

Metodologías activas en educación superior: Implementación del aprendizaje colaborativo en universidades ecuatorianas.

Active methodologies in higher education: Implementation of collaborative learning in Ecuadorian universities.

- 1 Ludby Melissa Miranda Cañar**
Instituto Tecnológico Superior Sucre; Quito – Ecuador;
mmiranda@tecnologicosucre.edu.ec  <https://orcid.org/0009-0001-1946-7124>
- 2 Ana Lucía Badillo Molina**
Instituto Tecnológico Superior Sucre; Quito – Ecuador;
lcda.anita@yahoo.es  <https://orcid.org/0000-0001-5927-2260>
- 3 Edgar Oswaldo Mayo Fonseca**
Ministerio de Educación, Deporte y Cultura; Quito – Ecuador;
edgar.mayo@docentes.educacion.edu.ec  <https://orcid.org/0009-0001-7888-290X>

Enviado: 20/05/2026

Aceptado: 10/06/2026

Publicado: 30/06/2026

Tipo de Investigación: Artículo Original

Páginas: 260 - 277

DOI: <https://doi.org/10.66646/reds-a-2026/hm1h8y65>

Conflicto de Intereses

Ninguno que declarar.

Correspondencia:

Ludby Melissa Miranda Cañar

Instituto Tecnológico Superior Sucre; Quito – Ecuador;
mmiranda@tecnologicosucre.edu.ec



Esta obra está bajo una licencia internacional
[Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de implementación del aprendizaje colaborativo como metodología activa en universidades ecuatorianas y su relación con el rendimiento académico y el desarrollo de competencias genéricas en estudiantes de educación superior. Se empleó un enfoque mixto, con diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 320 estudiantes y 48 docentes de cuatro universidades ubicadas en Quito, Guayaquil y Cuenca, seleccionadas mediante muestreo estratificado proporcional. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario validado, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,87, complementado con entrevistas semiestructuradas a docentes y observación directa de sesiones académicas. Los resultados mostraron que el 18,8% de los docentes implementaba el aprendizaje colaborativo de manera sistemática y planificada, mientras que el 43,7% lo hacía de forma ocasional o esporádica. Se identificó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la implementación estructurada de esta metodología y el rendimiento académico ($r = 0,71$; $p < 0,001$), así como asociaciones positivas con las competencias comunicativas, el pensamiento crítico y el trabajo en equipo. Se concluye que, pese al reconocimiento institucional de las metodologías activas en el marco normativo ecuatoriano, persisten barreras formativas, estructurales y culturales que limitan su adopción efectiva. Por ello, se requiere una política pedagógica integral que articule la formación docente continua con un rediseño curricular orientado a la colaboración y a la participación activa del estudiantado.

Palabras clave:

aprendizaje colaborativo, competencias genéricas, educación superior, metodologías activas, rendimiento académico, universidades ecuatorianas

ABSTRACT

This study aimed to analyze the level of implementation of collaborative learning as an active methodology in Ecuadorian universities and its relationship with academic performance and the development of generic competencies among higher education students. A mixed-methods approach was used, with a nonexperimental cross-sectional design and a descriptive-correlational scope. The sample consisted of 320 students and 48 faculty members from four universities located in Quito, Guayaquil, and Cuenca, selected through proportional stratified sampling. Data were collected using a validated questionnaire with a Cronbach's alpha coefficient of 0.87, complemented by semistructured interviews with faculty members and direct observation of academic sessions. The results showed that 18.8% of faculty members implemented collaborative learning systematically and in a planned manner, whereas 43.7% did so occasionally or sporadically. A positive and statistically significant correlation was found between the structured implementation of this methodology and academic performance ($r = 0.71$, $p < 0.001$), along with positive associations with communication skills, critical thinking, and teamwork. It is concluded that, despite the institutional recognition of active methodologies within the Ecuadorian regulatory framework, training-related, structural, and cultural barriers continue to limit their effective adoption. Therefore, a comprehensive pedagogical policy is needed to articulate continuing faculty development with curriculum redesign focused on collaboration and active student participation.

Keywords:

active methodologies, collaborative learning, ecuadorian universities, generic competencies, academic performance, higher education

INTRODUCCIÓN

La educación superior del siglo XXI atraviesa una profunda transformación paradigmática, impulsada por las demandas de una sociedad del conocimiento que requiere profesionales con capacidades que trasciendan la mera acumulación de información. En este escenario, las metodologías activas de enseñanza y aprendizaje han surgido como una respuesta pedagógica frente a los modelos tradicionales centrados en la transmisión unidireccional del conocimiento, en los que el docente ocupa el papel protagónico y el estudiante permanece como receptor pasivo de contenidos (Fernández-Río et al., 2022). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022) ha señalado que los sistemas educativos contemporáneos deben priorizar el desarrollo de competencias colaborativas, el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos como ejes transversales de la formación universitaria, en respuesta a un mercado laboral en acelerada transformación tecnológica y social. En este contexto, el aprendizaje colaborativo se posiciona como una estrategia pedagógica con amplio respaldo teórico y empírico, pues organiza la actividad académica en torno a la interacción estructurada entre estudiantes para construir conocimientos de manera conjunta y alcanzar objetivos comunes de aprendizaje (Johnson & Johnson, 2021).

En América Latina, este proceso pedagógico presenta características particulares, determinadas por condiciones históricas, sociales y culturales que influyen en la forma en que las instituciones de educación superior adoptan, adaptan o resisten los cambios metodológicos. De acuerdo con el informe regional de la Comisión Económica

para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), en la región persisten brechas en la calidad de la educación universitaria, especialmente en la formación de competencias vinculadas con el trabajo en equipo, la innovación y la resolución de problemas en contextos complejos. Países como México, Colombia, Argentina, Chile y Ecuador han desarrollado reformas curriculares que incorporan explícitamente las metodologías activas como principios orientadores de la práctica pedagógica universitaria, aunque con resultados desiguales y niveles de aplicación variables según el tipo de institución, la disciplina académica y el perfil del profesorado (Morales-López et al., 2023). Esta diversidad refleja la tensión entre las prescripciones normativas de los sistemas de educación superior y las condiciones materiales en las que se desarrolla la práctica docente cotidiana, lo que constituye uno de los principales obstáculos para la innovación pedagógica en la región.

En Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) y los reglamentos del Consejo de Educación Superior (CES) establecen marcos normativos orientados a la innovación pedagógica y al desarrollo de competencias genéricas en el estudiantado universitario, con el propósito de superar los modelos de enseñanza centrados exclusivamente en la transmisión de contenidos. Sin embargo, la distancia entre el discurso normativo y la práctica pedagógica cotidiana sigue siendo considerable y ha sido escasamente abordada mediante investigaciones sistemáticas. Estudios recientes realizados en el contexto ecuatoriano señalan que una proporción importante del profesorado universitario continúa utilizando métodos expositivos tradicionales e incorpora de manera limitada estrategias que promuevan

la participación activa, la interacción entre pares y la construcción colectiva del conocimiento (Andrade-Vargas et al., 2021; Pérez-Narváez & Salinas-Morocho, 2022). Esta situación resulta especialmente relevante si se considera que la educación superior ecuatoriana ha experimentado una expansión sostenida de la matrícula, lo que ha diversificado el perfil del estudiantado y ha generado nuevas exigencias pedagógicas para un profesorado cuya formación disciplinar no siempre está acompañada de una sólida preparación didáctica (SENESCYT, 2023).

La relevancia del aprendizaje colaborativo como objeto de estudio en el contexto universitario ecuatoriano se sustenta en diversos argumentos. Desde el punto de vista teórico, esta metodología se vincula con la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), cuyo concepto de zona de desarrollo próximo explica cómo la interacción con pares y mediadores favorece que los estudiantes alcancen niveles de comprensión y desempeño que difícilmente lograrían de manera individual. Esta perspectiva fue ampliada por Johnson y Johnson (2021), quienes identificaron cinco elementos esenciales para un aprendizaje cooperativo eficaz: interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal, interacción promotora cara a cara, habilidades interpersonales y procesamiento grupal. Asimismo, Barkley et al. (2022) destacaron la necesidad de diseñar actividades que no se limiten a una interacción superficial, sino que generen compromiso cognitivo con los contenidos y con el proceso de construcción colectiva del conocimiento. Este planteamiento es particularmente pertinente en la educación superior, donde la complejidad de los contenidos disciplinares exige estrategias colaborativas planificadas y estructuradas.

La literatura empírica contemporánea ofrece evidencia consistente sobre los efectos favorables del aprendizaje colaborativo en distintas dimensiones de la educación superior. El metaanálisis de Morales-López et al. (2023), que sintetizó los resultados de 45 estudios realizados en universidades latinoamericanas, encontró un tamaño del efecto moderado-alto ($d = 0,68$) sobre el rendimiento académico, además de efectos positivos en la satisfacción estudiantil y en el desarrollo de competencias genéricas. En Colombia, Rodríguez-García et al. (2022) documentaron la aplicación de técnicas colaborativas en universidades de Bogotá y Medellín e identificaron como factores críticos el tamaño de los grupos, la claridad en la asignación de roles y la calidad del andamiaje docente. Torres-Hernández et al. (2023), mediante un estudio cuasiexperimental en universidades mexicanas, observaron mejoras significativas en la resolución de problemas y el pensamiento crítico al comparar a estudiantes expuestos a metodologías colaborativas estructuradas con grupos que recibieron instrucción tradicional. En Chile, Cisternas-León et al. (2022) concluyeron que la formación pedagógica específica era uno de los principales predictores de la calidad y la frecuencia de implementación. Por su parte, Vásquez-Benítez et al. (2023) analizaron la relación entre el uso de tecnologías digitales y el aprendizaje colaborativo en universidades de Quito y confirmaron el potencial de las plataformas virtuales para facilitar la colaboración en contextos presenciales e híbridos; no obstante, advirtieron que la tecnología, por sí sola, no garantiza la calidad de las interacciones cuando no existe un diseño pedagógico adecuado.

A pesar del creciente interés por las metodologías activas en la educación superior ecuatoriana,

persisten vacíos científicos que justifican el presente estudio. En primer lugar, gran parte de las investigaciones disponibles adopta diseños de estudio de caso y se concentra en experiencias específicas de asignaturas o carreras, por lo que ofrece una visión limitada del estado institucional de la implementación del aprendizaje colaborativo. En segundo lugar, son escasos los estudios que examinan simultáneamente las percepciones de docentes y estudiantes, así como las condiciones contextuales que pueden mediar la eficacia de estas metodologías. Esta limitación dificulta la comprensión de los mecanismos que vinculan el aprendizaje colaborativo con los resultados de aprendizaje. Finalmente, muchos trabajos no incorporan análisis estadísticos multivariados que permitan examinar la relación entre la implementación del aprendizaje colaborativo, el rendimiento académico y el desarrollo de competencias genéricas, controlando variables contextuales relevantes. En conjunto, estos vacíos evidencian la necesidad de producir evidencia empírica más sólida y contextualizada sobre el grado de implementación del aprendizaje colaborativo y su relación con los resultados formativos en el sistema universitario ecuatoriano.

En respuesta a estos vacíos, el objetivo general del estudio fue analizar el nivel de implementación del aprendizaje colaborativo como metodología activa en universidades ecuatorianas y su relación con el rendimiento académico y el desarrollo de competencias genéricas en estudiantes de educación superior. Los objetivos específicos fueron: (a) describir la frecuencia y las modalidades de implementación del aprendizaje colaborativo en las instituciones participantes; (b) identificar los factores facilitadores y obstaculizadores desde las

perspectivas docente y estudiantil; (c) determinar la correlación entre el nivel de implementación del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico; y (d) evaluar la contribución percibida de esta metodología al desarrollo de competencias genéricas.

La pregunta de investigación fue la siguiente: ¿en qué medida la implementación sistemática del aprendizaje colaborativo se relaciona con el rendimiento académico y el desarrollo de competencias genéricas del estudiantado universitario ecuatoriano? La hipótesis planteó que existía una relación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de implementación estructurada del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico del estudiantado universitario ecuatoriano.

