REVISTA INVECOM
ISSN en línea: 2739-0063

Aprendizaje colaborativo e interacción social en educación superior: revisión sistemática

Collaborative learning and social interaction in higher education: a systematic review

Recibido: 19/08/2026 - **Aceptado:** 22/10/2026

José Angel Suarez Noa
https://orcid.org/0009-0003-7487-9265
jose.suarezn@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Jean Pierre Quiñones Gomez
https://orcid.org/0000-0003-4502-3778
jean.quinones@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Cecilia Laura Quiñones
https://orcid.org/0009-0000-1110-1729
cecilia.laura@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Felipe Antonio Enriquez Ponce
https://orcid.org/0009-0008-9706-5017
docente239.fca@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

Cómo citar este artículo:
Suarez Noa, J. A., Quiñones Gomez, J. P., Quiñones, C. L., & Enriquez Ponce, F. A. (2026). Aprendizaje colaborativo e interacción social en educación superior: revisión sistemática. *InveCom*, *6*(Núm. Especial 3), 1-11. https://doi.org/10.5281/zenodo.23967486

Resumen

El aprendizaje colaborativo y la interacción social constituyen componentes interdependientes de la formación universitaria, pero sus resultados varían según el diseño pedagógico y el entorno tecnológico. El objetivo fue sintetizar la evidencia empírica sobre los efectos, mecanismos y condiciones mediante los cuales el aprendizaje colaborativo se relaciona con la interacción y las habilidades sociales en educación superior. Se efectuó una revisión sistemática conforme a PRISMA 2020. Se consultaron OpenAlex y Crossref para publicaciones de 2010 a 2025, combinando términos en español e inglés sobre aprendizaje colaborativo o cooperativo, interacción social, habilidades sociales y educación superior. De 600 registros identificados, 60 fueron duplicados; tras el cribado de 540 registros y la evaluación de 39 textos, se incluyeron 25 estudios empíricos. La síntesis temática mostró mejoras consistentes en comunicación, participación equitativa, responsabilidad, trabajo en equipo y apoyo socioemocional. La interdependencia positiva, la regulación compartida, las tareas auténticas, la claridad de roles y la retroalimentación docente explicaron los resultados más favorables. En entornos digitales, la tecnología amplió las oportunidades de contacto, aunque no garantizó colaboración productiva sin presencia social y diseño estructurado. Se concluye que el aprendizaje colaborativo fortalece la dimensión social universitaria cuando integra deliberadamente objetivos cognitivos, relacionales y organizativos.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo, interacción social, educación superior.

Abstract

Collaborative learning and social interaction are interdependent components of university education, yet their outcomes vary according to pedagogical design and technological setting. This systematic review synthesized empirical evidence on the effects, mechanisms, and conditions through which collaborative learning relates to interaction and social skills in higher education. The review followed PRISMA 2020. OpenAlex and Crossref were searched for publications from 2010 to 2025 using Spanish and English terms covering collaborative or cooperative learning, social interaction, social skills, and higher education. Of 600 identified records, 60 duplicates were removed; 540 records were screened, 39 reports were assessed for eligibility, and 25 empirical studies were included. The thematic synthesis showed consistent improvements in communication, equal participation, accountability, teamwork, and socio-emotional support. Positive interdependence, shared regulation, authentic tasks, role clarity, and instructor feedback explained the most favorable outcomes. In digital environments, technology expanded opportunities for contact but did not ensure productive collaboration in the absence of social presence and structured design. Collaborative learning therefore strengthens the social dimension of university education when cognitive, relational, and organizational goals are deliberately integrated. The evidence also indicates that unequal contribution, ambiguous roles, limited feedback, and connectivity constraints can weaken the expected effects.

Keywords: collaborative learning, social interaction, higher education.

Introducción

La educación superior demanda que el estudiantado construya conocimiento con otros, argumente, distribuya responsabilidades y gestione desacuerdos. En este marco, el aprendizaje colaborativo comprende situaciones en las que dos o más participantes coordinan acciones para alcanzar una meta académica compartida. Su valor no se restringe al rendimiento: también configura oportunidades de comunicación, pertenencia, responsabilidad mutua y aprendizaje interpersonal. La interacción social es, por tanto, simultáneamente un medio para aprender y un resultado formativo que prepara para contextos profesionales basados en equipos.

