>

Prieto, A., Díaz, D., Aguilera, I., Monserrat, J., Sanvicen, P., Campión, R., Corell, A., & Álvarez-Mon, M. (2018). Nuevas combinaciones de aula inversa con just in time teaching y análisis de respuestas de alumnos. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 175-194.
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18836>

Serrano, J. M. & Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1).
<http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>

Tourón, J., Santiago, R., Díez, A. (2014). *The Flipped Learning: como convertir la escuela es un espacio de aprendizaje*. Grupo Océano.

Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., & Vialart, M. (2016). Aula invertida, nueva estrategia didáctica. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(3), 678–688.
https://www.researchgate.net/publication/317515135_Aula_invertida_nueva_estrategia_didactica