



Trabajo colaborativo y desarrollo de competencias en estudiantes de posgrado

Collaborative work and skills development in graduate students

Trabalho colaborativo e desenvolvimento de competências em estudantes de pós-graduação

Ángel Freddy Rodríguez-Torres ^I

afrodriguez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5047-2629>

Marlene Edith Delgado-Campoverde ^{II}

llicdelgado88@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7848-0858>

Pablo Santiago Reinoso-Torresano ^{III}

psreinoso@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3150-8988>

Carlos Sebastián Castañeda-Llerena ^{IV}

cscastaneda@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-2416-3326>

Correspondencia: afrodriguez@uce.edu.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 22 de julio de 2025 * **Aceptado:** 10 de agosto de 2025 * **Publicado:** 17 de septiembre de 2025

- I. Doctor en Docencia y Gestión Universitaria, Docente de la Universidad Central del Ecuador, Ecuador.
- II. Licenciada en Laboratorio Clínico e Histotecnológico, Especialista en Gerencia Integrada de Calidad y Magister en Gerencia de la Calidad e Innovación. Responsable de Calidad de Laboratorio Clínico del Centro de Salud La Tola, Ministerio de Salud Pública, Ecuador.
- III. Magíster en Educación a Distancia, Docente de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Matemática y Física, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Universidad Central del Ecuador, Ecuador.
- IV. Estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Universidad Central del Ecuador, Ecuador.

Resumen

El trabajo colaborativo en la educación de posgrado constituye una estrategia pedagógica fundamental para fortalecer competencias académicas, socioemocionales y profesionales en contextos complejos. Este estudio, realizado con 235 estudiantes de programas de maestría, analizó cinco dimensiones del aprendizaje cooperativo: habilidades sociales, procesamiento grupal, responsabilidad individual, interacción promotora e interdependencia positiva. Los resultados evidencian que las habilidades sociales se configuran como la dimensión más consolidada, reflejando un alto compromiso con la comunicación efectiva, la escucha activa y la participación equitativa. En contraste, la interdependencia positiva resultó menos desarrollada, lo cual indica dificultades para concebir el éxito académico como un logro colectivo. Se identificaron diferencias significativas asociadas al género, la edad y el tipo de programa de posgrado, destacando una mayor autopercepción de competencias sociales en mujeres y en estudiantes de mayor edad. Asimismo, los programas con enfoque en innovación educativa reportaron mejores niveles de interdependencia positiva. Estos hallazgos sugieren que el diseño curricular, las prácticas institucionales y los factores sociodemográficos influyen directamente en la construcción de dinámicas colaborativas efectivas. Se concluye que el aprendizaje colaborativo, implementado de manera estructurada y equitativa, contribuye no solo al rendimiento académico, sino también a la formación integral del estudiantado en escenarios de alta exigencia cognitiva.

Palabras clave: Trabajo colaborativo; Educación de posgrado; Habilidades sociales; Interdependencia positiva; Competencias académicas.

Abstract

Collaborative work in graduate education constitutes a fundamental pedagogical strategy for strengthening academic, socioemotional, and professional competencies in complex contexts. This study, conducted with 235 master's degree students, analyzed five dimensions of cooperative learning: social skills, group processing, individual responsibility, supportive interaction, and positive interdependence. The results show that social skills emerged as the most consolidated dimension, reflecting a strong commitment to effective communication, active listening, and equitable participation. In contrast, positive interdependence was less developed, indicating difficulties in conceiving academic success as a collective achievement. Significant differences were identified associated with gender, age, and type of graduate program, highlighting a higher

self-perception of social competencies among women and older students. Furthermore, programs focused on educational innovation reported higher levels of positive interdependence. These findings suggest that curricular design, institutional practices, and sociodemographic factors directly influence the development of effective collaborative dynamics. It is concluded that collaborative learning, implemented in a structured and equitable manner, contributes not only to academic performance but also to the comprehensive development of students in highly cognitively demanding settings.

Keywords: Collaborative work; Graduate education; Social skills; Positive interdependence; Academic competencies.

Resumo

O trabalho colaborativo na pós-graduação constitui uma estratégia pedagógica fundamental para o reforço de competências acadêmicas, socioemocionais e profissionais em contextos complexos. Este estudo, realizado com 235 mestrandos, analisou cinco dimensões da aprendizagem cooperativa: competências sociais, processamento em grupo, responsabilidade individual, interação de apoio e interdependência positiva. Os resultados mostram que as competências interpessoais emergiram como a dimensão mais consolidada, refletindo um forte compromisso com uma comunicação eficaz, a escuta ativa e a participação equitativa. Em contraste, a interdependência positiva foi menos desenvolvida, indicando dificuldades em conceber o sucesso acadêmico como uma conquista colectiva. Foram identificadas diferenças significativas associadas ao género, idade e tipo de programa de pós-graduação, evidenciando uma maior autoperceção das competências sociais entre as mulheres e os estudantes mais velhos. Além disso, os programas focados na inovação educativa reportaram níveis mais elevados de interdependência positiva. Estes achados sugerem que o desenho curricular, as práticas institucionais e os fatores sociodemográficos influenciam diretamente o desenvolvimento de dinâmicas colaborativas eficazes. Conclui-se que a aprendizagem colaborativa, implementada de forma estruturada e equitativa, contribui não só para o desempenho académico, mas também para o desenvolvimento integral dos alunos em ambientes com elevada exigência cognitiva.

Palavras-chave: Trabalho colaborativo; Formação pós-graduada; Competências sociais; Interdependência positiva; Competências académicas.