MÉTODOS

El estudio adoptó un enfoque mixto, mediante la integración complementaria y convergente de métodos cuantitativos y cualitativos (Creswell & Creswell, 2023). El componente cuantitativo permitió medir las variables e identificar relaciones estadísticas entre ellas, mientras que el componente cualitativo permitió comprender las percepciones y experiencias de los participantes respecto de la implementación del aprendizaje colaborativo. La triangulación metodológica fortaleció la validez y la confiabilidad de los hallazgos al contrastar y complementar información obtenida mediante diferentes instrumentos y perspectivas (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2023). El alcance fue descriptivo-correlacional: el componente descriptivo caracterizó las modalidades, frecuencias y condiciones de implementación, y el com-

ponente correlacional examinó la relación entre el nivel de implementación, el rendimiento académico y el desarrollo de competencias genéricas (Ñaupas-Paitán et al., 2022). Se utilizó un diseño no experimental de corte transversal, debido a que las variables no fueron manipuladas deliberadamente y los datos se recolectaron en un único momento.

La población estuvo conformada por docentes y estudiantes de instituciones de educación superior ubicadas en Quito, Guayaquil y Cuenca, ciudades que concentran aproximadamente el 68% de la matrícula nacional de educación superior (SENESCYT, 2023). Para seleccionar las instituciones participantes se empleó un muestreo estratificado proporcional que buscó representar universidades públicas y privadas, así como diferentes áreas del conocimiento: ciencias sociales y humanidades, ingeniería y tecnología, ciencias de la salud, y ciencias exactas y naturales. La muestra final estuvo integrada por 320 estudiantes de pregrado, matriculados entre el tercer y el octavo semestre, y 48 docentes con un mínimo de dos años de experiencia en educación superior, pertenecientes a cuatro universidades. Los criterios de inclusión para el estudiantado fueron: estar matriculado en un programa de pregrado de las instituciones seleccionadas; cursar entre el tercer y el octavo semestre, con el fin de garantizar experiencia previa en metodologías universitarias; haber participado, durante el ciclo académico vigente, en al menos una actividad de aprendizaje colaborativo; y otorgar el consentimiento informado. Se excluyeron estudiantes de primer y segundo semestre, estudiantes de modalidades a distancia o virtual y quienes no alcanzaron el 30% de asistencia. Para el profesorado, los criterios de inclusión fueron mantener un contrato vigente

durante el periodo de recolección de datos, contar con al menos dos años de experiencia universitaria, impartir asignaturas en modalidad presencial o híbrida y otorgar el consentimiento informado. El tamaño muestral del grupo estudiantil se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. El mínimo estimado fue de 296 participantes, cifra superada por la muestra efectiva de 320 estudiantes.

Se utilizaron tres técnicas complementarias, de acuerdo con el enfoque mixto del estudio. La encuesta constituyó la técnica principal del componente cuantitativo y se administró a estudiantes y docentes para obtener información sobre la frecuencia de implementación del aprendizaje colaborativo, la percepción de su efectividad, las barreras y los facilitadores, y las competencias genéricas desarrolladas. La entrevista semiestructurada se aplicó a una submuestra de 16 docentes seleccionados mediante muestreo intencional de máxima variación, con el propósito de profundizar en sus experiencias, percepciones y reflexiones sobre esta metodología. Cada entrevista tuvo una duración de entre 45 y 60 minutos y fue grabada con el consentimiento de los participantes. Además, se efectuó observación directa no participante en 24 sesiones académicas, seleccionadas intencionalmente entre clases que incorporaban aprendizaje colaborativo y clases con metodologías predominantemente expositivas, a fin de contrastar las dinámicas pedagógicas de ambas modalidades.

Los instrumentos fueron diseñados y validados específicamente para el estudio. El Cuestionario de Implementación del Aprendizaje Colaborativo en Educación Superior (CIACES) estuvo compuesto

por 42 ítems agrupados en cinco dimensiones:

- a. frecuencia y modalidades de implementación;
- b. percepción de la efectividad metodológica;
- c. factores facilitadores y obstaculizadores;
- d. desarrollo de competencias genéricas; y
- e. rendimiento académico autopercebido.

Los ítems se valoraron mediante una escala tipo Likert de cinco puntos. La validez de contenido se examinó mediante el juicio de cinco expertos en educación superior y metodología de la investigación, y la consistencia interna alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,87, indicativo de una confiabilidad alta. La guía de entrevista semiestructurada incluyó 18 preguntas abiertas organizadas en cuatro ejes:

- a. concepciones sobre el aprendizaje colaborativo;
- b. experiencias de implementación;
- c. factores contextuales e institucionales; y
- d. perspectivas de mejora.

Este instrumento fue revisado por pares y sometido a una prueba piloto con tres docentes que no formaron parte de la muestra final. La ficha de observación incluyó 28 indicadores distribuidos en tres categorías: (a) organización del espacio y de los grupos; (b) tipo y calidad de las interacciones entre estudiantes; y (c) papel del docente como facilitador. Dos observadores especializados aplicaron la ficha y obtuvieron un coeficiente kappa de Cohen de 0,82, lo que indicó un nivel de concordancia muy bueno.

Los datos cuantitativos se analizaron con IBM SPSS Statistics, versión 29. Se calcularon estadísticos descriptivos para caracterizar la muestra y las variables de estudio. La normalidad de las variables

continuas se examinó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Debido a que las variables analizadas presentaron una distribución compatible con la normalidad, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para evaluar la relación entre el nivel de implementación del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico. También se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) para comparar las medias de las variables de resultado según el tipo de institución y la ciudad. Finalmente, se estimó un modelo de regresión lineal múltiple para identificar los predictores estadísticos del rendimiento académico, controlando el efecto de variables contextuales. Las entrevistas se transcribieron literalmente y se analizaron mediante un procedimiento temático inductivo-deductivo, de acuerdo con el protocolo de Braun y Clarke (2021). Las fichas de observación se examinaron mediante estadística descriptiva y análisis de contenido categorial. La integración de los datos cuantitativos y cualitativos siguió un modelo convergente (Creswell & Creswell, 2023), orientado a identificar coincidencias, complementariedades y divergencias entre ambos componentes.

