

INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR: EVALUACIÓN DE CLASE INVERTIDA Y PEDAGOGÍA CRÍTICA EN PROYECTOS DE VINCULACIÓN COMUNITARIA

Ruth I. Gallegos-Montero¹, Carlos Luis Guzmán-Neira²

¹ Universidad Andina Simón Bolívar. (Sede Ecuador). Toledo N22-80 (Plaza Brasilia) Quito-Ecuador.

² Universidad Nacional de Rosario –Maipú 1065 – Rosario - Argentina.

*Author for correspondence: ruth_isabelgm@hotmail.com, cguzmanec@gmail.com

RESUMEN

Este estudio investigó los efectos de combinar la metodología de clase invertida y la pedagogía crítica con estudiantes de educación superior involucrados en proyectos de vinculación con la comunidad. Se realizó en un Instituto de Educación Tecnológica y se evaluaron la percepción de los estudiantes, la utilización de la pedagogía crítica, la influencia en la motivación y habilidades, así como la conciencia social sobre la comunidad. Los resultados indicaron que la implementación de estas metodologías tuvo un efecto mayoritariamente positivo, con un aumento en el involucramiento de los estudiantes, la conciencia social y la colaboración en proyectos comunitarios. Los estudiantes expresaron un interés en una educación más práctica y habilidades aplicables en la vida real. Aunque hubo beneficios, se identificaron áreas de mejora, como la organización de recursos en línea y el acceso a ellos. En general, este estudio respalda, la promoción de una educación inclusiva y de calidad, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU; y, además, sugiere que la combinación de estas metodologías puede fomentar el aprendizaje y la participación estudiantil, en proyectos de vinculación comunitaria en la educación superior.

Palabras clave: método de aprendizaje, aprendizaje activo, autoaprendizaje, tecnología educacional

INTRODUCTION

Este estudio se enfoca en la enseñanza de nivel superior, específicamente en cómo la metodología de clase invertida y la aplicación de la pedagogía crítica impactan a los estudiantes en la asignatura de proyectos de vinculación con la comunidad. El estudio se realiza en un Instituto de Educación Tecnológica en Ecuador, donde estas carreras son consideradas de tercer nivel, equivalente a formación universitaria (CES, 2022).

Cita:
Gallegos-Montero RI,
Guzmán-Neira CL. 2025.
Innovación en educación
superior: Evaluación de
clase invertida y pedagogía
crítica en proyectos de
vinculación comunitaria.
REMEVAL 1(1): 58-69.
[https://doi.org/10.63121/
ndzhwc66](https://doi.org/10.63121/ndzhwc66)

Recibido:
27 Septiembre, 2024

Aceptado:
30 Octubre, 2024

Publicado:
12 Febrero, 2025

This work is licensed
under a Creative
Commons Attribution-
Non- Commercial 4.0
International license.



Se destaca la importancia de esta asignatura transversal, que se enfrenta al desafío de tiempo limitado de contacto sincrónico entre docentes y estudiantes. Para enfrentar esta limitación; y, además, mejorar la calidad del aprendizaje, se propone la metodología de clase invertida y de la pedagogía crítica. Previamente, se realizó un programa piloto (Gallegos-Montero, 2023), y la investigación actual se enfoca en un grupo más amplio durante un período más extenso.

La investigación se basa en objetivos específicos, como evaluar la percepción de los estudiantes, examinar la aplicación de la pedagogía crítica, investigar el impacto en la motivación y compromiso estudiantil, explorar el desarrollo de habilidades para proyectos de vinculación comunitaria y analizar cómo los estudiantes perciben su impacto en la comunidad.

El informe se concentra en los resultados del diagnóstico de abril de 2023 y la evaluación final de septiembre de 2023 después la implementación de la metodología de la clase invertida y el enfoque de la pedagogía crítica, proporcionando una visión completa de la efectividad de estos enfoques metodológicos y pedagógicos en la educación superior y su impacto en la formación de los estudiantes.

REVISIÓN DE LITERATURA

La revisión de literatura realizada con diversos autores proporciona una perspectiva integral sobre la implementación de la metodología de clase invertida y la adopción del enfoque de la pedagogía crítica en la asignatura de proyectos de vinculación con la comunidad en estudiantes de educación superior. Este análisis se nutre de investigaciones como la de Aznar-Díaz, Hinojo *et al.* (2020), quienes resaltan los beneficios de la clase invertida, según la cual destacan, el rendimiento académico, aprendizaje dialógico y creatividad como resultados positivos. Su investigación se centra en los aspectos prácticos y los impactos positivos de la clase invertida.