Introducción

En el contexto actual de la educación superior, caracterizado por la complejidad epistémica, la acelerada transformación digital y la necesidad de respuestas pedagógicas inclusivas, el aprendizaje colaborativo emerge como una estrategia clave para la formación integral del estudiantado. Fundamentado en los principios del enfoque socioconstructivista de Vygotsky, este modelo promueve espacios de interacción horizontal entre pares que favorecen la construcción colectiva del conocimiento, el desarrollo de competencias transversales y el fortalecimiento de la agencia estudiantil en contextos de alta exigencia cognitiva (Johnson & Johnson, 2009; Loh & Ang, 2020; Ilma et al., 2020).

En programas de posgrado —donde se espera una mayor autonomía, pensamiento crítico y aplicación contextualizada del saber— el aprendizaje colaborativo ha demostrado ser un catalizador de procesos formativos más significativos. La evidencia empírica indica que esta modalidad no solo potencia el rendimiento académico, sino que también incide positivamente en dimensiones clave como el liderazgo, la autorregulación, la comunicación efectiva y la empatía, especialmente en entornos híbridos o virtuales mediados por tecnologías digitales (Erazo-Moreno et al., 2023; Oladeji & Ajayi, 2021) y contribuye al desarrollo de competencias investigativas, al incentivar el trabajo en equipo, la toma de decisiones compartida y la formulación crítica de problemas (De La Torre et al., 2025; Reyes et al., 2024; Rodríguez-Torres et al., 2018).

Desde una perspectiva analítica, la literatura especializada identifica tres ejes estructurantes que permiten comprender la complejidad del aprendizaje colaborativo en la educación superior. El primer eje aborda la relación entre habilidades sociales y trabajo en equipo, resaltando cómo la cooperación entre pares promueve la adquisición de competencias interpersonales —como la escucha activa, la resolución de conflictos y la asertividad— que son fundamentales para la consolidación de dinámicas colaborativas eficaces (Gómez et al., 2023; Palacios-Ortega & Segarra-Morales, 2024; Tenorio, 2021). Estas habilidades, además de mejorar el desempeño grupal, refuerzan el sentido de pertenencia y el compromiso con los objetivos comunes.

El segundo eje se centra en el desarrollo de competencias digitales en entornos virtuales de aprendizaje, particularmente en el marco de la reconfiguración pedagógica impulsada por la pandemia por COVID-19 (Rodríguez-Torres et al., 2024). Diversos estudios han evidenciado que el aprendizaje colaborativo en línea favorece la alfabetización digital, la autonomía y la gestión eficaz de plataformas tecnológicas, siendo altamente efectivo en modalidades asincrónicas que

requieren autorregulación, comunicación escrita clara y responsabilidad compartida (Marín-Marín et al., 2025; Pegalajar-Palomino et al., 2023; Peralta et al., 2025).

El tercer eje examina la incidencia del aprendizaje colaborativo en la formación académica y personal del estudiantado. Se ha documentado su impacto positivo en el pensamiento crítico, las competencias investigativas y el logro de aprendizajes profundos, especialmente en áreas como las ciencias aplicadas y la formación docente (Ferguson et al., 2021; Revilla-Cuesta et al., 2020; Rodríguez et al., 2025; Rosero et al., 2025).

Además, esta estrategia didáctica contribuye al bienestar emocional al reducir el estrés académico y fomentar una cultura educativa más humanizada, equitativa y resiliente (Van Ryzin & Roseth, 2021). En este sentido, metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el enfoque Jigsaw o el trabajo en comunidad, han mostrado efectos significativos tanto en la mejora del desempeño académico como en la reducción de brechas de participación por género u otras condiciones estructurales (Suendarti & Virgana, 2022; Lai & Jung, 2024).

Desde una perspectiva de equidad, también se ha comenzado a explorar cómo variables sociodemográficas —como el género— afectan las dinámicas colaborativas, revelando desigualdades persistentes que requieren estrategias pedagógicas intencionadas para garantizar una participación equitativa (Dew et al., 2024; Puiggalí et al., 2023). En consecuencia, la implementación efectiva del aprendizaje colaborativo en programas de posgrado debe contemplar tanto el diseño instruccional como las condiciones tecnológicas, el acompañamiento docente y la diversidad de trayectorias estudiantiles.

Frente a estos hallazgos, el presente estudio tiene como propósito analizar de manera crítica y sistemática el impacto del aprendizaje colaborativo en estudiantes de posgrado, con especial atención a su contribución en el desarrollo de competencias académicas, socioemocionales y profesionales. Asimismo, se consideran las condiciones pedagógicas, tecnológicas y contextuales necesarias para su implementación efectiva en escenarios educativos complejos. Donde la formación del profesorado en metodologías innovadoras es un factor primordial para su implementación con el propósito de garantizar su eficacia (de la Cueva et al., 2022; Montenegro y Rodríguez, 2019; Montenegro et al., 2023; Rodríguez et al., 2017; Rodríguez et al., 2022). La investigación busca aportar evidencia rigurosa, situada y de valor estratégico para los procesos de transformación metodológica que exige la educación superior contemporánea.

Metodología

Enfoque y diseño metodológico

El presente estudio se enmarca en el enfoque cuantitativo, con un diseño de tipo descriptivo y corte transversal (Rodríguez et al., 2016). Este enfoque permite obtener una caracterización objetiva y basada en datos sobre el nivel de desarrollo de las competencias colaborativas en estudiantes de posgrado, así como su relación con variables sociodemográficas. La elección de este diseño responde a la necesidad de identificar patrones, tendencias y diferencias significativas entre subgrupos dentro de una población delimitada.