La investigación se desarrolló de conformidad con los principios éticos aplicables y con las directrices del comité de ética de investigación de la institución responsable del proyecto. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado antes de incorporarse al estudio. El documento explicaba los objetivos, los procedimientos de recolección de datos, el carácter voluntario de la participación y el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias. Los datos se codificaron para preservar el anonimato y se omitieron los nombres de las instituciones en la presentación de los

resultados. Los archivos se almacenaron en un servidor protegido por contraseña, con acceso restringido al equipo investigador. El estudio contó con la autorización de las autoridades académicas de las cuatro instituciones participantes y del comité de ética institucional correspondiente.

RESULTADOS

La muestra estudiantil estuvo compuesta por 320 participantes: el 54,1% ($n = 173$) fueron mujeres y el 45,9% ($n = 147$), hombres. La edad media fue de 21,4 años ($DE = 2,3$). En cuanto al tipo de institución, el 52,5% ($n = 168$) pertenecía a universidades públicas y el 47,5% ($n = 152$), a universidades privadas. Por área del conocimiento, el 28,4% correspondió a ciencias sociales y humanidades; el 26,3%, a ingeniería y tecnología; el 24,1%, a ciencias de la salud; y el 21,2%, a ciencias exactas y naturales. La muestra docente estuvo conformada por 48 participantes, con una edad media de 42,7

años ($DE = 8,1$) y una experiencia docente media de 12,3 años ($DE = 6,4$). El 60,4% ($n = 29$) fueron hombres y el 39,6% ($n = 19$), mujeres. Respecto del nivel de formación, el 54,2% contaba con título de maestría; el 37,5%, con doctorado; y el 8,3%, con una especialización de posgrado.

Nivel de implementación del aprendizaje colaborativo

La percepción docente sobre la frecuencia de implementación mostró que el 18,8% aplicaba el aprendizaje colaborativo de manera sistemática y planificada, y otro 18,8% lo hacía con frecuencia, aunque sin una planificación sistemática. El 43,7% lo utilizaba de manera ocasional o esporádica; el 14,6%, rara vez; y el 4,2% nunca lo empleaba (véase la Tabla 1). En conjunto, el 62,5% del profesorado lo aplicaba de manera ocasional, rara vez o nunca, una frecuencia que podría resultar insuficiente para alcanzar los efectos pedagógicos descritos en la literatura.

Tabla 1

Frecuencia de implementación del aprendizaje colaborativo según la percepción docente ($n = 48$)

Nivel de implementación	n	%
Sistemática y planificada	9	18,8
Frecuente, pero no sistemática	9	18,8
Ocasional o esporádica	21	43,7
Rara vez	7	14,6
Nunca	2	4,2
Total	48	100,0

Nota 1 Los porcentajes pueden no sumar exactamente 100% debido al redondeo.

Entre las técnicas de aprendizaje colaborativo más utilizadas, el trabajo en grupos pequeños fue la más frecuente (85,4%), seguida del aprendizaje basado en proyectos (58,3%), el debate y la discusión grupal (54,2%), el aprendizaje basado en problemas (45,8%), el estudio colaborativo de casos (39,6%) y el aprendizaje entre pares

(29,2%). Las técnicas más estructuradas y de mayor complejidad pedagógica, como el método Jigsaw (16,7%) y el aprendizaje-servicio (12,5%), fueron las menos utilizadas (véase la Tabla 2). Este patrón sugiere una preferencia por estrategias que demandan menor planificación y formación específica.

Tabla 2

Técnicas de aprendizaje colaborativo más utilizadas por el profesorado (n = 48; respuesta múltiple)

Técnica colaborativa	n	%
Trabajo en grupos pequeños	41	85,4
Aprendizaje basado en proyectos	28	58,3
Debate y discusión grupal	26	54,2
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	22	45,8
Estudio colaborativo de casos	19	39,6
Aprendizaje entre pares (peer learning)	14	29,2
Método Jigsaw (rompecabezas)	8	16,7
Aprendizaje-servicio	6	12,5

Factores facilitadores y obstaculizadores

El análisis de las barreras mostró que la falta de formación específica en metodologías activas obtuvo la media más alta ($M = 4,21$; $DE = 0,74$), seguida de las limitaciones de tiempo en el currículo ($M = 4,08$; $DE = 0,81$), el número elevado de estudiantes por aula ($M = 3,94$; $DE =$

$0,92$), la cultura pedagógica tradicional ($M = 3,93$; $DE = 0,87$), la evaluación centrada en resultados individuales ($M = 3,87$; $DE = 0,95$), la resistencia del estudiantado al trabajo colaborativo ($M = 3,76$; $DE = 0,88$), la infraestructura física inadecuada ($M = 3,62$; $DE = 1,03$) y la falta de apoyo institucional ($M = 3,41$; $DE = 1,12$) (véase la Tabla 3).

Tabla 3

Principales barreras para la implementación del aprendizaje colaborativo según el profesorado (n = 48)

Barrera identificada	M	DE
Falta de formación específica en metodologías activas	4,21	0,74
Limitaciones de tiempo en el currículo	4,08	0,81
Número elevado de estudiantes por aula	3,94	0,92
Cultura pedagógica tradicional	3,93	0,87
Evaluación centrada en resultados individuales	3,87	0,95
Resistencia del estudiantado al trabajo colaborativo	3,76	0,88
Infraestructura física inadecuada	3,62	1,03
Falta de apoyo institucional	3,41	1,12

Nota. Escala de respuesta: 1 = no es una barrera; 5 = es una barrera muy significativa.