En cuanto a, Colomo-Magaña, Soto *et al.* (2020) enfatizan la valoración positiva de la clase invertida por parte de estudiantes de educación superior, con mayor centro en la gestión del tiempo y la disponibilidad de profesores como factores clave para la implementación exitosa. En tanto, Murillo-Zamorano, López-Sánchez y Godoy-Caballero (2019) contribuyen al resaltar que la clase invertida impacta positivamente en el conocimiento y destrezas de los estudiantes, proporcionando recomendaciones prácticas para la implementación. Así mismo, Ling (2019) agrega una perspectiva teórica sólida respaldando la implementación de clases invertidas y pedagogía crítica, acentuando su perspectiva en el estudiante, la personalización y la colaboración como fundamentos esenciales.

Por otro lado, Buil-Fabregá, Martínez *et al.* (2019) orientaron su estudio en el desarrollo sostenible y cómo la clase invertida mejora la comprensión y la dedicación

de los estudiantes. Proporcionan recomendaciones prácticas para instituciones educativas y áreas de investigación futuras. Adicionalmente, Steen-Utheim y Foldnes (2017) profundizan en la eficacia de la clase invertida, resaltando su impacto positivo en la participación estudiantil y dimensiones afectivas. Su enfoque socio-construccionista y su atención a las dimensiones psicosociales, ofrecieron perspectivas valiosas.

Alebrahim y Ku (2020) aportan experiencias directas de profesores y estudiantes en la aplicación de la clase invertida, destacando la importancia de la preparación previa, la interacción activa y la adaptabilidad. Al mismo tiempo, Al-Samarraie, *et al.* (2019) brindan una revisión exhaustiva que abarca diversas disciplinas, destacando la eficacia de la clase invertida en mejorar el aprendizaje y la participación estudiantil. Aunque no se centra directamente en la pedagogía crítica, su análisis sólido proporciona un marco teórico para explorar la intersección entre la clase invertida y enfoques pedagógicos críticos. Mientras tanto, Berić-Stojšić *et al.* (2019) enriquecen la discusión al examinar la efectividad de la clase invertida en un curso de salud pública, integrando teorías como la pedagogía de la liberación y la teoría de Vygotsky, destacando su potencial inclusivo y empoderador.

En conjunto, estos estudios proporcionan una base sólida para abordar la pregunta de investigación sobre cómo influye la aplicación de la metodología de clase invertida y la aplicación de la pedagogía crítica en la asignatura de proyectos de vinculación con la comunidad en estudiantes de nivel superior.

MARCO TEÓRICO

La implementación de la pedagogía crítica y la metodología de clase invertida en la asignatura de proyectos de vinculación con la comunidad en estudiantes de educación superior ofrece una perspectiva transformadora que va más allá de las estructuras educativas convencionales. Este marco teórico busca proporcionar una base sólida para entender cómo estas dos corrientes pedagógicas pueden influir positivamente en la adquisición de conocimientos y la implicación de los alumnos, con un enfoque particular en la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ONU (2018).

La pedagogía crítica, enraizada en las ideas de Freire (2002) y respaldada por Giroux y Ocampo (2020), se posiciona como un catalizador para el empoderamiento estudiantil, la conciencia social y la acción transformadora. Los principios fundamentales, como el diálogo y la participación, la reflexión crítica, la concientización y la acción transformadora, ofrecen un marco sólido para fomentar la conexión entre el aprendizaje académico y la realidad social.

La aplicación de la pedagogía crítica en proyectos de vinculación con la comunidad implica involucrar a los estudiantes en un diálogo activo con los problemas

sociales, promoviendo la reflexión sobre las estructuras de opresión y estimulando acciones que contribuyan al cambio social positivo. Esta metodología, alineada con los ODS (ONU, 2018), puede nutrir habilidades cruciales como el pensamiento crítico, la ciudadanía activa y la conciencia de la responsabilidad social, elementos esenciales para la construcción de un futuro sostenible (Giroux y Ocampo, 2020).

