

Clase Invertida en el Logro de Aprendizaje de la Investigación en Comunicación en Estudiantes Universitarios

Class Invested in Learning Achievement from Communication Research in College Students

María Méndez-Espinoza^{1,a}, Fiorella del Castillo-Palacios^{1,b}, Fredy Loli-Natividad^{1,c}, Jovanna Hasel Olivares-Córdova^{1,d} y Segundo Armas Castañeda^{1,e}

¹Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú.

^aORCID: [0000-0003-1054-0134](https://orcid.org/0000-0003-1054-0134) E-mail: mmendeze@unasam.edu.pe

^bORCID: [0000-0002-0569-3833](https://orcid.org/0000-0002-0569-3833) E-mail: fdelcastillo@unasam.edu.pe

^cORCID: [0000-0001-5720-7692](https://orcid.org/0000-0001-5720-7692) E-mail: flolin@unasam.edu.pe

^dORCID: [0000-0003-4645-8538](https://orcid.org/0000-0003-4645-8538) E-mail: jcordovao@unasam.edu.pe

^eORCID: [0000-0002-6988-7207](https://orcid.org/0000-0002-6988-7207) E-mail: sarmasc@unasam.edu.pe

Recibido: 03/01/2023

Aceptado: 10/03/2023

Sección: Artículo Original

Resumen

El propósito del artículo es analizar cuál es el papel que juega la estrategia del aula invertida durante el aprendizaje de la investigación en comunicación en estudiantes universitarios de pregrado. La investigación se realizó sobre la base del diseño cuasi experimental, aplicando una pre y post prueba al grupo experimental y al grupo control. La muestra lo conformaron 50 estudiantes (sección 1 y 2) de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM) matriculados en la asignatura de investigación en comunicación en el semestre 2021-I. Se aplicó la rúbrica y la lista de cotejo para medir las variables y los resultados que fueron analizados mediante estadísticas descriptivas y la T-Student. Se concluyó que a pesar de todos los obstáculos que enfrenta la estrategia del aula invertida durante el proceso de aprendizaje por competencias, los datos resultantes de la presente investigación demuestran fehacientemente la eficacia de dicha estrategia en los procesos educativos debido a que se identificaron diferencias significativas en el logro de aprendizaje de investigación en comunicación entre el grupo control y experimental, siendo este último el que alcanzó niveles altos de logro.

Palabras clave: Logro de aprendizaje, aula invertida, investigación en comunicación, competencias.

Abstract

The purpose of the article is to analyze what is the contribution of the invested classroom strategy in the achievement of learning in communication research in undergraduate university students. The study design was quasi-experimental with pre-and post-test to the experimental and control group. The sample was made up of 50 students (section 1 and 2) of Communication Sciences of the Santiago Antúnez de Mayolo National University (UNASAM) enrolled in the communication research subject in the 2021-I semester. The rubric and the checklist were applied to measure the variables and results that were analyzed using descriptive statistics and the T-Student. It was concluded that despite all the obstacles faced by the application of the flipped classroom strategy for the achievement of competency-based learning, the data resulting from the present research reliably demonstrate the effectiveness of this 4 strategy in educational processes because significant differences were identified in the achievement of research learning in communication between the control and experimental group, the latter being the one that reached high levels of achievement.

Keywords

Learning achievement, flipped classroom, communication research, competences.

Cómo Citar:

Méndez-Espinoza, M., Del Castillo-Palacios, F., Loli-Natividad, F., Olivares-Córdova, J. H., & Armas Castañeda, S. (2023). Clase Invertida en el Logro de Aprendizaje de la Investigación en Comunicación en Estudiantes Universitarios. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 14(1), 55–62. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.1.828>

Introducción

A pesar de los esfuerzos por impulsar un paradigma constructivista de enseñanza aprendizaje, aún persisten los rezagos de la educación tradicional conductista donde el actor principal es el docente y el alumno en un rol secundario y en una actitud absolutamente pasiva se limita a escuchar y aprender del que sabe. Esta metodología, incluso en clases presenciales, son desmotivadoras, pasivas y poco eficientes, pues, el estudiante no responde proactiva y propositivamente.