En cuanto a los factores facilitadores, la motivación intrínseca del docente obtuvo la valoración más alta ($M = 4,35$; $DE = 0,68$), seguida de la disponibilidad de grupos pequeños y motivados ($M = 4,12$; $DE = 0,76$), el apoyo de pares y de comunidades

de práctica docente ($M = 3,89$; $DE = 0,79$), la disponibilidad de recursos tecnológicos ($M = 3,74$; $DE = 0,91$), los programas institucionales de formación docente ($M = 3,52$; $DE = 1,04$) y la flexibilidad curricular ($M = 3,38$; $DE = 1,09$)

(véase la Tabla 4).

Tabla 4

Principales facilitadores para la implementación del aprendizaje colaborativo según el profesorado (n = 48)

Facilitador identificado	M	DE
Motivación intrínseca del docente	4,35	0,68
Grupos de estudiantes pequeños y motivados	4,12	0,76
Apoyo de pares y comunidades de práctica	3,89	0,79
Disponibilidad de recursos tecnológicos	3,74	0,91
Programas institucionales de formación docente	3,52	1,04
Flexibilidad curricular	3,38	1,09

Nota. Escala de respuesta: 1 = no es un facilitador; 5 = es un facilitador muy significativo.

Relación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico

La prueba de Kolmogorov-Smirnov indicó resultados compatibles con una distribución normal para las variables nivel de implementación del aprendizaje colaborativo ($D = 0,048$; $p = 0,200$) y rendimiento académico ($D = 0,051$; $p = 0,200$), lo que permitió utilizar el coeficiente de correlación de Pearson. Se encontró una correlación positiva

alta y estadísticamente significativa entre el nivel de implementación y el rendimiento académico ($r = 0,71$; $p < 0,001$). También se observaron correlaciones positivas y significativas con el trabajo en equipo ($r = 0,73$; $p < 0,001$), las competencias comunicativas ($r = 0,68$; $p < 0,001$), el pensamiento crítico ($r = 0,64$; $p < 0,001$) y la resolución de problemas ($r = 0,59$; $p < 0,001$) (véase la Tabla 5).

Tabla 5

Correlaciones de Pearson entre el nivel de implementación del aprendizaje colaborativo y las variables de resultado (n = 320)

Variables	r	p
Implementación del AC – Rendimiento académico	0,71	< 0,001
Implementación del AC – Trabajo en equipo	0,73	< 0,001
Implementación del AC – Competencias comunicativas	0,68	< 0,001
Implementación del AC – Pensamiento crítico	0,64	< 0,001
Implementación del AC – Resolución de problemas	0,59	< 0,001

Nota. AC = aprendizaje colaborativo. Todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

Percepción estudiantil sobre la contribución del aprendizaje colaborativo

Las percepciones estudiantiles fueron positivas en

todas las dimensiones evaluadas. La preparación para el trabajo profesional en equipo obtuvo la media más alta ($M = 4,42$; $DE = 0,61$; 89,7%

de acuerdo o totalmente de acuerdo), seguida del desarrollo de habilidades de comunicación ($M = 4,31$; $DE = 0,68$; 86,3%), la mejora en la comprensión de los contenidos ($M = 4,18$; $DE = 0,72$; 82,5%), el desarrollo del pensamiento crítico

($M = 4,09$; $DE = 0,77$; 79,4%), la satisfacción con el aprendizaje ($M = 4,02$; $DE = 0,81$; 76,9%), la motivación para aprender ($M = 3,97$; $DE = 0,84$; 74,1%) y la contribución a mejores calificaciones ($M = 3,84$; $DE = 0,93$; 71,3%) (véase la Tabla 6).

Tabla 6

Percepción del estudiantado sobre la contribución del aprendizaje colaborativo a su formación ($n = 320$)

Dimensión evaluada	M	DE	% de acuerdo
Prepara para el trabajo profesional en equipo	4,42	0,61	89,7
Desarrolla habilidades de comunicación	4,31	0,68	86,3
Mejora la comprensión de los contenidos	4,18	0,72	82,5
Facilita el desarrollo del pensamiento crítico	4,09	0,77	79,4
Genera mayor satisfacción con el aprendizaje	4,02	0,81	76,9
Aumenta la motivación para aprender	3,97	0,84	74,1
Contribuye a obtener mejores calificaciones	3,84	0,93	71,3

Nota. Escala de respuesta: 1 = totalmente en desacuerdo; 5 = totalmente de acuerdo. El porcentaje de acuerdo corresponde a la suma de las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Diferencias por tipo de institución y modelo de regresión

El análisis de varianza mostró diferencias estadísticamente significativas en el nivel de implementación según el tipo de institución, $F(1, 318) = 8,74$, $p = 0,003$. Las universidades privadas presentaron una media más alta ($M = 3,42$; $DE = 0,71$) que las universidades públicas ($M = 3,08$; $DE = 0,84$). No se observaron diferencias estadísticamente significativas según la ciudad, $F(2, 317) = 1,23$, $p = 0,293$. El modelo de regresión

lineal múltiple explicó el 58,7% de la varianza del rendimiento académico ($R^2 = 0,587$; R^2 ajustado = 0,581), $F(5, 314) = 89,43$, $p < 0,001$. El nivel de implementación del aprendizaje colaborativo fue el predictor estadístico más fuerte ($\beta = 0,412$; $p < 0,001$), seguido de la motivación estudiantil ($\beta = 0,287$; $p < 0,001$), la formación docente en metodologías activas ($\beta = 0,198$; $p < 0,001$) y el tipo de institución ($\beta = 0,143$; $p = 0,004$). El área del conocimiento no alcanzó significación estadística ($\beta = 0,089$; $p = 0,083$) (véase la Tabla 7).

Tabla 7

Modelo de regresión lineal múltiple para el rendimiento académico ($n = 320$)

Predictor	β	t	p	IC del 95%
Nivel de implementación del AC	0,412	8,34	$< 0,001$	[0,31; 0,51]

Predictor	β	t	p	IC del 95%
Motivación estudiantil	0,287	5,91	< 0,001	[0,19; 0,38]
Formación docente en metodologías activas	0,198	4,12	< 0,001	[0,10; 0,29]
Tipo de institución	0,143	2,87	0,004	[0,04; 0,24]
Área del conocimiento	0,089	1,74	0,083	[-0,01; 0,19]

Nota. $R^2 = 0,587$; R^2 ajustado = 0,581; $F(5, 314) = 89,43$; $p < 0,001$. AC = aprendizaje colaborativo; β = coeficiente estandarizado.