La metodología de clase invertida, o *flipped classroom*, ofrece un enfoque innovador al permitir que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos de manera autónoma antes de la clase (Sanchez-Rodriguez *et al.* 2014). Esto libera tiempo valioso en el aula para actividades interactivas y colaborativas, alineándose perfectamente con los fundamentos de la pedagogía crítica.

La clase invertida facilita la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada alumno progrese a su velocidad personal y profundice en áreas específicas según sus necesidades individuales. Agregando a lo anterior, promueve el aprendizaje activo y colaborativo, esencial para desarrollar habilidades superiores como el pensamiento crítico y la resolución de problemas (Freire, 2002; Sanchez-Rodriguez *et al.*, 2014).

La tecnología desempeña un papel crucial en ambas metodologías. La clase invertida se apoya en recursos digitales, brindando flexibilidad y acceso a los estudiantes en cualquier momento y lugar (Cobo y Moravec, 2011). Esto no solo se alinea con las demandas contemporáneas de aprendizaje, sino que también contribuye a un enfoque sostenible al reducir la necesidad de materiales impresos y optimizar el uso del tiempo en clase.

La evaluación de estas metodologías debe ir más allá de la medición convencional del rendimiento académico. Se debe considerar la habilidad de los estudiantes para emplear los conocimientos adquiridos en situaciones de la vida real, su involucramiento activo en la solución de desafíos sociales y su contribución al desarrollo sostenible, en línea con los ODS (Cobo y Moravec, 2011).

La investigación propuesta se alinea especialmente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (ODS 4): “Garantizar una educación inclusiva, equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (ONU, 2018). La combinación de la pedagogía crítica y la clase invertida no solo busca elevar el nivel de excelencia en la enseñanza universitaria, sino que también aboga por la equidad y la inclusión al permitir la activa participación de los alumnos en su proceso de adquisición de conocimiento adaptándolo a sus necesidades individuales. En la misma línea, promueve competencias fundamentales necesarias para la vida y el ámbito laboral en un entorno global cada vez más intrincado y variado, contribuyendo así al logro del ODS 4 (ONU, 2018).

METODOLOGÍA

Este estudio se enmarca en el enfoque interpretativo (Burrell y Morgan, 1979; Guba y Lincoln, 1994), cuyo objetivo es comprender a profundidad las experiencias de los estudiantes en relación con la metodología de clase invertida y la pedagogía crítica en proyectos de vinculación con la comunidad. Con esta perspectiva interpretativa, el estudio adopta un enfoque mixto (Creswell, 2014), combinando métodos cualitativos y cuantitativos para proporcionar tanto una comprensión detallada de las percepciones de los estudiantes como datos cuantificables que reflejen la influencia de estas metodologías pedagógicas.

El diseño de investigación es de tipo exploratorio y descriptivo. El enfoque exploratorio permite examinar de manera profunda y holística las percepciones, conocimientos previos y expectativas de los estudiantes. A su vez, el enfoque descriptivo se emplea para identificar patrones y tendencias en los datos obtenidos, lo cual facilita una interpretación sistemática y robusta de los resultados.

Para la recolección de datos, se utilizó un diseño de encuesta basado en cuestionarios aplicados de forma anónima, a fin de promover la confidencialidad y honestidad en las respuestas (Dillman, 2000). Los cuestionarios incluyeron preguntas abiertas y cerradas, permitiendo obtener tanto datos cualitativos sobre las experiencias individuales de los estudiantes como datos cuantitativos sobre la frecuencia y distribución de determinadas opiniones y experiencias.

La selección de la muestra siguió dos fases para asegurar su representatividad y validez. En la fase inicial, se realizó una muestra aleatoria simple (Levy y Lemeshow, 2013) para una población de 243 estudiantes inscritos en la asignatura de proyectos de vinculación con la comunidad, con apoyo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde: **n**: es el tamaño de la muestra; **N**: tamaño total de la población; **Z**: nivel de confianza, habitualmente 95%, que corresponde a un valor de 1.96; **p**: proporción esperada de éxito en la población, por lo general, se usa 0.5 si no se tiene un valor conocido, para maximizar la variabilidad; **q**: complemento de p, es decir, $q = 1 - p$; **E**: Margen de error permitido deseable sea el 5% = 0.05. Que al sustituir valores se obtuvo una muestra de 98 encuestas.