La evidencia universitaria indica que la colaboración resulta especialmente productiva cuando la tarea exige interdependencia positiva, autonomía y creación conjunta, en lugar de una mera división del trabajo (Scager et al., 2016). En experiencias cuasiexperimentales, la continuidad del método cooperativo ha incrementado habilidades de asertividad, intercambio de información y trabajo en equipo (Mendo-Lázaro et al., 2018). Asimismo, intervenciones con estructuras de rompecabezas han fortalecido la participación colaborativa y competencias de comunicación, consenso y responsabilidad (Premo et al., 2018; Jeppu et al., 2023).

Sin embargo, agrupar estudiantes no equivale a producir colaboración. Los equipos pueden fragmentar la tarea, tolerar contribuciones desiguales o concentrar las decisiones en pocas personas. En línea aparecen además obstáculos de conectividad, demora en la retroalimentación, baja presencia social y selección inadecuada de herramientas (Muuro et al., 2014). La evidencia distingue entre interacción cognitiva, dirigida a construir y contrastar conocimiento; interacción socioemocional, que sostiene confianza y participación; e interacción organizativa, destinada a coordinar tiempos, roles y productos (Hernández-Sellés et al., 2020).

La expansión de modalidades híbridas y virtuales intensificó esta discusión. Los foros pueden favorecer intervenciones reflexivas y construcción de conocimiento, mientras que la mensajería instantánea tiende a incrementar el intercambio social (Sun et al., 2018). Durante transiciones abruptas a la virtualidad, se observaron pérdidas de interacción, aunque los equipos capaces de reflexionar y reorganizar sus prácticas recuperaron parte del vínculo cognitivo y socioemocional (Sjølie et al., 2022). Así, el medio tecnológico ofrece posibilidades, pero sus efectos dependen del diseño pedagógico y de las normas sociales construidas por el grupo.

Las revisiones sobre colaboración suelen priorizar rendimiento académico, pensamiento crítico o aceptación tecnológica. En contraste, la interacción y las habilidades sociales aparecen dispersas como variables principales, mecanismos o condiciones. Esta fragmentación dificulta establecer qué resultados sociales se repiten, qué características del diseño los favorecen y cuáles son las barreras más consistentes. Integrar estudios cuantitativos, cualitativos y mixtos permite responder a estas preguntas sin reducir la interacción a un único indicador.

El objetivo de esta revisión sistemática fue sintetizar la evidencia empírica publicada entre 2010 y 2025 sobre la relación entre aprendizaje colaborativo o cooperativo e interacción o habilidades sociales en estudiantes de educación superior. Se plantearon tres preguntas: ¿qué efectos sociales se atribuyen al aprendizaje

colaborativo?, ¿qué mecanismos pedagógicos y grupales explican esos efectos?, y ¿qué condiciones de los entornos presenciales, híbridos o virtuales facilitan o restringen la interacción productiva?

Metodología

Se desarrolló una revisión sistemática de estudios empíricos con síntesis temática convergente. El informe se estructuró con la declaración PRISMA 2020, que orienta la transparencia en la identificación, selección, evaluación y síntesis de evidencia (Page et al., 2021). El protocolo se definió antes del cribado, pero no fue registrado en una plataforma externa. La pregunta se organizó mediante los componentes población, exposición y resultado: estudiantes de educación superior; aprendizaje colaborativo, cooperativo o apoyado por computadora; e interacción social, habilidades sociales, participación, presencia social o competencias interpersonales.

La búsqueda se ejecutó el 27 de agosto de 2026 en OpenAlex y Crossref. Se limitaron los resultados a artículos publicados entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2025. Se utilizaron cuatro combinaciones principales: “collaborative learning” AND “social interaction”; “collaborative learning” AND “social skills” AND “higher education”; “cooperative learning” AND “social skills” AND university; y “computer-supported collaborative learning” AND “social interaction” AND students. Se aplicaron equivalentes en español —“aprendizaje colaborativo”, “aprendizaje cooperativo”, “interacción social”, “habilidades sociales” y “educación superior”— durante la verificación complementaria. Se recuperaron los primeros 100 registros ordenados por relevancia para cada ecuación en OpenAlex y 100 para cada una de dos ecuaciones integradoras en Crossref.