Resultados cualitativos y observacionales

El análisis cualitativo de las entrevistas permitió identificar cuatro categorías temáticas:

- concepciones sobre el aprendizaje colaborativo, que oscilaron entre perspectivas instrumentales y enfoques pedagógicos más profundos;
- experiencias de implementación, caracterizadas en numerosos casos por la improvisación y la falta de planificación sistemática;
- factores contextuales, entre los que destacaron la cultura institucional, el perfil del estudiantado y las condiciones de infraestructura; y
- perspectivas de mejora, centradas en la necesidad de formación docente específica y de mayor apoyo institucional.

Las observaciones de aula fueron consistentes con los resultados cuantitativos. En las sesiones identificadas como colaborativas, el 71,4% presentó una organización grupal clara; sin embargo, solo el 37,5% evidenció una asignación explícita de roles y responsabilidades individuales, y únicamente el 29,2% incluyó mecanismos de procesamiento grupal reflexivo al cierre de la actividad.

DISCUSIÓN

Los resultados ofrecen una visión relevante y, en algunos aspectos, preocupante sobre la implementación del aprendizaje colaborativo en la educación superior ecuatoriana. Solo el 18,8% del profesorado encuestado indicó que aplicaba esta metodología de manera sistemática y planificada, mientras que el 43,7% lo hacía de forma ocasional o esporádica y el 18,8% rara vez o nunca la incorporaba. Estos hallazgos evidencian una brecha entre el reconocimiento discursivo del valor pedagógico del aprendizaje colaborativo y su incorporación efectiva en la práctica docente. Fullan (2021) ha descrito esta dificultad como un problema de implementación de las reformas educativas, que se intensifica cuando las innovaciones no están acompañadas de formación continua, apoyo institucional y cambios en las condiciones estructurales del trabajo académico.

La correlación positiva y estadísticamente significativa entre la implementación del aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico ($r = 0,71$; $p < 0,001$) constituye uno de los resultados centrales del estudio y es congruente con la hipótesis planteada. Este hallazgo coincide con la evidencia internacional sobre la relación favorable entre el aprendizaje colaborativo y el desempeño académico. Hattie (2023), al integrar una amplia base de estudios sobre factores asociados con el

aprendizaje, atribuyó al aprendizaje cooperativo un tamaño del efecto de $d = 0,59$. El resultado obtenido en la presente investigación podría reflejar una asociación especialmente marcada en contextos universitarios donde las metodologías activas todavía se aplican con poca frecuencia. Esta interpretación es coherente con Morales-López et al. (2023), quienes observaron efectos más pronunciados en instituciones con menor tradición de uso de metodologías activas. No obstante, debido al diseño transversal del estudio, esta asociación no debe interpretarse como evidencia causal.

La falta de formación específica en metodologías activas ($M = 4,21$) fue la barrera con mayor valoración. Este resultado coincide con Andrade-Vargas et al. (2021), quienes señalaron que una parte importante del profesorado universitario ecuatoriano no recibe formación pedagógica sistemática durante sus estudios de posgrado, generalmente orientados hacia la especialización disciplinar. La insuficiente preparación didáctica también ha sido identificada como una barrera relevante en Colombia (Rodríguez-García et al., 2022), Chile (Cisternas-León et al., 2022) y Argentina (Mazzitelli et al., 2023), lo que sugiere que se trata de un desafío estructural de la formación del profesorado universitario en América Latina. Por otra parte, la cultura pedagógica tradicional ($M = 3,93$) y la evaluación centrada en resultados individuales ($M = 3,87$) representan barreras de carácter sistémico que difícilmente pueden resolverse solo mediante cursos de capacitación; también requieren cambios en los modelos de evaluación institucional y en las concepciones pedagógicas que orientan la docencia universitaria. La contribución del aprendizaje colaborativo a

la obtención de mejores calificaciones recibió la valoración comparativamente más baja entre las dimensiones evaluadas ($M = 3,84$; 71,3% de acuerdo o totalmente de acuerdo), pese a que se observó una correlación alta con el rendimiento académico ($r = 0,71$). Esta diferencia puede deberse a que el estudiantado no atribuye conscientemente sus resultados académicos a la metodología colaborativa, sino al esfuerzo individual o a la naturaleza de los contenidos. Gillies (2023) indicó que, cuando no se explicitan los mecanismos cognitivos y sociales que sustentan la eficacia del aprendizaje colaborativo, los estudiantes pueden subestimar su contribución. Este hallazgo tiene implicaciones para la práctica docente: además de organizar actividades colaborativas, conviene promover la reflexión metacognitiva para que el estudiantado reconozca cómo la interacción, la responsabilidad compartida y la retroalimentación entre pares contribuyen a su aprendizaje.

La diferencia estadísticamente significativa entre universidades públicas y privadas en el nivel de implementación ($p = 0,003$) contrasta con estudios realizados en Chile (Cisternas-León et al., 2022) y Argentina (Mazzitelli et al., 2023), en los que no se informaron diferencias por tipo de institución. En Ecuador, esta diferencia podría relacionarse con variaciones en la inversión destinada a la formación docente, la infraestructura pedagógica o los sistemas internos de evaluación y acreditación. Sin embargo, esta explicación es hipotética y debe contrastarse mediante estudios específicos sobre políticas institucionales y condiciones de implementación. La ausencia de diferencias por ciudad ($p = 0,293$) sugiere que las barreras podrían operar principalmente en los niveles institucional y docente, más que en el geográfico; por tanto, las

intervenciones de mejora deberían priorizar las características de las instituciones y las necesidades del profesorado.