Esta muestra aleatoria simple se utilizó para obtener un panorama general de las experiencias y percepciones de los estudiantes, y tuvo una respuesta de colaboración favorable que permitió la aplicación de 157 instrumentos. Para la determinación del

muestreo estratificado (Fowler, 2014), se utilizó el número de instrumentos aplicados en la fase anterior como tamaño de la muestra calculado, con la finalidad de mejorar la representatividad esperada del instrumento. En esta fase, se consideraron los factores considerados relevantes y aplicables al tipo de estudio como el género, la edad y las carreras de los estudiantes lo que permitió reflejar la diversidad de la población estudiantil y asegurar que los subgrupos estuvieran proporcionalmente representados en la muestra final. Se distribuyó como se muestra en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Cálculo de la muestra estratificada.

Factores de estratificación	% de representatividad	n	n_e
Gender	50	121.5	46.61
Ages	25	60.75	30.45
Vocational training	25	60.75	30.45
		243	107.5

n : Tamaño de la población relativa, n_e : Tamaño de la muestra estratificada.

Fuente: Elaboración propia.

Esta estratificación permitió que los resultados sean generalizables a la totalidad de la población de interés, garantizando que las experiencias y percepciones recogidas sean representativas de los diferentes perfiles presentes en la comunidad estudiantil. La aplicación en esta segunda fase, se amplió la muestra a 200 estudiantes, debido al interés de participación de los estudiantes. Para la interpretación de los resultados se consideró la respuesta obtenida lo que permite la realización de inferencias representativas, por la respuesta obtenida en la aplicación de los instrumentos del estudio.

Proceso de Recopilación y Análisis de Datos:

Los datos cualitativos se analizaron mediante codificación temática, identificando patrones y tendencias en las percepciones y experiencias expresadas por los estudiantes. Por otro lado, los datos cuantitativos se analizaron con técnicas de estadística descriptiva para detectar la frecuencia y distribución de las respuestas en relación con los enfoques metodológicos evaluados. Se usaron cuestionarios autoadministrados que incluyeron preguntas cerradas con el propósito de simplificar el análisis de datos numéricos, y utilizando preguntas abiertas para recabar información cualitativa adicional. Las encuestas se distribuyeron electrónicamente, garantizando la confidencialidad y el anonimato de las respuestas. Se proporcionó una breve introducción para

contextualizar el propósito de cada encuesta y se destacó la importancia de respuestas honestas para obtener resultados significativos. Se asignó un período específico para completar las encuestas.

1. **Cuestionario Diagnóstico:** Aplicado al inicio para obtener datos sobre expectativas y conocimientos previos (Fraenkel y Wallen, 2006).
2. **Intervención Didáctica:** Implementación de la metodología de clase invertida y pedagogía crítica.
3. **Cuestionario de Evaluación:** Aplicado al final para recoger datos sobre experiencias y percepciones de los estudiantes.
4. **Análisis de Datos:** Se utiliza un análisis cuantitativo (estadísticas descriptivas) y cualitativo, a través del análisis de contenido (Hsieh y Shannon, 2005) para identificar patrones y tendencias.

Este diseño metodológico integró elementos de ambos enfoques para ofrecer una visión holística y precisa de la influencia de la metodología de clase invertida y la pedagogía crítica en el aprendizaje para la aplicación de proyectos de vinculación con la comunidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del cuestionario diagnóstico proporcionaron una visión completa sobre la percepción y experiencia previa de los estudiantes respecto al uso de la metodología de clase invertida y la pedagogía crítica en la asignatura de proyectos de vinculación con la comunidad. Un hallazgo relevante es que el 73.89% de los estudiantes no tiene experiencia previa con la clase invertida. Aun así, aquellos que la han utilizado anteriormente manifiestan una marcada preferencia por actividades prácticas sobre teoría (54.78%), lo cual refleja una alineación con los principios fundamentales de esta metodología, que promueve el aprendizaje activo y basado en la práctica (Giroux y Ocampo, 2020).