Cuando se inician las clases virtuales provocadas por el Covid-19, este problema tiende a agudizarse. El docente que desarrolla su sesión virtual apoyándose de los recursos tecnológicos no tiene la seguridad de que sus alumnos realmente están aprovechando la clase. En este caso existen estrategias educativas que dan la posibilidad de cambiar esta situación (Saborio, 2021). En la presente investigación, la alternativa de la clase invertida, es una propuesta estratégica para asegurar la participación decisiva del estudiante universitario, desarrollando su aprendizaje autónomo.

Con relación al estado de la cuestión, Hidalgo et al. (2021) lograron probar la eficacia de la clase invertida y la necesidad del empoderamiento del estudiante en el proceso educativo. Concluyeron que la puesta en marcha de manera virtual de esta estrategia es muy beneficiosa para los estudiantes porque gozan de confianza, se reconocen como iguales frente al docente y están dispuestos a interactuar y asumir su rol de actores, protagonistas y corresponsables del proceso de aprendizaje y por ende, del logro de competencias que, sin lugar a duda, les permitirá capitalizar los conocimientos necesarios para solucionar problemas complejos y responder asertivamente a las múltiples exigencias y demandas del mercado, afrontando la vida en mejores condiciones.

Ovando et al. (2019) a propósito del ciclo de aprendizaje se propusieron establecer la relación entre el uso de soportes tecnológicos y el rol del profesor y concluyeron que la estrategia de la clase invertida es apropiada y exitosa para lograr aprendizajes que toma en cuenta el diagnóstico educativo de los educandos; asimismo, destacaron la importancia de los recursos tecnológicos que en la educación actual obliga al docente a desarrollar nuevas competencias incorporando el componente informático.

Matsumura et al. (2018) plantearon como objetivo confirmar la utilidad de la clase invertida en el curso de metodología de investigación en alumnos universitarios

de pregrado de ciencias de la salud, concluyendo que el método aplicado logró mejorar sustancialmente el proceso de aprendizaje, por lo que recomendaron su adopción en el ámbito formativo superior.

Al analizar la relación entre aprendizaje autónomo asumido por los estudiantes y la actitud del docente como condiciones claves para lograr procesos educativos basados en el logro de competencias, Ventosilla et al. (2021) destacaron en su investigación la importancia del aprendizaje autónomo utilizando metodologías activas como el aula invertida. Sin embargo, advirtieron la necesidad de apertura de los docentes, de ser receptivos al uso de metodologías activas que les permitan conducirse como interlocutores válidos y reguladores de los procesos educativos donde les toque interactuar.

Veres y Mutean (2021) explicaron las ventajas y las etapas establecidas en la puesta en escena de la clase invertida. Concluyeron que la propuesta responde a instrucciones que aglutinan actividades sincrónicas y asincrónicas para el entorno de aprendizaje virtual, donde el rol del maestro es de facilitador y capacitador; en tanto que los estudiantes como los profesores requieren el fortalecimiento de capacidades de investigación en línea.

En la medida que el aprendizaje autónomo es retador, la estrategia de la clase invertida constituye un desafío que pone a prueba la capacidad de los estudiantes para constituirse como modeladores de su aprendizaje que en base al diálogo y la interacción gestionan creativa y exitosamente sus procesos educativos. Por lo expuesto y respondiendo a la pregunta de ¿cuál es el rol que juega la estrategia del aula invertida en el proceso de aprendizaje de la investigación en comunicación en estudiantes universitarios de pregrado?, el presente artículo tiene como objetivo determinar el rol que juega la estrategia del aula invertida en el proceso de aprendizaje de la investigación en comunicación en estudiantes universitarios de pregrado.