Se incluyeron estudios primarios cuantitativos, cualitativos o mixtos; con alumnado de institutos superiores o universidades; que examinaran una experiencia, percepción o proceso de aprendizaje colaborativo/cooperativo; y que informaran al menos un resultado social separable. Se excluyeron revisiones, ensayos, capítulos, estudios escolares sin resultados universitarios diferenciados, investigaciones sobre equipos profesionales sin estudiantes y trabajos centrados exclusivamente en rendimiento o aceptación tecnológica. No se restringió por país, disciplina ni modalidad.

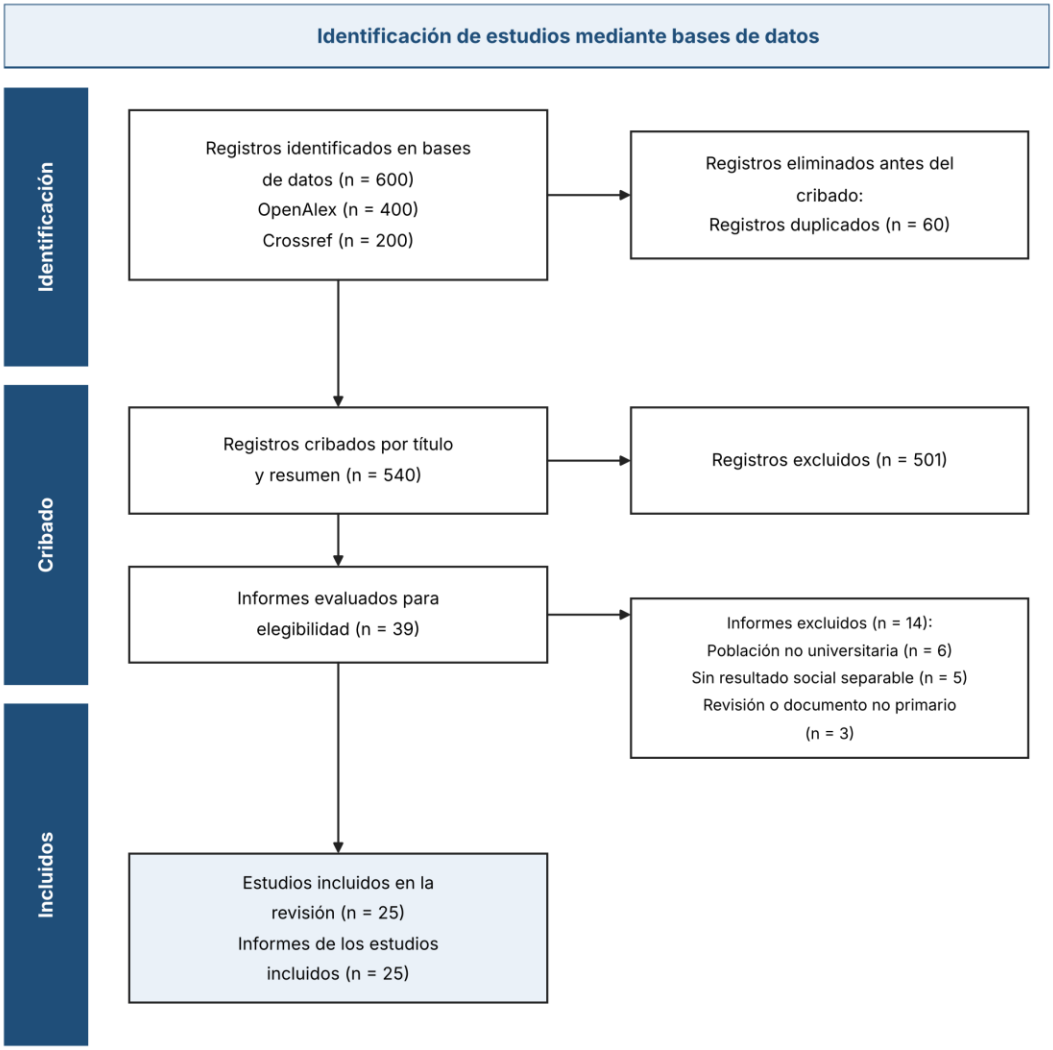
Los metadatos se normalizaron por DOI y, cuando este faltaba, por título. El cribado inicial combinó búsqueda automatizada de términos de población y resultados con revisión de título y resumen. Los textos potencialmente elegibles se contrastaron con la información editorial y el resumen estructurado disponible. La selección produjo 25 estudios (Figura 1). Para cada uno se extrajeron año, país, población, diseño, modalidad, resultado sociointeractivo y hallazgo principal. Debido a la heterogeneidad de intervenciones, escalas y diseños, no se calculó un efecto conjunto; se realizó síntesis temática.