El modelo de regresión múltiple explicó el 58,7% de la varianza del rendimiento académico y permitió examinar conjuntamente varios factores asociados con este resultado. El nivel de implementación del aprendizaje colaborativo presentó el coeficiente estandarizado más alto ($\beta = 0,412$), por encima de la motivación estudiantil ($\beta = 0,287$) y la formación docente ($\beta = 0,198$). Este resultado destaca la relevancia estadística de las decisiones metodológicas del profesorado, aunque no permite establecer que sean la causa directa del rendimiento. La interpretación es consistente con Hattie (2023) y con Darling-Hammond et al. (2022), quienes subrayaron la influencia de las prácticas pedagógicas en los procesos de aprendizaje. La falta de significación estadística del área del conocimiento ($p = 0,083$) sugiere, dentro de los límites de la muestra, que las asociaciones positivas del aprendizaje colaborativo podrían ser transversales a distintas disciplinas universitarias.

El análisis cualitativo enriqueció los hallazgos cuantitativos al mostrar diferencias en las concepciones docentes. Mientras algunos participantes comprendían el aprendizaje colaborativo como un proceso de construcción colectiva del conocimiento, otros lo reducían a una técnica organizativa consistente en dividir al estudiantado en grupos para resolver una tarea. Esta segunda concepción no incorpora necesariamente los elementos estructurales del aprendizaje colaborativo eficaz: interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción promotora y procesamiento grupal reflexivo. Barkley et al. (2022) advirtieron que la confusión

entre trabajo grupal y aprendizaje colaborativo constituye uno de los principales obstáculos para una implementación adecuada. Esta distinción ayuda a explicar por qué el 85,4% del profesorado afirmó utilizar grupos pequeños, pero solo el 18,8% señaló aplicar el aprendizaje colaborativo de manera sistemática y planificada.

Las observaciones de aula también mostraron una discrepancia entre la intención declarada y la práctica. Aunque el 71,4% de las sesiones identificadas como colaborativas presentó una organización grupal definida, solo el 37,5% incluyó una asignación explícita de roles y responsabilidades, y el 29,2% incorporó un procesamiento grupal reflexivo al final de la actividad. Estos resultados coinciden con los planteamientos de Gillies y Curry (2022), Gillies et al. (2022) y Gillies (2023), quienes señalaron que la falta de estructuración pedagógica puede generar participación desigual, dependencia de los estudiantes con mayor dominio y un procesamiento superficial de los contenidos.

El estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, el diseño transversal no permite establecer relaciones causales entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico; las correlaciones observadas indican asociación, no causalidad. En segundo lugar, la muestra se circunscribió a universidades de Quito, Guayaquil y Cuenca, lo que limita la generalización de los hallazgos a todo el sistema ecuatoriano de educación superior. En tercer lugar, el rendimiento académico se midió mediante autopercepción, por lo que puede estar afectado por sesgos de deseabilidad social o atribución. Futuras investigaciones deberían incorporar indicadores objetivos, como calificaciones o resultados de

evaluaciones estandarizadas. En cuarto lugar, la implementación se evaluó principalmente mediante cuestionario, que recoge la frecuencia de uso, pero no necesariamente la calidad pedagógica. Aunque las observaciones de aula aportaron información complementaria, su número fue limitado por razones de viabilidad.

Estas limitaciones orientan futuras líneas de investigación. Los estudios longitudinales permitirían examinar la evolución del rendimiento académico y de las competencias genéricas a lo largo de trayectorias formativas completas. Los diseños experimentales o cuasiexperimentales aportarían evidencia más robusta sobre los posibles efectos del aprendizaje colaborativo. También resulta pertinente diseñar y evaluar programas de formación docente en metodologías activas, con el fin de determinar su eficacia para superar la principal barrera identificada. Asimismo, conviene profundizar en el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales e híbridos, cuya relevancia se ha consolidado con la expansión de la educación digital. Finalmente, los estudios comparativos por disciplinas podrían generar orientaciones específicas para la innovación pedagógica en distintos campos del conocimiento.

CONCLUSIONES

El estudio permitió comprender con mayor profundidad el estado de la implementación del aprendizaje colaborativo en la educación superior ecuatoriana y su relación con el rendimiento académico y las competencias genéricas. Los resultados respaldaron la hipótesis planteada al mostrar una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la implementación sistemática

de esta metodología y el rendimiento académico ($r = 0,71$; $p < 0,001$). Esta evidencia, obtenida en universidades ecuatorianas, contribuye al conocimiento sobre el aprendizaje colaborativo en la educación superior latinoamericana y puede orientar decisiones pedagógicas e institucionales. Sin embargo, debido al diseño transversal, los hallazgos deben interpretarse como asociaciones y no como relaciones causales.

Un primer aporte del estudio consiste en documentar empíricamente la brecha entre el reconocimiento institucional y discursivo del aprendizaje colaborativo en Ecuador y su aplicación efectiva en las aulas universitarias. El hecho de que solo el 18,8% del profesorado lo implemente de manera planificada y sistemática, mientras que el 43,7% lo haga ocasionalmente o de forma esporádica, indica que la adopción de metodologías activas se encuentra todavía en una fase incipiente y requiere intervenciones sostenidas. Un segundo aporte es la identificación de factores asociados con el rendimiento académico mediante un modelo de regresión múltiple. El nivel de implementación presentó el coeficiente estandarizado más alto ($\beta = 0,412$), por encima de la motivación estudiantil y de la formación docente, lo que destaca la relevancia estadística de las decisiones metodológicas. Un tercer aporte es la identificación de diferencias según el tipo de institución, hallazgo con implicaciones para las políticas de equidad pedagógica en el sistema ecuatoriano de educación superior.

En el plano práctico, las instituciones de educación superior deberían implementar programas sistemáticos de desarrollo docente en metodologías activas, con énfasis en el aprendizaje colaborativo. Estos programas deberían combinar fundamentos teóricos, práctica reflexiva, acompañamiento entre

pares y evaluación de resultados. Asimismo, la innovación pedagógica debería incorporarse a los sistemas institucionales de evaluación y promoción docente como una dimensión de la identidad y la trayectoria profesional del profesorado universitario.