Marco teórico

La clase invertida es un modelo educativo conocido como *Flipped Classroom*, que organiza las actividades educativas dentro y fuera del aula de clase (Andrade y Chacón, 2018). Fuera del aula de clase, los alumnos invierten su tiempo para fortalecer o reforzar sus conocimientos teóricos y prácticos; y dentro del aula socializan lo aprendido, intercambian puntos de vista y extraen conclusiones con la orientación y conducción de sus docentes. Asimismo, este modelo es

considerado “como una estrategia innovadora porque fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas de nivel superior, como son el análisis, síntesis, y la evaluación” (Hernández & Tecpan, 2017, p. 199).

La clase invertida propone nuevos espacios que incentiven al estudiante a edificar sus propias experiencias significativas de aprendizaje. Su rol activo lo fortalece y empodera para exigirse más de la mano del docente, que orienta estos procesos. (Garzón & Ibañez, 2020).

Haciendo una retrospectiva teórica, Bloom y Krathwohl (1956) presentan una taxonomía que pretende explicar, sintetizar y jerarquizar los procedimientos mentales que forman parte del aprendizaje y considera seis niveles educativos dentro de una pirámide: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, donde cada uno de ellos representa hechos cognitivos para conseguir un aprendizaje significativo (Andrade y Chacón, 2018). Si se enfoca en el aula y en sus principales actores se logrará que el aprendizaje autónomo sea altamente colaborativo e independiente del tiempo dedicado por ellos (Berenguer, 2016).

El aula invertida como promotora del aprendizaje genera muchas ventajas y satisfacciones en los alumnos. Desde el momento que asisten al aula de clase con una experiencia previa adquirida de manera individual o en equipo, tienen la capacidad y la solvencia para desplegar y socializar los contenidos educativos durante las clases presenciales. Con todo, la interacción impacta de manera positiva en la retención y en todo el proceso de adquisición de conocimiento, que muchas veces no es posible que suceda cuando solo se expone la información y no se interactúa con otros (Andrade & Chacón, 2018).

El éxito del trabajo educativo en el salón de clase depende en cierta medida de un diseño instruccional que responda al diagnóstico de los educandos (Kakosimos, 2015), donde el maestro cumple su función orientadora del aprendizaje (García & Santos, 2017; & Wang, 2017). El diseño instruccional o diseño formativo implica una formación eficaz, competente e interesante del aprendizaje. Este describe el proceso en que se analizan los requerimientos educativos y el entorno donde se mostrará; se precisan los propósitos formativos, se especifican las necesidades, se priorizan las actividades y contenidos y se proyecta la evaluación del proceso. (Olaizola, 2014).

Una clase invertida se puede organizar de varias maneras. Margulieux, Majerich y McCracken (2013)

presentan una de ellas, señalando que en primer lugar se debe contar con el recurso digital producido, para lo cual existen varias opciones en internet o páginas educativas (Conectate, Khan Academy, Ted-Ed, entre otras). Una alternativa interesante es el programa Powtoon que permite acceder de manera muy fácil y ofrece inmensas posibilidades creativas. En segundo lugar, se debe planificar las actividades que aseguren la visualización del estudiante y la comprensión del material, por ejemplo, elaborar un cuestionario y compartirlo a través de Google Docs o SurveyMonkey. También se pueden utilizar las plataformas educativas Acclaim, Edpuzzle o Educanon dado que es posible editar los contenidos, ya sea para ampliar o cortar según la necesidad de la propuesta. Tercero, para socializar los productos digitales se pueden utilizar los diferentes recursos informáticos como los correos electrónicos, las plataformas educativas y las múltiples redes sociales. Todas estas actividades se ejecutan de manera autónoma, pero se tendrá siempre el acompañamiento del docente quien deberá hacer un seguimiento sistemático y actuar como orientador y conductor del proceso educativo.