Asimismo, los estudiantes expresan expectativas de adquirir habilidades prácticas (47.13%) y de mejorar competencias como trabajo en equipo, liderazgo y comunicación interpersonal (29.30%). Este interés en las competencias prácticas y el trabajo en grupo coincide con los objetivos de la pedagogía crítica, que busca ir más allá de la mera transmisión de conocimientos teóricos para fomentar un aprendizaje transformador y socialmente comprometido (Murillo-Zamorano *et al.*, 2019). Además, un porcentaje significativo de estudiantes (46.50%) considera esencial la vinculación con la comunidad en su formación académica, lo cual refuerza la idea de que tanto la

clase invertida como la pedagogía crítica tienen el potencial de contribuir al desarrollo sostenible (ONU, 2018).

Por otra parte, un alto porcentaje de estudiantes (96.18%) manifiesta expectativas de aprendizaje alto, valorando el desarrollo de habilidades prácticas aplicables en la vida real (42.68%). Estos resultados reflejan la percepción positiva de los estudiantes respecto a los beneficios de la clase invertida y la pedagogía crítica, en términos tanto de aprendizaje académico como de habilidades prácticas (Buil-Fabregá *et al.*, 2019). En consonancia, el 54.78% de los estudiantes expresa el deseo de participar en actividades prácticas, lo que coincide con el propósito de la clase invertida de promover un aprendizaje activo y colaborativo (Sánchez-Rodríguez *et al.*, 2014).

La falta de experiencia en la metodología de clase invertida (73.89%) subraya la importancia de la capacitación para docentes en esta metodología, ya que su correcta aplicación requiere habilidades específicas de facilitación y organización del aula (Colomo-Magaña *et al.*, 2020). Esto resulta aún más relevante al observar las habilidades consideradas clave por los estudiantes, como la comunicación efectiva (10.91%), el trabajo en equipo (16.59%) y la planificación y organización (14.32%), las cuales están estrechamente alineadas con los principios de la pedagogía crítica y la clase invertida (Freire, 2002; Sánchez-Rodríguez *et al.*, 2014).

En conjunto, estos resultados muestran una convergencia entre las expectativas de los estudiantes, la demanda de habilidades prácticas y los principios de la pedagogía crítica y la clase invertida. Esta coincidencia sugiere una oportunidad para diseñar la asignatura teniendo en cuenta estos elementos, brindando una experiencia educativa que fomente tanto el aprendizaje académico como el desarrollo de habilidades sociales y prácticas, necesarias en un contexto de vinculación comunitaria.

Evaluación de la aplicación de la metodología de clase invertida y la pedagogía crítica

Al evaluar la implementación de la clase invertida y la pedagogía crítica, los resultados son, en general, positivos según la percepción de los estudiantes. En cuanto a la clase invertida, el 80.5% de los estudiantes considera que esta metodología permite una participación más activa en las sesiones de clase, lo cual coincide con los beneficios de esta metodología para el aprendizaje dinámico (Aznar-Díaz *et al.*, 2020). Además, un 26.5% aprecia la flexibilidad que esta metodología brinda en la organización del tiempo de estudio y trabajo en el proyecto.

En relación con la pedagogía crítica, se observa una influencia notable en la motivación y el compromiso de los alumnos en el proceso de diseño y desarrollo de proyectos de vinculación con la comunidad, alcanzando un 75.5%. Además, el 54% considera que esta pedagogía es efectiva en la identificación de necesidades y problemas sociales relevantes, en línea con sus principios fundamentales de conciencia social y acción transformadora (Giroux y Ocampo, 2020).

La percepción de efectividad de la clase invertida alcanza un 74.5% en términos de aplicación de herramientas y estrategias para el desarrollo de proyectos de vinculación con la comunidad, facilitando la dedicación de más tiempo a actividades prácticas y colaborativas (Sánchez-Rodríguez *et al.*, 2014). Adicionalmente, la responsabilidad de los estudiantes en el proceso de adquisición de conocimiento se incrementa (84%), al igual que la interacción entre compañeros y la colaboración (80%), lo cual refuerza la noción de que la pedagogía crítica impulsa la conciencia social y la acción colectiva, así como el aprendizaje activo (Giroux y Ocampo, 2020; Sánchez-Rodríguez *et al.*, 2014).

Desarrollo de habilidades y aplicación de principios pedagógicos críticos

En cuanto al desarrollo de habilidades para el trabajo en proyectos de vinculación, la clase invertida contribuye significativamente a fortalecer el trabajo en equipo (49%), alineándose con la promoción del aprendizaje activo y colaborativo (Freire, 2002). Sin embargo, otras habilidades como el análisis crítico y la comunicación efectiva no parecen haber sido tan influidas, lo cual sugiere la necesidad de reforzar estos aspectos en la implementación de la clase invertida.