Los equipos directivos y los decanatos deberían revisar y flexibilizar los diseños curriculares para crear condiciones que favorezcan la implementación del aprendizaje colaborativo. Esto implica adecuar los espacios físicos, revisar los sistemas de evaluación para valorar los procesos colaborativos y ajustar las cargas de trabajo que limitan el tiempo destinado a la planificación de actividades complejas. Por su parte, el CES y la SENESCYT podrían considerar indicadores relacionados con la implementación de metodologías activas en los procesos de evaluación y acreditación, así como promover políticas que reduzcan las diferencias entre universidades públicas y privadas. Finalmente, el profesorado universitario debería distinguir el trabajo grupal superficial del aprendizaje colaborativo estructurado e incorporar progresivamente sus elementos esenciales: interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción promotora y procesamiento grupal reflexivo.

En síntesis, el aprendizaje colaborativo no es una técnica adicional, sino una metodología con fundamentos teóricos y empíricos sólidos. Su implementación sistemática puede favorecer la calidad del aprendizaje universitario en Ecuador y América Latina, pero exige un esfuerzo coordinado y sostenido de los actores del sistema. La calidad universitaria depende también de cómo se construyen los aprendizajes.

BIBLIOGRAFÍA

Barkley, E., Major, C. H., & Cross, P. (2014). Collaborative Learning Technique A Handbook for College Faculty. In *Empowerment and Community Planning*.

Braun, V., & Clarke, V. (2022). Thematic Analysis: A Practical Guide. *QMIP Bulletin*, 1(33). <https://doi.org/10.53841/bpsqmpip.2022.1.33.46>

Claves para una enseñanza de alta calidad. (2025). In *Claves para una enseñanza de alta calidad*. <https://doi.org/10.1787/c7a96927-es>

Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. <https://doi.org/10.54300/122.311>

Educación, M. F.-R. E. de, & 2020, undefined. (2020a). Cambio sistémico en la educación. *Journals.Uchicago.Edu*, 126(4), 653–663. <https://doi.org/10.1086/709975>

Educación, M. F.-R. E. de, & 2020, undefined. (2020b). Cambio sistémico en la educación. *Journals.Uchicago.Edu*, 126(4), 653–663. <https://doi.org/10.1086/709975>

Gillies, R. M. (2016). Cooperative learning: Review of research and practice. In *Australian Journal of Teacher Education* (Vol. 41, Number 3). <https://doi.org/10.14221/ajte.2016v41n3.3>

Hattie, J. (2023). Visible Learning: The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement. In *Visible Learning: The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*. <https://doi.org/10.4324/9781003380542>

Johnson, D. W., Johnson, R. T., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2018). Cooperative

Learning: The Foundation for Active Learning. *Active Learning - Beyond the Future*. <https://doi.org/10.5772/INTECHOPEN.81086>

Lavi, R., Tal, M., & Dori, Y. J. (2021). Perceptions of STEM alumni and students on developing 21st century skills through methods of teaching and learning. *Studies in Educational Evaluation*, 70, 101002. <https://doi.org/10.1016/J.STUEDUC.2021.101002>

Mateo Ramírez, J. L., Lucín Lindao, L. M., Del Pezo Reyes, S. M., & Perero Borbor, B. E. (2025). Formación Docente para la Educación Inclusiva en Instituciones Públicas del Ecuador: Retos y Estrategias. *Reincisol.*, 4(7). [https://doi.org/10.59282/reincisol.v4\(7\)2694-2714](https://doi.org/10.59282/reincisol.v4(7)2694-2714)

Nelly, A. :, Ley Leyva, V., Paola, E., León, G., Grazzia Gonzalez Quinto, M., Luis, P., & Mera, V. (2025). Efectividad de los grupos de aprendizaje colaborativo en línea para mejorar la producción escrita en inglés en estudiantes universitarios: Effectiveness of online collaborative learning groups in improving English writing skills in university students. *Journal of Science and Research*, 10(I SIEILE), 2528–8083. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17792240>

Ngoc Tuong Nguyen, T., & Thi Kim Oanh, D. (2025). Cooperative learning and its influences on student engagement. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2513414>

Núñez, J. C., Tuero, E., Fernández, E., Añón, F. J., Manalo, E., & Rosário, P. (2022). Efecto de una intervención en estrategias de autorregulación en

el rendimiento académico en Primaria: estudio del efecto mediador de la actividad autorregulatoria. *Revista de Psicodidáctica*, 27(1), 9–20. <https://doi.org/10.1016/J.PSICOD.2021.09.001>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. In *BMJ* (Vol. 372). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Ram, I., Rosenberg-Kima, R., Lewin, D. R., Barzilai, A., Chumtonov, O., & Roll, I. (2025). Active learning and the development of 21st century skills in online STEM education – a large scale survey. *Online Learning*, 29(1), 4–31. <https://doi.org/10.24059/OLJ.V29I1.3533>

Reyes, E. R., Arana-Cuenca, A., & Martínez, A. I. M. (2025). Recommendations for designing collaborative activities in online higher education: a systematic review. *Journal of Technology and Science Education*, 15(1), 4–17. <https://doi.org/10.3926/JOTSE.2818>

Webb, N. M., Franke, M. L., Johnson, N. C., Ing, M., & Zimmerman, J. (2023). Learning through explaining and engaging with others' mathematical ideas. *Mathematical Thinking and Learning*, 25(4), 438–464. <https://doi.org/10.1080/10986065.2021.1990744>

DERECHOS DE AUTOR

Miranda Cañar, L, M., Badillo Molina, A. L., Mayo Foncesa, E. O., (2026).



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo la licencia Creative Commons de Atribución No Comercial 4.0, que permite su uso sin restricciones, su distribución y reproducción por cualquier medio, siempre que no se haga con fines comerciales y el trabajo original sea fielmente citado.

COMO CITAR:

Miranda Cañar, L, M., Badillo Molina, A. L., Mayo Foncesa, E. O., (2026). Metodologías activas en educación superior: Implementación del aprendizaje colaborativo. *REDSA Revista Ecuatoriana de Desarrollo Social y Ambiental*, 1(2). 260 - 277. <https://doi.org/10.66646/redsa-2026/hm1h8y65>