Participantes

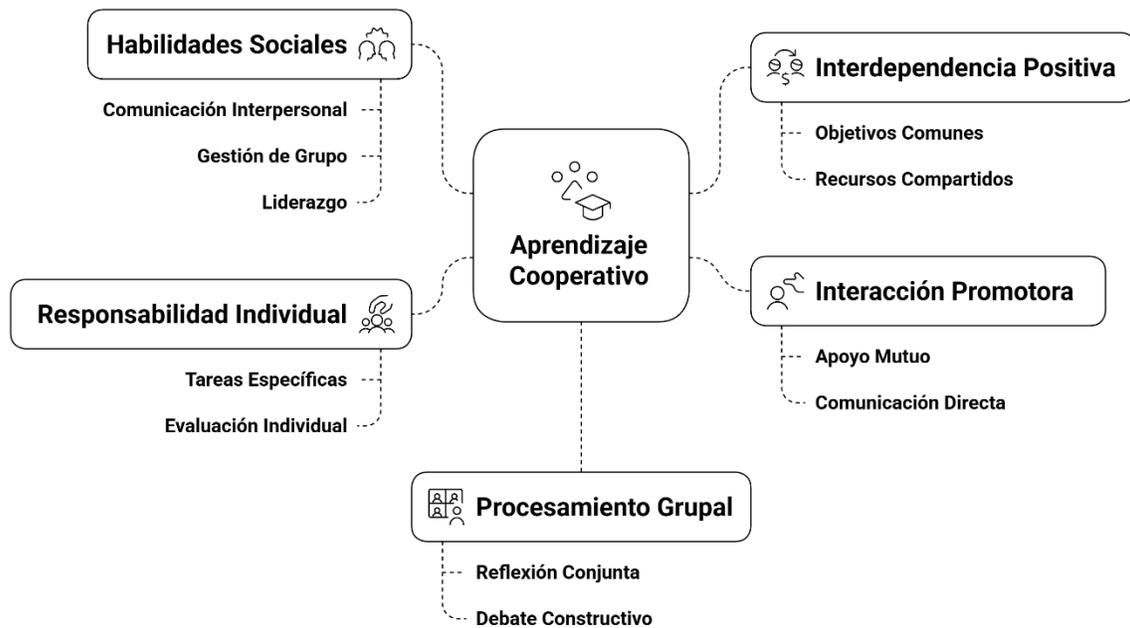
La muestra estuvo conformada por 235 estudiantes de programas de posgrado de dos maestrías: la Maestría en Educación Básica (MEB) (59,1%) y la Maestría en Pedagogía con mención en Docencia e Innovación Educativa (MPDIE) (40,9%). El procedimiento de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia e intencional, debido al acceso específico de los investigadores a esta población. Esta estrategia es pertinente en investigaciones aplicadas con acceso delimitado y focaliza la recolección de datos en sujetos que cumplen con los criterios relevantes del estudio.

En cuanto a las características demográficas, el 74,0% de los participantes fueron mujeres y el 26,0% hombres, con una edad promedio de 42,54 años (DE = 8,42). La heterogeneidad en las variables sociodemográficas permitió realizar análisis comparativos significativos en función del género, la edad y el estado civil.

Instrumento

Para la recolección de los datos se utilizó el Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo desarrollado por Fernández-Río et al. (2017), validado en contextos educativos universitarios. El instrumento evalúa cinco dimensiones fundamentales del aprendizaje cooperativo: interdependencia positiva, interacción promotora, responsabilidad individual, habilidades sociales y procesamiento grupal, como se observa en la figura 1. El cuestionario cuenta con 20 ítems de tipo escala del Likert de 5 puntos (1 = muy en desacuerdo, 5 = muy de acuerdo).

Figura 1. Dimensiones del aprendizaje colaborativo



Nota. Adaptado de Dimensiones del "Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo" por Napkin AI

Con el objetivo de asegurar la fiabilidad del instrumento en la presente muestra, se aplicó un análisis de consistencia interna. Se obtuvieron coeficientes altamente satisfactorios: α de Cronbach = 0.925 y ω de McDonald = 0.938, lo que evidencia una alta consistencia interna global. Además, se calcularon los índices de fiabilidad por cada dimensión del cuestionario, confirmando la validez estructural del instrumento y su pertinencia para contextos educativos de posgrado, como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Fiabilidad del instrumento por dimensiones.

Dimensiones	Ítems	McDonald's ω	Cronbach's α
Habilidades Sociales	1, 6, 11, 16	0.88	0.88
Procesamiento Grupal	2, 7, 12, 17	0.88	0.87
Interdependencia Positiva	3, 8, 13, 18	0.89	0.89
Interacción Promotora	4, 9, 14, 19	0.87	0.87
Responsabilidad Individual	5, 10, 15, 20	0.89	0.89

Nota: Elaborada por los autores

Procedimiento

La administración del cuestionario se realizó de manera virtual, a través de la plataforma Google Forms, entre los meses de febrero y abril de 2025. Previamente, se gestionó la coordinación con los docentes responsables de los cursos implicados, quienes facilitaron el contacto con los estudiantes. A los participantes se les explicó el objetivo del estudio, la naturaleza del instrumento y se garantizó la confidencialidad de los datos y el anonimato de las respuestas, conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. La participación fue voluntaria y sin compensación económica.