La calidad metodológica se examinó con los criterios del Mixed Methods Appraisal Tool, seleccionando la sección correspondiente a cada diseño (Hong et al., 2018). Se consideraron claridad de la pregunta, adecuación del muestreo, coherencia entre datos y conclusiones, integridad de las mediciones y atención a sesgos o factores de confusión. Diecinueve estudios cumplieron cuatro o cinco criterios y seis cumplieron tres; ninguno fue excluido únicamente por calidad, pero las limitaciones se ponderaron en la interpretación. Como control de consistencia, cada cita se vinculó con una referencia y cada estudio incluido aparece en la matriz de resultados.

La revisión utilizó información pública de investigaciones ya publicadas y no implicó contacto con participantes ni tratamiento de datos personales, por lo que no requirió aprobación de un comité de ética. Se preservó la fidelidad de los hallazgos, evitando convertir asociaciones en efectos causales cuando el diseño original no lo permitía. Entre las limitaciones del procedimiento se encuentran el uso de dos índices abiertos, la selección por relevancia y la imposibilidad de incorporar literatura no indexada; estas decisiones favorecen reproducibilidad, pero pueden reducir exhaustividad.

Figura 1

Diagrama de flujo PRISMA 2020 de identificación y selección de los estudios



Nota: Elaboración propia, según el modelo PRISMA 2020 (Page et al., 2021), a partir de la búsqueda realizada el 27 de agosto de 2026.

Resultados y discusión

La búsqueda identificó 600 registros: 400 en OpenAlex y 200 en Crossref (Figura 1). Después de eliminar 60 duplicados quedaron 540 títulos y resúmenes. Se excluyeron 501 registros por falta de correspondencia con la población, la exposición o el resultado; 39 documentos pasaron a elegibilidad. Catorce fueron excluidos por población no universitaria, ausencia de un resultado social diferenciable o carácter no primario. La síntesis final integró 25 estudios publicados entre 2010 y 2024. Predominaron investigaciones europeas, asiáticas y norteamericanas; se observaron menos estudios latinoamericanos, lo que limita la transferencia directa a universidades de la región.

Los diseños de los estudios incluidos (Tabla 1) fueron diversos: experimentos y cuasiexperimentos, encuestas transversales, análisis de redes, videoanálisis, estudios de caso, entrevistas y métodos mixtos. Las muestras variaron desde pequeños grupos observados intensivamente hasta 1611 estudiantes organizados en 315 equipos. Esta diversidad impidió un metaanálisis responsable, pero permitió contrastar resultados declarados, procesos observados y experiencias de participantes.

Tabla 1
Características y hallazgos de los estudios incluidos

Estudio	País	Diseño/muestra	Resultado social	Hallazgo principal
Wang (2010)	Taiwán	Análisis mixto en dos universidades	Interacciones en línea y presenciales	Las herramientas asincrónicas promovieron interacción y participación, pero no aseguraron por sí solas aprendizaje activo.
Hommes et al. (2012)	Países Bajos	Transversal; 301 estudiantes de medicina	Redes sociales informales	Las redes de amistad y de intercambio de información se asociaron positivamente con el aprendizaje.
Ning (2013)	China	Cuasiexperimental; dos clases universitarias	Ocho habilidades sociales	El aprendizaje cooperativo mejoró las habilidades sociales globales, especialmente participación equitativa y responsabilidad.
Kwon et al. (2014)	Estados Unidos	Observacional de procesos CSCL	Regulación y emoción social	Los grupos con mejor colaboración mostraron patrones más productivos de regulación y apoyo socioemocional.
Muuro et al. (2014)	Kenia	Encuesta; 183 universitarios	Barreras de colaboración en línea	La falta de retroalimentación, tiempo, conectividad y participación de pares debilitó la interacción.
Vuopala et al. (2016)	Finlandia	Caso cualitativo universitario	Formas de interacción virtual	Predominó la coordinación grupal; la construcción académica dependió del diseño del entorno y la tarea.
Al-Rahmi y Zeki (2017)	Malasia	Encuesta y SEM; 340 estudiantes	Redes sociales, colaboración e interacción	La interacción social mediada por redes favoreció el aprendizaje colaborativo y el desempeño percibido.
Scager et al. (2016)	Países Bajos	Nueve grupos focales en cinco cursos	Interdependencia positiva	Las tareas auténticas, complejas y abiertas fortalecieron autonomía, responsabilidad y propiedad compartida.
Robinson et al. (2017)	Estados Unidos	Entrevistas a docentes universitarios	Diseño de colaboración en línea	Comunicación, cuidado, apoyo y andamiaje fueron condiciones centrales de una colaboración significativa.
Sun et al. (2018)	China	Comparación intra-sujeto; 78 estudiantes	Foro frente a mensajería instantánea	El foro favoreció construcción de conocimiento; la mensajería generó más interacción social.
Mendo-Lázaro et al. (2018)	España	Cuasiexperimental; 346 universitarios	Habilidades sociales para el trabajo en equipo	La cooperación sostenida mejoró asertividad, intercambio de información y competencias de equipo.
Premo et al. (2018)	Estados Unidos	Intervención; 483 universitarios	Participación colaborativa	Las tareas interdependientes aumentaron la participación