Se resalta, entonces, la utilidad del aula invertida, planteados por Dufour (2004) citado en Orozco (2020), en tanto, permite, en primer lugar, diferenciar el tipo de enseñanza donde los estudiantes aprenden a su ritmo y el profesor atiende individualmente a los que requieren ayuda. A su vez, la aplicación de la evaluación formativa registra el progreso y refuerza los contenidos necesarios en el área. En segundo lugar, el trabajo autónomo, que es realizado por el estudiante, permite un importante ahorro del tiempo y exonera la clase presencial magistral del docente en el aula, quien más bien utilizará su tiempo para revisar, aportar y valorar los avances que traen los alumnos del trabajo en casa, al mismo tiempo que ofrece tutoría individual y grupal para reforzar el aprendizaje mutuo y valorar su autoestima. Resulta, por lo tanto, un escenario de aprendizaje agradable, donde las interacciones promueven un rol activo y menos estresante donde predomina el diálogo, la ayuda mutua y la resolución de problemas. Finalmente, se logra la autonomía, donde se empodera al estudiante promoviendo su protagonismo y responsabilidad en el del proceso de aprendizaje.

Metodología

El estudio obedece al propósito de responder la pregunta acerca de cuál es el rol que juega la estrategia del aula invertida en el proceso de enseñanza aprendizaje de la investigación en comunicación en estudiantes universitarios de pregrado. Se usó el método

cuantitativo, de tipo aplicado, de nivel explicativo – causal, con un diseño cuasiexperimental transversal,

con grupo experimental y otro control, aplicando la pre-prueba y post-prueba.

Tabla 1

Población y muestra: Número de estudiantes de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la UNASAM matriculados en el semestre 2021-I

Ciclos académicos de la carrera de Ciencias de la Comunicación semestre 2021-I	Secciones por ciclo académico en el semestre 2021-I	Cantidad de alumnos por sección, matriculados en el semestre 2021-I	Total de alumnos matriculados en el semestre 2021- I por ciclos
I	1	22	43
	2	23	
III	1	19	41
	2	22	
V	1	37	37
VII	1	21	50
	2	29	
IX	1	31	42
	2	11	
X	1	12	12
TOTALES		227	227

Nota: Sistema de Gestión Académica (SGA) de la UNASAM

La muestra estadística de la investigación se estableció con los alumnos matriculados en el semestre 2021-I de la carrera de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo-UNASAM. Se optó por un muestreo probabilístico por conveniencia que fue aplicado para la muestra, obteniendo 50 estudiantes del VII ciclo, 21 de la sección 1 (grupo experimental) y 29 de la sección 2 (grupo control), como se evidencia en la Tabla 1.

contrastados utilizando el programa SPSS, versión 21 para Windows y Excel. De igual manera, la prueba de hipótesis se realizó aplicando la T-Student con la finalidad de contrastar y medir qué diferencias relevantes existen entre ambos grupos de estudio: control y experimental.

El experimento consistió en aplicar las estrategias del aula invertida a través de las plataformas denominadas Sistema Virtual de Aprendizaje-SVA (asíncrona) y Microsoft Teams (síncrona) de la UNASAM, en 15 sesiones de clase donde participaron 50 alumnos del VII ciclo de la carrera de Ciencias de la Comunicación, divididas en dos grupos: control y experimental. Antes, durante y después de clase se aplicaron diversas herramientas y plataformas digitales de uso abierto como Padlet, Socrative, Google drive, Google forms, Mindomo, Moodle y Quizz.

La estrategia de la clase invertida se aplicó dentro del aula de clase y fue rigurosa en la consideración de que el estudiante es el actor principal del proceso y el maestro cumple un rol asistencial, tutorial, orientador y moderador, contribuyendo, justamente, en el empoderamiento del alumno y cumpliendo su condición de guía en dicho proceso. En la primera etapa, el docente provee el material educativo que los alumnos deben revisar y trabajar fuera del aula y de manera digital para posteriormente ser presentado y debatido en el aula. Luego, se comparte la información

En el proceso de la medición de los datos se aplicó la rúbrica y la lista de cotejo.