Análisis de datos

Una vez concluida la recolección, se procedió a la depuración y validación de la base de datos. El tratamiento estadístico se realizó utilizando los programas SPSS v.28 y JASP v.0.17.2. Inicialmente, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos. Al obtener valores $p > 0.05$, se asumió distribución normal, lo que permitió el uso de pruebas paramétricas.

Se llevaron a cabo análisis descriptivos (medias, desviaciones estándar) para las cinco dimensiones del aprendizaje cooperativo, con el propósito de identificar aquellas con mayor desarrollo percibido. Para el análisis inferencial, se aplicó la prueba t de Student para muestras independientes, con el fin de identificar diferencias estadísticamente significativas en función del género e institución de procedencia. Además, se realizó un análisis de varianza (ANOVA) para comparar las dimensiones del aprendizaje cooperativo según grupos etarios y estado civil. Todos los análisis se desarrollaron bajo un nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0.05$).

Resultados

Las dimensiones del aprendizaje cooperativo en estudiantes universitarios

El análisis descriptivo de las dimensiones del cuestionario permitió identificar el nivel de desarrollo percibido en distintas competencias colaborativas por parte del estudiantado. Las puntuaciones medias más elevadas se observaron en la dimensión Habilidades Sociales ($M = 3,76 \pm 0.31$), seguida de Procesamiento Grupal ($M = 3,75 \pm 0.31$) y Responsabilidad Individual ($M = 3,74 \pm 0.32$). Estas dimensiones reflejan una valoración positiva respecto al trabajo en equipo, la escucha activa y la participación equitativa en las tareas del grupo. Por otro lado, la dimensión que presentó la media más baja fue Interdependencia Positiva ($M = 3,65 \pm 0.33$), lo cual sugiere que

aún persisten retos en cuanto a la percepción de la dependencia mutua como elemento esencial para lograr objetivos comunes. Estos resultados permiten establecer un perfil general de fortalezas y áreas susceptibles de mejora en el trabajo colaborativo dentro del ámbito académico universitario.

Tabla 2. Análisis descriptivo por dimensiones

Dimensiones	M	DT
Habilidades Sociales	3,76	,31
Procesamiento Grupal	3,75	,31
Responsabilidad Individual	3,74	,32
Interacción Promotora	3,73	,32
Interdependencia Positiva	3,65	,33

Nota: M=Media; DT=Desviación típica.

El análisis de los ítems permitió identificar percepciones específicas del estudiantado respecto a las competencias colaborativas. Las puntuaciones más altas, consideradas fortalezas, se registraron en ítems relacionados con la participación y la responsabilidad en el trabajo grupal. En particular, sobresalieron los siguientes enunciados: “Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros” ($M = 4,83 \pm 0.39$), “Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo” ($M = 4,80 \pm 0.42$) y “Cuanto mejor hace su tarea cada miembro del grupo, mejor resultado obtiene el grupo” ($M = 4,80 \pm 0.41$). Estos resultados evidencian un alto grado de compromiso y valoración del trabajo colaborativo.

En contraste, los ítems con medias más bajas reflejan debilidades vinculadas a la dependencia de los compañeros para completar tareas, la puesta en común de avances y la distribución efectiva del trabajo. Por ejemplo, el ítem “No podemos terminar una actividad sin las aportaciones de los compañeros” obtuvo la media más baja ($M = 4,12 \pm 0,96$), seguido por “Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo del grupo para completar la tarea” ($M = 4,51 \pm 0,764$). Estas puntuaciones sugieren posibles tensiones en la percepción del trabajo verdaderamente cooperativo y en la coordinación de roles dentro de los grupos.

Tabla 3. Análisis descriptivo para los ítems más significativos

Ítems	M	DS
Fortalezas		
11. Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros	4,83	0,39
5. Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo	4,80	0,42
18. Cuanto mejor hace su tarea cada miembro del grupo, mejor resultado obtiene el grupo	4,80	0,41
10. Cada componente del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo	4,78	0,42
Debilidades		
3. Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las tareas	4,57	0,59
2. Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo	4,56	0,61
20. Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo del grupo para completar la tarea	4,51	0,76
8. No podemos terminar una actividad sin las aportaciones de los compañeros	4,12	0,96

Nota: M=Media; DS=Desviación estándar.

Las dimensiones del aprendizaje cooperativo en estudiantes universitarios según el género

El análisis inferencial permitió examinar si existían diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones del trabajo colaborativo en función del género. Los resultados indicaron que únicamente la dimensión Procesamiento Grupal presentó una diferencia significativa entre hombres y mujeres ($t(233) = -2,79$; $p = 0,006$), siendo las mujeres quienes obtuvieron una media superior ($M = 3,78 \pm 0,295$) en comparación con los hombres ($M = 3,66$; $\pm 0,335$). Esta diferencia sugiere que las estudiantes perciben una mayor implicación y efectividad en los procesos compartidos dentro del grupo.

En las demás dimensiones —Habilidades Sociales, Interdependencia Positiva, Interacción Promotora y Responsabilidad Individual— no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$), lo que indica una percepción similar entre géneros respecto a estas dimensiones. Este hallazgo resulta relevante, ya que sugiere que el género no constituye un factor determinante en la mayoría de las dimensiones analizadas, con excepción de los procesos grupales, donde las mujeres mostraron una percepción más favorable.