Los resultados respecto a la pedagogía crítica destacan la importancia de aspectos como el diálogo respetuoso (13%), el fomento de una crítica profunda de las causas de los problemas sociales (18%), y la conciencia ciudadana y la activa participación (18%). Estos resultados evidencian la aplicación de principios pedagógicos críticos orientados a empoderar a los estudiantes para incidir en su comunidad (Freire, 2002; Giroux y Ocampo, 2020).

Síntesis de hallazgos y contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En síntesis, la implementación de la metodología de clase invertida y la pedagogía crítica tiene un impacto positivo en el aprendizaje y la participación de los estudiantes en educación superior, alineándose con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 de la ONU, el cual promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad. No obstante, se identifican áreas de mejora en aspectos como la organización y clasificación de recursos educativos en línea, lo cual podría optimizar la experiencia educativa de los estudiantes.

Finalmente, el análisis de contenido de las respuestas estudiantiles revela experiencias enriquecedoras, como el aprendizaje en equipo y la aplicación de conocimientos en contextos reales, coincidiendo con las observaciones de Aznar-Díaz *et al.* (2020) y Colomo-Magaña *et al.* (2020) sobre los beneficios de la clase invertida en el rendimiento académico y el aprendizaje dialógico. Sin embargo, los estudiantes también mencionan desafíos, tales como la gestión del tiempo y la coordinación en actividades

en línea. Según Colomo-Magaña *et al.* (2020) y Steen-Utheim y Foldnes (2017), la administración eficiente del tiempo es crucial para maximizar la efectividad de la clase invertida en la participación estudiantil.

Consideraciones finales

Esta investigación se centró en entender cómo la metodología de clase invertida y la adopción de la pedagogía crítica, afectan a los estudiantes de educación superior que participan en proyectos de vinculación con la comunidad. Los efectos del estudio revelan que la mayoría de los estudiantes tuvo una experiencia positiva con la clase invertida, ya que les permitió involucrarse de forma más dinámica en las clases y discusiones, lo que concuerda con investigaciones previas que destacan sus beneficios, como un mejor rendimiento académico y un aprendizaje más participativo y creativo (Gallegos-Montero, 2023). Además, los estudiantes apreciaron la flexibilidad que esta metodología les brindó para organizar su tiempo de estudio y trabajo en proyectos comunitarios.

En conjunto, los hallazgos subrayan la relevancia de la clase invertida y la pedagogía crítica en la enseñanza, así como su contribución al fomento de iniciativas colaborativas y de vinculación comunitaria en el ámbito educativo, en concordancia con los ODS. En cuanto al acogimiento de la pedagogía crítica, se encontró que influyó positivamente en la motivación y el compromiso de los estudiantes en la planificación y desarrollo de proyectos comunitarios. Esta pedagogía tiene un enfoque que se dirige hacia la concienciación social y el impacto transformador, lo que promueve una reflexión crítica sobre los problemas de la comunidad. Complementariamente, se considera que la metodología de clase invertida es efectiva para aplicar herramientas y estrategias en proyectos de vinculación comunitaria.

En términos de desarrollo de habilidades, la clase invertida contribuyó a mejorar la habilidad de colaboración en grupo de los alumnos, algo fundamental en proyectos comunitarios. Sin embargo, algunas habilidades, como el análisis crítico y la comunicación efectiva, no se vieron tan influenciadas. Los estudiantes también identificaron áreas de mejora, como la organización de recursos educativos en línea.