La rúbrica se usó para evaluar la variable dependiente, logro de aprendizaje e incluyó las 4 dimensiones de la variable (capacidades propuestas en el Plan de Estudios de la carrera para la asignatura de Investigación en Comunicación) y sus respectivos indicadores: cognitiva, procedimental y actitudinal, midiéndose a partir de 4 criterios: Logro destacado (4), logrado (3), en proceso (2) y deficiente (1). La lista de cotejo se aplicó para medir la variable independiente: aula invertida, que incluyó las dimensiones: escenario 1, previo a la clase; escenario 2, en la clase y; escenario 3, al terminar la clase. La validación de los instrumentos de recolección lo realizaron los expertos, docentes de la UNASAM con grado de doctor y con una experiencia profesional por encima de los cinco años. El procesamiento de la información recogida se realizó aplicando los criterios de la estadística descriptiva, cuyos resultados fueron

con los demás estudiantes dentro del salón de clase y se resuelven las interrogantes que, con fines metodológicos para propiciar la interacción y el diálogo, los docentes proponen sobre el material entregado al inicio de la clase. En la segunda etapa, en el debate y discusión de todas las actividades se interioriza el entendimiento de los todos los contenidos siendo esta la actividad más importante del proceso de la clase invertida. Esta metodología permite un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo y relevante porque es el resultado de la interacción, el diálogo y el intercambio de saberes que fortalece sistemáticamente el trabajo entre pares y retroalimenta y enriquece los contenidos que inicialmente presenta el docente. En la tercera y última etapa, el docente comparte en clase la actividad central a desarrollar, lo pone a debate y absuelve todas las interrogantes, luego asigna el siguiente material que publicará y/o distribuirá. (Margulieux, Majerich & McCracken, 2013).

La aplicación de la estrategia incluye la puesta en marcha de múltiples actividades didácticas como el aprendizaje basado en la formulación de interrogantes, el análisis y debate desde un punto de vista crítico, la capacidad resolutoria y propositiva, la habilidad para sintetizar, y, algo que es fundamental, la actitud y voluntad para socializar todo el proceso de aprendizaje que, realmente se convierte en la experiencia educativa que debemos capitalizar.

Resultados y discusión

Los resultados del estudio evidenciaron que más del 50% de los estudiantes del grupo experimental y control en el pre test obtuvo un logro deficiente del aprendizaje sobre investigación, a pesar de que llevaron una asignatura dos ciclos anteriores relacionados con el tema, haciendo notar que el logro de la competencia en investigación tiene que ver con procesos sistémicos, progresivos y acumulativos, por lo que su eficiencia se obtiene como consecuencia de las sinergias y complementariedad de dichos procesos en torno a los objetivos claros del aprendizaje, es decir que no es posible lograr optimizar esta competencia cuando se da en procesos aislados.

A pesar de que alcanzar esta competencia requiere de procesos sistémicos, si es posible lograr resultados parciales, aunque no con la expectativa esperada. Es decir, luego del experimento aplicado se observó que una cuarta parte de los alumnos pertenecientes al grupo experimental obtuvieron un aprendizaje sobresaliente, mientras en el grupo control una cuarta parte solo logró medianamente el aprendizaje, encontrando un alto porcentaje en este grupo de un nivel bajo de aprendizaje.

La clase invertida constituye un aporte sustancial en el logro de esta competencia, en tanto compensa

Tabla 2

Comparación del pre test del grupo experimental y control

Niveles de aprendizaje	Rango	Pre test grupo control	Pre test grupo control (%)	Pre test grupo experimental	Pre test grupo experimental (%)
Alto	[15 – 20]	0	0.00	0	0.00
Medio	[13 – 14.95]	7	24.14	5	23.81
Bajo	[11 – 12.95]	5	17.24	4	19.05
Deficiente	[00 – 10.95]	17	58.62	12	57.14
Totales		29		21	

Nota: Se aplicó los rangos para identificar los niveles en el logro de aprendizaje