Tabla 4. Prueba T de Student según la variable sociodemográfica: género del maestrante

Dimensiones	Hombres		Mujeres		p
	M	DS	M	DS	
Habilidades Sociales	3,73	0,32	3,78	0,30	0,305
Procesamiento Grupal	3,66	0,34	3,78	0,30	0,006*
Interdependencia Positiva	3,61	0,32	3,66	0,35	0,359
Interacción Promotora	3,72	0,29	3,74	0,33	0,607
Responsabilidad Individual	3,71	0,33	3,75	0,31	0,466

Nota: M=Media; DS=Desviación estándar.

Las dimensiones del aprendizaje cooperativo en estudiantes universitarios según la maestría que estudian

Se realizó una prueba T de Student con el objetivo de identificar diferencias significativas en las dimensiones sobre el aprendizaje colaborativo de los estudiantes según la maestría que estudian. Los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en dos dimensiones. En Habilidades Sociales, el alumnado de la MPDIE obtuvo una media superior ($M = 3,81 \pm 0,27$) en comparación con los estudiantes de la MEB ($M = 3,73 \pm 0,32$), siendo esta diferencia significativa ($t(233) = -2,091$; $p = 0,038$). Del mismo modo, en la dimensión Interdependencia Positiva se identificó una diferencia significativa a favor de la MPDIE ($M = 3,71 \pm 0,30$) frente a la MEB ($M = 3,60 \pm 0,35$), con un valor $t(233) = -2,382$ y $p = 0,018$.

Estas diferencias reflejan una mayor autopercepción de habilidades sociales y de interdependencia positiva por parte de los estudiantes de la MPDIE. En contraste, no se hallaron diferencias significativas en las dimensiones Procesamiento Grupal, Interacción Promotora ni Responsabilidad Individual ($p > 0,05$), lo que sugiere cierta homogeneidad interinstitucional en estos aspectos. Los resultados destacan la influencia que pueden tener los entornos formativos institucionales en el desarrollo de competencias colaborativas específicas, como se observa en la tabla 5.

Tabla 5. Prueba T de Student según la variable sociodemográfica: maestría que estudia

Dimensiones	MEB		MPDIE		Sig.
	M	DS	M	DS	
Habilidades Sociales	3,73	0,32	3,81	0,27	0,038*
Procesamiento Grupal	3,73	0,33	3,79	0,29	0,143
Interdependencia Positiva	3,60	0,35	3,71	0,30	0,018*

Interacción Promotora	3,73	0,32	3,75	0,30	0,390
Responsabilidad Individual	3,72	0,33	3,77	0,29	0,269

Nota: M=Media; DS=Desviación estándar.

Las dimensiones del aprendizaje cooperativo del alumnado de posgrado según grupo etario

El análisis de varianza (ANOVA) permitió identificar si existían diferencias significativas en las dimensiones del aprendizaje cooperativo percibidas según el grupo etario de los maestrantes. Se establecieron cuatro grupos de edad y los resultados indicaron que únicamente la dimensión Habilidades Sociales presentó diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,045$). En esta dimensión, se observó un aumento progresivo en las medias a medida que aumenta la edad, destacando el grupo de 40 a 49 años ($M = 3,80 \pm 0,28$), lo cual sugiere una mayor percepción de competencias sociales en los estudiantes de mayor edad.

Aunque en otras dimensiones —como Interacción Promotora ($p = 0,051$)— se encontraron diferencias cercanas al umbral de significación, en general no se identificaron diferencias significativas en Procesamiento Grupal, Interdependencia Positiva ni Responsabilidad Individual ($p > 0,05$). Estos resultados indican que, salvo en aspectos sociales, la edad no representa un factor diferenciador contundente en la percepción del trabajo colaborativo entre estudiantes de posgrado, como se puede observar en la tabla 6.

Tabla 6. ANOVA de la variable sociodemográfica: grupo etario

DIMENSIONES	GE1 M (DT)	GE2 M (DT)	GE3 M (DT)	GE4 M (DT)	ANOVA
Habilidades Sociales	3.57 (0.36)	3.73 (0.32)	3.80 (0.28)	3.78 (0.31)	0,045*
Procesamiento Grupal	3.57 (0.33)	3.74 (0.33)	3.79 (0.28)	3.74 (0.32)	0,102
Interdependencia Positiva	3.51 (0.37)	3.61 (0.34)	3.66 (0.33)	3.71 (0.30)	0,189
Interacción Promotora	3.53 (0.32)	3.71 (0.35)	3.76 (0.31)	3.77 (0.27)	0,051
Responsabilidad Individual	3.57 (0.31)	3.73 (0.35)	3.74 (0.32)	3.80 (0.25)	0,113

NOTA: GE1= 23 – 29 años; GE2= 30-39 años; GE3= 40 a 49 años; GE4= 50 y más

Además, la prueba Tukey, realizada como análisis post hoc, evidencia diferencias significativas entre los grupos etarios en las dimensiones del estudio. En el estudio se evidencia que en dos dimensiones presentan resultados estadísticamente diferentes (Tabla 7).

Tabla 7. Significatividad de las diferencias de medias entre grupos etarios

Dimensiones	Grupo etario	sig
Habilidades Sociales	GE1 con GE3	0,039
Interacción Promotora	GE1 con GE3	0,049

NOTA: GE1= 23 – 29 años; GE2= 30-39 años; GE3= 40 a 49 años; GE4= 50 y más

Discusión

Los hallazgos del presente estudio refuerzan la evidencia empírica de que el aprendizaje cooperativo constituye una metodología eficaz para mejorar tanto el rendimiento académico como las habilidades socioemocionales y comunicativas de los estudiantes universitarios. La dimensión más fortalecida en esta investigación fue la de habilidades sociales, lo cual confirma lo reportado por Rodríguez y Figueroa (2022), quienes evidenciaron una relación directa entre el trabajo colaborativo y el fortalecimiento de competencias interpersonales. De igual forma, Sánchez y Nãñez (2022) destacan que el trabajo en equipo promueve el desarrollo de habilidades comunicativas, de liderazgo y de resolución de conflictos, aspectos que también emergieron con fuerza en los resultados obtenidos.