En resumen, la implementación de la clase invertida y la pedagogía crítica en proyectos de vinculación comunitaria en educación superior tuvo un impacto positivo en general. Estos enfoques no solo mejoraron el aprendizaje académico, sino que también fomentaron la conciencia social, aportaron a la implicación dinámica y la cooperación entre los alumnos, contribuyendo de esta manera a promover una educación de alta calidad que sea inclusiva y equitativa, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

LITERATURA CITADA

- Al-Samarraie, H., Shamsuddin, A., y Alzahrani, I. (2019). A flipped classroom model in higher education: A review of the evidence across disciplines. *Educational Technology Research and Development*, 67, 1–35.
- Alebrahim, F y Ku, H. Y. (2020). Perceptions of student engagement in the flipped classroom: a case study. *Educational Media International*, 1(21), 1–21. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1786776>
- Aznar-Díaz, I., Hinojo-Lucena, F. J., Cáceres-Reche, M. P., y Romero-Rodríguez, J. M. (2020). Pedagogical approaches in the knowledge society: The flipped classroom method for the development of creativity and dialogical learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(3), 4–13.
- Berić-Stojšić, B., Patel, N., Blake, J. y Johnson, D. (2019). Flipped classroom teaching and learning pedagogy in the program planning, implementation, and evaluation graduate course: Students' experiences. *Pedagogy in Health Promotion*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1177/2373379919839073>
- Buil-Fabregá, M., Martínez Casanovas, M., Ruiz-Munzón, N. y Leal Filho, W. (2019). Flipped classroom as an active learning methodology in sustainable development curricula. *Sustainability*, 11(7457), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su11174577>
- Burrell, G., y Morgan, G. (1979). *Sociological paradigms and organizational analysis* (E. Camilatti, Trans.). Heinemann.
- Burrell, G., y Morgan, G. (1979). *Sociological Paradigms and Organizational Analysis: Elements of the Sociology of Corporate Life*. Heinemann.
- Cobo, C., y Moravec, J. (2011). *Aprendizaje invisible*. Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. <https://es.scribd.com/document/65168790/Aprendizaje-Invisible>
- Colomo-Magaña, E., Soto-Varela, R., Ruiz-Palmero, J., y Gómez-García, M. (2020). University students' perception of the usefulness of the flipped classroom methodology. *Education Sciences*, 10(275), 1–20. <https://doi.org/10.3390/educsci10100275>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and internet surveys: The tailored design method* (2nd ed.). John Wiley & Sons. <https://archive.org/details/mailinternetsurv00dill/mode/2up?view=theater>
- Ecuador. (2022). *Reglamento de Régimen Académico*. Consejo de Educación Superior.
- Fowler, F. J. (2014). *Survey research methods* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fraenkel, J. R., y Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). McGraw-Hill. <https://archive.org/details/methodology-alobatnic-libraries>
- Freire, P. (2002). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gallegos-Montero, R. I. (2023). Explorando la pedagogía crítica y la clase invertida para potenciar el aprendizaje en proyectos de vinculación con la comunidad. En L. Vargas (Dir.), *IV Convención Internacional de Estudios en Educación Emancipadora y Pedagogía* [IV Convención Internacional de Estudios en Educación Emancipadora y Pedagogía Crítica CONEEPEC 2023].
- Giroux, H. A., Filippakou, O. y Ocampo-Torrejón, S. (2020). Pedagogía crítica en la era del autoritarismo: Desafíos y posibilidades. *Izquierdas*, 49, 2083–2102. <https://www.scielo.cl/pdf/izquierdas/v50/0718-5049-izquierdas-50-3.pdf>
- Guba, E. G., y Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. En N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–117). SAGE Publications.
- Hsieh, H. F., y Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>

- Levy, P. S., y Lemeshow, S. (2013). *Sampling of populations: Methods and applications* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Ling Koh, J. H. (2019). Four pedagogical dimensions for understanding flipped classroom practices in higher education: A systematic review. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 19(4), 14–33. <https://doi.org/10.12738/estp.2019.4.002>
- Murillo-Zamorano, L., López Sánchez, J. A., y Godoy-Caballero, A. L. (2019). How the flipped classroom affects knowledge, skills, and engagement in higher education: Effects on students' satisfaction. *Computers & Education*, 141, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103608>
- ONU. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43516-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
- Sánchez-Rodríguez, J., Ruiz-Palmero, J., y Sánchez Vega, E. (2014). Las clases invertidas: Beneficios y estrategias para su puesta en práctica en la educación superior. Universidad de Málaga. <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7821/comunicacion.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Steen-Utheim, T. y Foldnes, N. (2017). A qualitative investigation of student engagement in a flipped classroom. *Teaching in Higher Education*, 22(5), 531–546. <https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1379481>

The logo for REMEVAL, featuring the word "REMEVAL" in a blue, sans-serif font. The letter "e" is stylized with a yellow and orange gradient, resembling a flame or a drop.