Tabla 3

Comparación del Post test del grupo experimental y control

Niveles de aprendizaje	Rango	Pos test grupo control	Pos test grupo control (%)	Pos test grupo experimental	Pos test grupo experimental (%)
Alto	[15 – 20]	2	6.90	6	28.57
Medio	[13 – 14.95]	6	20.69	10	47.62
Bajo	[11 – 12.95]	12	41.38	5	23.81
Deficiente	[00 – 10.95]	9	31.03	0	0.00
Totales		29		21	

Nota: Se aplicó los rangos para identificar los niveles en el logro de aprendizaje

las deficiencias de complementariedad y déficit de sinergias que deja vacías la metodología de aprendizaje tradicional, lo cual legitima su pertinencia en los procesos educativos, más aún cuando se desarrollaron las clases no presenciales en las que los educadores y los educandos tuvieron que poner en práctica conocimientos previos relacionados con la digitalización de la información, inclusive, y, en mayor proporción, aceptar el reto de someterse a un proceso de autoaprendizaje para adecuarse a la nueva modalidad de enseñanza aprendizaje que generó la pandemia del Covid-19.

La falta de sentido de continuidad de las asignaturas desarrolladas sobre el tema constituye un factor determinante para el logro de aprendizaje de las competencias en investigación en comunicación. En este sentido, se resalta la necesidad e importancia del diálogo, coherencia, continuidad y construcción de sinergias que deben tener el conjunto de asignaturas que forman parte de una misma unidad temática.

Los datos de la investigación son relevantes y reveladores porque pone en evidencia la pobreza del “capital de aprendizaje” sobre la competencia de diseñar proyectos de investigación para sus tesis con la que ingresan los estudiantes a la asignatura de investigación en comunicación. Esto demuestra, en primer lugar, que los antecedentes formativos no favorecen la puesta en práctica de nuevas modalidades formativas como es el caso de la estrategia del aula invertida. En segundo lugar, se pone de manifiesto que no existe un correlato armonioso y sinérgico entre los cursos precedentes y la asignatura de la investigación en comunicación. En tercer lugar, se revela una relación tensa y conflictiva entre el proceso de educación tradicional instituido y la nueva propuesta constructivista de la educación que aplica estrategias novedosas para el logro de aprendizaje por competencias.

Entre otras barreras que enfrenta el aula invertida se encuentran aquellas relacionadas con los rezagos, aún persistentes, de una educación formal tradicional, debido a que ella está centrada en el profesor tradicional que tiene a la pizarra como su principal y único recurso pedagógico que invita al alumno a concentrarse en un monólogo, a veces, interminable (Sierra y Mosquera, 2020). Sin embargo, a pesar de todos los obstáculos que enfrenta la estrategia del aula invertida para el logro de aprendizaje por competencias, los datos resultantes de la presente investigación son consistentes para justificar la aplicación de dicha estrategia en los procesos educativos.

Un punto a resaltar importante es la falta de diálogo, sincronía y complementariedad entre las asignaturas precedentes y la de investigación en comunicación y en todas las demás, que tiene que ver con las tensiones y las necesidades de generar un proceso de cambio de paradigmas educativos que suponen transitar de un modelo tradicional conductista a un modelo constructivista que, entre otros, tiene en la estrategia del aula invertida, uno de sus principales soportes. La pandemia despertó la creatividad de alumnos y maestros que tuvieron que producir nuevas metodologías, recursos, materiales para enfrentar en condiciones favorables un contexto imprevisible, es allí donde se recupera la estrategia del aula invertida como una propuesta altamente innovadora (Yáñez, 2016).

Asimismo, es importante considerar el aporte de las herramientas con las que se cuenta en el entorno de las TIC. Hernández-Siva y Tecpan (2017) consideraron importante incorporar el uso del Google Classroom porque favorece la interacción fuera del aula a través de las actividades asíncronas, pero sin perder las interacciones de la propia aula, síncrona o virtual. Por ello, la inmersión requiere de las habilidades del docente en el uso de estas plataformas en los distintos espacios de aprendizaje y se sugiere implementar actividades aplicando el aula invertida en temas o unidades del curso. Sin embargo, la dificultad en la gestión del tiempo es crucial, puesto que en la aplicación de este método se requiere administrarlo adecuadamente para las actividades no presenciales.