Un hallazgo particularmente relevante en esta investigación es la baja valoración de la interdependencia positiva, dimensión fundamental para que el trabajo cooperativo sea realmente efectivo. Esta debilidad coincide con lo planteado por Puiggalí et al. (2023), quienes observaron que en contextos de grupos heterogéneos puede haber una tendencia hacia la autonomía individual y una distribución inequitativa de las tareas. Asimismo, Dew et al. (2024) argumentan que los roles mal asignados o la falta de acuerdos colaborativos explícitos pueden deteriorar las dinámicas de cooperación, reduciendo la eficacia de las estrategias cooperativas implementadas.

Una posible explicación de estos hallazgos puede hallarse en las características del grupo de estudio. La mayoría de los estudiantes son maestrantes que se desempeñan profesionalmente en centros educativos, lo cual puede haber influido en la alta puntuación en habilidades sociales, dado que estas se ejercitan y refuerzan en la práctica docente diaria. En línea con esto, Nina et al. (2022)

encontraron que los estudiantes con mayor exposición a entornos laborales formales desarrollan mejores disposiciones hacia la cooperación académica. Igualmente, Peralta et al. (2025) documentaron mejoras significativas en competencias blandas, incluyendo habilidades digitales y sociales, tras la participación en estrategias cooperativas, lo que resalta el valor del contexto extraacadémico como catalizador del aprendizaje colaborativo.

Otro aspecto importante es la diferencia por género observada en la dimensión de procesamiento grupal. Este patrón puede explicarse, como señalan Kwiek y Roszka (2021), por tendencias colaborativas diferenciadas según género, donde las mujeres muestran mayor disposición hacia dinámicas de colaboración estructurada. Sin embargo, también deben considerarse factores socioculturales propios del contexto ecuatoriano, los cuales podrían influir en estas diferencias y ameritan un análisis etnográfico más profundo.

Asimismo, las diferencias encontradas por edad y estado civil, donde los estudiantes mayores y casados evidenciaron mayores niveles en habilidades sociales e interacción promotora, aportan una perspectiva novedosa al estado del arte. Aunque este tipo de análisis no ha sido ampliamente abordado, estudios recientes como el de Mulyana et al. (2024) sugieren que características personales como la madurez emocional y el estilo de aprendizaje pueden modular la eficacia del aprendizaje cooperativo, lo cual resulta coherente con los patrones observados en este estudio.

Estas observaciones adquieren mayor sentido si se consideran los aportes de Moin et al. (2024) y Lorente et al. (2024), quienes destacan la importancia de estructurar adecuadamente los elementos esenciales del trabajo cooperativo —interdependencia positiva, interacción promotora, responsabilidad individual, habilidades sociales y procesamiento grupal—, de forma que la cooperación no solo potencie los aprendizajes cognitivos, sino también el bienestar emocional y la inclusión. Además, los trabajos de Fergusson et al. (2021) y Zhang y Chen (2023) reafirman que integrar el trabajo cooperativo con modelos de aprendizaje basado en la práctica profesional (como el aprendizaje integrado al trabajo o la colaboración universidad-industria) amplifica los beneficios del aprendizaje situado y la empleabilidad de los egresados.

Conclusiones

El estudio evidencia que los estudiantes de posgrado desarrollan competencias colaborativas, aunque con niveles diferenciados según características sociodemográficas. Las habilidades sociales emergen como la dimensión más consolidada, particularmente entre estudiantes con experiencia

laboral, lo cual sugiere que el ejercicio profesional actúa como catalizador en la construcción de competencias interpersonales aplicables al entorno académico. Esta dimensión se refleja en la disposición al diálogo, la escucha activa y la participación responsable en dinámicas grupales.

La dimensión menos desarrollada fue la interdependencia positiva, lo cual indica que el trabajo grupal no siempre implica una cooperación genuina sustentada en la corresponsabilidad. Esto se manifiesta en una distribución del trabajo fragmentada, donde predomina una lógica individualista. Tal hallazgo pone de relieve la necesidad de rediseñar las estrategias pedagógicas, promoviendo actividades donde el éxito individual dependa del esfuerzo colectivo, con roles definidos y metas comunes explícitas.

Las diferencias significativas entre las universidades participantes demuestran que el contexto institucional influye directamente en la percepción y desarrollo de las competencias colaborativas. Los estudiantes de programas con orientación hacia la innovación educativa —como la maestría en Pedagogía con mención en Docencia e Innovación Educativa— reportaron mayores niveles en habilidades sociales e interdependencia positiva. Este resultado sugiere que las prácticas institucionales, la cultura académica y el diseño curricular tienen un impacto tangible en la consolidación de dichas competencias.

Las diferencias observadas por género, edad y estado civil revelan la importancia de adoptar enfoques pedagógicos diferenciados y adaptativos. Las mujeres mostraron mayor percepción de eficacia en el procesamiento grupal, mientras que los estudiantes mayores y casados destacaron en habilidades sociales e interacción promotora. Estos patrones respaldan la necesidad de integrar perspectivas interseccionales en el diseño de experiencias colaborativas, reconociendo la diversidad del estudiantado y asegurando condiciones de participación equitativa.