Es claro que la aplicación de esta estrategia en la tarea de aprendizaje es una oportunidad para hacer uso de estrategias emergentes como una propuesta de cambio educativo en el ámbito superior debido a que en la actualidad la enseñanza tiene dificultades porque los estudiantes inexpertos y con serias deficiencias en el manejo de técnicas de estudio, pueden no aprovecharla (Lapiedra et al., 2011).

Por tanto, la materialización de esta estrategia se debe pensar y tomar en cuenta en función de su contribución para mejorar los procesos educativos y los sistemas en los cuales se sostienen. Sin ninguna duda, esta estrategia es un espacio de aprendizaje para estudiantes y docentes, pero exige también el desafío de alfabetizarnos tecnológicamente, como condición natural y necesidad impostergable para sobreponernos a los desafíos que plantea esta sociedad de la Información o sociedad Red.

Conclusiones

La estrategia del aula invertida ha transformado el modelo tradicional educativo que antaño se limitaba al salón de clase y al monólogo del maestro. Hoy en día, con la aplicación de esta estrategia se maximiza el tiempo y se amplían los espacios de interacción entre educadores y educandos, resignificando el esfuerzo dedicado al estudio que va más allá de los horarios de clase dentro del aula, bajo el concepto de que todo el tiempo estamos estudiando porque las tecnologías emergentes así lo permiten y porque también existe una vocación colaboracionista de alumnos y maestros comprometidos con una educación innovadora y de calidad.

La viabilidad de la estrategia del aula invertida en el proceso educativo supone la necesidad de tomar en cuenta de manera anticipada el requerimiento de herramientas y soportes virtuales para compartir la información, con la finalidad de que se logre el propósito educativo deseado. Además, es necesario empoderar al estudiante para que asuma de manera decisiva su rol de participante activo y, al mismo tiempo, el docente cumple su rol facilitador o de guía acompañando el proceso durante la clase, revisado la información fuera de ella y realizando un análisis y discusión exhaustiva de los temas; dentro de lo que es el método lógico de análisis que considera la formulación de la tesis como afirmación, la antítesis como negación y la síntesis como resultado esencial del proceso.

Esta estrategia educativa puesta al servicio de la investigación de la comunicación en estudiantes de pregrado resultó ser bastante eficiente en el presente estudio, puesto que la muestra del grupo experimental evidenció mayores y mejores desarrollos en las competencias investigativas luego de culminada la asignatura. A pesar de esta nueva metodología ocurrieron algunas dificultades de adaptación en los estudiantes, pero permitió capitalizar experiencias de aprendices activos, basados en niveles de autoaprendizaje.

Todo lo investigado, nos lleva a concluir que la apuesta por un modelo constructivista en la educación basado en el logro de competencias aplicando propuestas educativas innovadoras como la estrategia del aula invertida, debe ser objeto de políticas institucionales en los diferentes niveles o instancias de decisión del Estado, tanto a nivel central, regional y local. Solo de esta manera se puede lograr posicionar un nuevo paradigma educativo, sustentado en los principios de equidad entre profesores y alumnos; el empoderamiento

del estudiante para asumir su rol protagónico con sentido de responsabilidad y autonomía, y así construir procesos de aprendizaje sustentados en una relación dialógica e interactiva entre los diferentes interlocutores para posibilitar la producción de conocimiento y el logro de las competencias profesionales necesarias. Es imperativo que los actores estén preparados para innovar, identificar y resolver los problemas y, -en definitiva- construirse como verdaderos agentes de cambio en la sociedad.

Referencias

- Andrade, E., & Chacón, E. (2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida. *PULSO. Revista de Educación*, (41), 251-267. <https://doi.org/10.58265/pulso.5175>
- Berenguer-Albaladejo, C. (2016). *Acerca de la Utilidad del aula invertida o flipped classroom*. [Conference]. Universidad de Alicante, Alicante, España.
- Bloom, B., & Krathwohl, D. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals". *Handbook 1: Cognitive Domain*. New York, NY: David McKay Co. London: Inc. <https://bit.ly/3GMLi8q>
- Campillo-Ferrer, J.M., Miralles-Martínez, P. Effectiveness of the flipped classroom model on students' self-reported motivation and learning during the Covid-19 pandemic. *Humanit Soc Sci Commun*, 8(176). <https://doi.org/10.1057/s41599021-00860-4>
- García-Sánchez, S. y Santos-Espino, J. M. (2017). "Empowering pre-service teachers to produce ubiquitous flipped classes". *Profile Issues in Teachers' Professional Development*, 19(1), 169-185. <http://dx.doi.org/10.15446/profile.v19n1.53857>
- Garzón-Gordo, A. V., & Ibañez-Ibañez, J. (2020). *Aula invertida, una estrategia que incide en el logro de aprendizaje* [Conference]. XIII Congreso iberoamericano de computación para el desarrollo. Universidad de Alcalá, Quetzaltenango, Guatemala.
- Hernández-Silva, Carla, & Tecpan Flores, Silvia. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en

la formación de profesores de física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 193-204. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>

Hidalgo, L., Villalba K., Arias, D., Berrios, M. y Cano, S. (2021). Aula invertida en una plataforma virtual para el desarrollo de competencias. Caso de estudio: curso de investigación aplicada. *Campus Virtuales*, 10(2), 185-193. <https://bit.ly/3yF>

Kakosimos, K. E (2015). Example of a micro-adaptive instruction methodology for the improvement of flipped-classrooms and adaptive-learning based on advanced blended-learning tools. *Education for Chemical Engineers* 12, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2015.06.001>

Lapiedra, R., Devece, C. y Guiral, J. (2011). Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa. España: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.

Margulieux, L., Majerich, D., y McCracken, M. (2013). "C21U's Guide to Flipping Your Classroom". Atlanta, GA: Georgia Institute of Technology-Center for 21st Century Universities. <https://bit.ly/3sgzreJ>

Matzumura-Kasano, J. P., Gutiérrez-Crespo, H., Zamudio-Eslava, L. A., & ZavalaGonzales, 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. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-3.9>

Merla, A. y Yáñez, C. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 8(16), 68-78. <https://doi.org/10.22201/cuaed.20074751e.2016.16.57108>

Olaizola, A. (2014). *La clase invertida: Usar las TIC para "dar vuelta" a la clase*. Actas X Jornadas de Material Didáctico y Experiencias Innovadoras en Educación Superior [Conference]. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Orozco Infante, M. (2020). Implementación de la clase invertida con el uso de herramientas digitales en educación superior. *Lucéns*, 5(5). <https://es.calameo.com/books/0067627269649b6d46a61>

Ovando, O., Santiago, W., Solís, F., García, M. y Vázquez, J. (2019). "El aula invertida como estrategia didáctica basada en las TIC". *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals*, Chiapas, México. <https://bit.ly/3p4WYNM>

Saborio, L. (2022). Uso de la metodología de aula invertida en el curso a nivel de licenciatura "Mantenimiento de software". *Revista Fidélitás*, 2(2). <https://doi.org/10.46450/revistafidelitas.v2i2.38> (Original work published 25 de noviembre de 2021)

Sierra, M. Á. & Mosquera, F. M. (2020). *El aula invertida como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje en estudiantes de educación presencial*. [Monografía]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/34793>

Ventosilla, D., Santa María, H., Ostos, F., y Flores, A. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1043. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>

Vereş, S. y Muntean, A.-D. (2021). The Flipped Classroom as an Instructional Model. *Romanian Review of Geographical Education*, 10(1), 56-67. DOI: <https://doi.org/10.24193/RRGE120214>

Wang, F. (2017). An exploration of online behaviour engagement and achievement in flipped classroom supported by learning management system. *Computers & Education*, 114, 79-91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.012>