Referencias

1. de la Cueva, R., Morales, L., Tipán, N., & Rodríguez, Á. (2022). El cambio e innovación en los centros. *Revista Dominio de las Ciencias*, 8(4), 842-872. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3231>
2. de la Torre, C., Garduño-Durán, J., y Rodríguez-Torres, Á. (2025). Integración de la investigación y la docencia en la educación superior. En A. Luque, J. Martínez-Domínguez, P. Mellado-Moreno y N. Pelicano. *Perspectivas innovadoras y aprendizaje activo* (pp.145-164). Editorial DYKINSON, S.L

3. Dew, M., Hunt, E., Perera, V., Perry, J., Ponti, G., & Loveridge, A. (2024). Group Dynamics in Inquiry-based Labs: Gender Inequities and the Efficacy of Partner Agreements. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2305.00609>
4. Erazo-Moreno, M. D., Gutiérrez-Braojos, C., & Valdivia-Moral, P. (2023). Competencias emocionales y aprendizaje cooperativo de estudiantes universitarios en el contexto de la educación en línea. *Formación Universitaria*, 16(3), 11-20. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062023000300011>
5. Fergusson, L., Van Der Laan, L., Imran, S., & Ormsby, G. (2021). The development of work-integrated learning ecosystems: An Australian example of cooperative education. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 22(1), 25–40. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1286251.pdf>
6. Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos. *Anales de Psicología*, 33(3), 680–688. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.260121>
7. Garduño-Durán, J., Rodríguez-Torres, Á. F., Salazar, C. M., & Arias-Moreno, E. (2025). Las competencias digitales del futuro profesional de la Educación Física: Estudio comparativo Ecuador – México. *Sportis Sci J*, 11(3), 1-27. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.11896>
8. Gómez Rutti, Y. Y., Córdova García, U., Ramón Guerra, R. W., Yllesca Ramos, A. G., & Antón Huiman, J. C. (2023). Habilidades sociales en el aprendizaje cooperativo en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Horizontes*, 7(31), 2306–2317. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.664>
9. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
10. Ilma, S., Irawati Al-Muhdhar, M., Rohman, F., & Saptasari, M. (2020). Students Collaboration Skills in Science Learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 619, 204-208. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211219.037>

11. Kwiek, M., & Roszka, W. (2021). Gender-based homophily in research: A large-scale study of man–woman collaboration. *Journal of Informetrics*, 15(1), 101171. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2021.101171>
12. Lai, M. & Jung, J. (2024). Master's programmes at Sino- foreign cooperative universities in China: An analysis of the neoliberal practices. *Higher Educ Q.*, 78, 236–253. <https://doi.org/10.1111/hequ.12456>
13. Loh, R.C.Y., & Ang, C. S. (2020). Unravelling cooperative learning in higher education: A review of research. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 22-39. <https://doi.org/10.46303/ressat.05.02.2>
14. Lorente, S., Arnal-Palacián, M., & Paredes-Velasco, M. (2024). Effectiveness of cooperative, collaborative, and interdisciplinary learning guided by software development in Spanish universities. *European Journal of Psychology of Education*, 39, 4467–4491. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00881-y>
15. Marín-Marín, J.-A., Rodríguez-Torres, Á.-F., Martínez-Cevallos, D. A., & Rodríguez-Alvear, J. C. (2025). Las competencias digitales del futuro profesional de la Actividad Física y el Deporte en Ecuador. *Retos*, 67, 745–760. <https://doi.org/10.47197/retos.v67.112741>
16. Moin, H., Majeed, S., Zahra, T., Zafar, S., Nadeem, A., & Majeed, S. (2024). Assessing the impact of jigsaw technique for cooperative learning in undergraduate medical education: Merits, challenges, and forward prospects. *BMC Medical Education*, 24, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05831-2>
17. Montenegro, B., & Rodríguez, Á. (2019). Los dilemas que enfrenta el profesorado novel en las instituciones de educación superior. *SATHIRI*, 14 (1), 36 – 47. <https://doi.org/10.32645/13906925.805>
18. Montenegro, B., Rodríguez, Á., Medina, M., & Tapia, D. (2023). Dilemas que enfrenta el profesorado universitario novel: Caso de una universidad ecuatoriana. En J. López Belmonte, P. Dúo-Terrón, Á-F. Rodríguez-Torres y J. Molina-Saorín (Coord.). *Innovación y experiencias didácticas en el aprendizaje*. (pp. 107-125). Dykinson, S.L.
19. Mulyana, F. R., Juniar, D. T., Malik, A. A., Mulyana, D., & Hanief, Y. N. (2024). The influence of cooperative learning models and learning styles on social skills in university

- student. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 7(Special Issue 1), 9–18. <https://doi.org/10.33438/ijdshs.1368958>
20. Nina-Cuchillo, E. E., Nina-Cuchillo, J., & Sánchez-Aguirre, F. M. (2022). Competencias digitales y aprendizaje cooperativo de estudiantes universitarios en tiempo de pandemia. *Congreso Internacional Virtual de Educación*, 1–16. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23796.22401>
 21. Oladeji, P. O., & Ajayi, L. F. (2021). Use of online collaborative learning strategy in enhancing postgraduates' learning outcomes in science education. *Educational Research and Reviews*, 15(8), 504–510. <https://doi.org/10.5897/ERR2020.4023>
 22. Palacios-Ortega, J. C., & Segarra-Morales, M. S. (2024). Desarrollo de habilidades blandas en estudiantes de ingeniería mediante trabajo colaborativo y la teoría de roles de Belbin. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–19. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1450>
 23. Pegalajar-Palomino, M. C. y Rodríguez-Torres, Á. F. (2023) Digital literacy in university students of education degrees in Ecuador. *Frontiers in Education*. 1-8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1299059>
 24. Peralta Ortega, Y. S., Núñez-Lira, L. A., & Ocaña-Fernández, Y. J. (2025). Aprendizaje cooperativo, habilidades sociales y competencias digitales en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica. *Revista Invecom*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12539576>
 25. Puiggalí, J., Tesouro, M., Cañabate, D., & Colomer, J. (2023). Fostering Perceptions of Gender through Cooperative Learning. *Education Sciences*, 13(976). <https://doi.org/10.3390/educsci13100976>
 26. Revilla-Cuesta, V., Skaf, M., Manso, J. M., & Ortega-López, V. (2020). Student Perceptions of Formative Assessment and Cooperative Work on a Technical Engineering Course. *Sustainability*, 12(11), 4569. <https://doi.org/10.3390/su12114569>
 27. Reyes, J. M., Leyva, N., & Kony, Luby, D. L. (2024). Trabajo colaborativo para desarrollar las competencias investigativas de estudiantes de educación superior. *Revista de Climatología: Edición Especial Ciencias Sociales*, 24, 1147–1154. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.1147-1154>

28. Rodríguez, Á., Andrade, E., Rodríguez, J., Rodríguez, S. (2025). Rutinas de pensamiento como estrategia transformadora en la educación del siglo XXI: una revisión crítica del enfoque Visible Thinking. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(11), 1134-1157. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.10184>
29. Rodríguez, Á. F., Medina, M. A., Tapia, D. A., & Rodríguez, J. C. (2022). Formación docente en el proceso de cambio e innovación en la educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(Especial 8),1420-1434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.43>
30. Rodríguez, A., Altamirano, E., Chicaiza, A., Benalcázar, M., & Aguirre, E. (2017). The teacher's training: an important element for innovation and improvement of educational centers. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 22(228), <https://bit.ly/3CLfWhM>
31. Rodríguez, Á., Gómez, M., Granda, V., y Naranjo, J. (2016). Paradigmas de investigación: tres visiones diferentes de ver y comprender a la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital*. 21(222), 1-12. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i275.2819>
32. Rodríguez Castillo, M. R., & Figueroa Coronado, E. C. (2022). El trabajo colaborativo y las habilidades sociales en estudiantes universitarios. *Ciencia Latina*, 6(6), 6598–6614. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3910
33. Rodríguez-Torres, Á., Cargua-García, N., Bustamante-Torres, J., & Naranjo-Pinto, J. (2024). Implementación de la virtualidad en la educación superior en tiempos de COVID 19. En J. López-Belmonte, P. Dúo-Terrón, A-J. Moreno-Guerrero y J. Martínez-Iglesias. *Innovación pedagógica y tecnológica para transformar los espacios de aprendizaje* (pp.101-118). Editorial DYKINSON, S.L.
34. Rodríguez-Torres, Á.-F., Garduño-Durán, J., Carbajal-García, S.-E. & Marín-Marín, J.-A. (2024). Assessment of the Perceived Mastery of Interdisciplinary Competences of Students in Education Degree Programmes. *Education Sciences*, 14(2), 1-12. <https://doi.org/10.3390/educsci14020144>
35. Rodríguez-Torres, Á., Posso-Pacheco, R., De la Cueva-Constante, R., & Barba-Miranda, L. (2018). Herramientas metodológicas para el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes: una praxis necesaria. *Olimpia. Revista de la Facultad de la Cultura Física*

- de la Universidad de Granma. 15(50), 119-132.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6578678.pdf>
36. Rosero, M., Rodríguez, Á., Vilaña, N. & Torres, D. (2025). Desarrollo del pensamiento complejo en estudiantes universitarios: incidencia del trabajo estudiantil y factores disciplinares. *Polo del Conocimiento*, 10(7), 2392-2413.
 37. Sánchez Paredes, R. G., & Ñañez Silva, M. V. (2022). Percepción del trabajo en equipo y de las habilidades sociales en estudiantes universitarios. *PURIQ*, 4, e265.
<https://doi.org/10.37073/puriq.4.265>
 38. Suendarti, M., & Virgana, V. (2022). Elevating natural science learning achievement: Cooperative learning and learning interest. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 16(1), 114–120. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i1.20419>
 39. Tenorio Romero, J. T. (2021). Habilidades sociales y su relación con el liderazgo en estudiantes universitarios de psicología e ingeniería. *Socialium*, 5(2), 43–54.
<https://doi.org/10.26490/uncp.sl.2021.5.2.811>
 40. Van Ryzin, M. J., & Roseth, C. J. (2021). The Cascading Effects of Reducing Student Stress: Cooperative Learning as a Means to Reduce Emotional Problems and Promote Academic Engagement. *Journal of Early Adolescence*, 41(5), 700–724.
<https://doi.org/10.1177/0272431620950474>.
 41. Zhang, Y., & Chen, X. (2023). Empirical analysis of university–industry collaboration in postgraduate education: A case study of Chinese universities of applied sciences. *Sustainability*, 15(7), Article 6252. <https://doi.org/10.3390/su15076252>

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).