Estudio	País	Diseño/muestra	Resultado social	Hallazgo principal
				colaborativa, aunque no elevaron automáticamente el rendimiento.
Saqr et al. (2018)	Estados Unidos	Intervención repetida en tres cursos	Redes de interacción	El monitoreo mediante redes sociales permitió intervenir y aumentar la interacción estudiante-estudiante.
Guerra Santana et al. (2019)	España	Experiencia de innovación y encuesta	Percepción de cooperación	Las habilidades sociales fueron la dimensión mejor valorada, seguidas del procesamiento grupal y la interacción cara a cara.
Isohätälä, Näykki y Järvelä (2019a)	Finlandia	Videoanálisis; 24 futuros docentes	Interacción cognitiva y socioemocional	La participación fue más activa durante los intercambios socioemocionales que durante los cognitivos.
Isohätälä, Näykki y Järvelä (2019b)	Finlandia	Videoanálisis; cinco grupos	Interacción positiva y regulación	La planificación, el monitoreo y la evaluación coincidieron con mayor participación conjunta y apoyo socioemocional.
Baena-Morales et al. (2020)	España	Encuesta; 177 universitarios	Cooperación, género y competencia social	Ambos grupos valoraron el rompecabezas como estrategia para desarrollar competencias sociales.
Hernández-Sellés et al. (2020)	España	Cuantitativo; 106 estudiantes	Interacción cognitiva, social y organizativa	Las tres formas de interacción fueron necesarias para la convergencia del conocimiento.
Lenkauskaitė et al. (2020)	Lituania	Entrevistas semiestructuradas	Construcción social del conocimiento	La heterogeneidad amplió perspectivas, aunque la desigual contribución y la ambigüedad de roles generaron tensiones.
Salam y Farooq (2020)	Pakistán	Encuesta y PLS-SEM	Calidad de sociabilidad digital	La sociabilidad influyó positivamente en el uso, la satisfacción y los beneficios del sistema colaborativo.
Laksmiwati et al. (2022)	Indonesia	Experimento; 78 estudiantes de psicología	Habilidades sociales	El grupo con aprendizaje colaborativo obtuvo habilidades sociales superiores al grupo de discusión convencional.
Sjølie et al. (2022)	Noruega	Métodos mixtos; 1611 estudiantes, 315 equipos	Interacción y agencia en equipos virtuales	El paso a línea redujo la interacción, pero la reflexión del equipo ayudó a recuperar sus dimensiones cognitiva y socioemocional.
Kalmar et al. (2022)	Países Bajos	Cuatro proyectos de equipos estudiantiles (TU Delft)	Presencia e interacción social	La ausencia de contacto físico incrementó la necesidad de presencia e interacción social deliberadamente diseñadas.
Jeppu et al. (2023)	Malasia	Mixto; 57 estudiantes y grupo focal	Rompecabezas y competencias interpersonales	Mejoraron responsabilidad, interdependencia, comunicación,

Estudio	País	Diseño/muestra	Resultado social	Hallazgo principal
				trabajo en equipo y construcción de consenso.
Bach y Thiel (2024)	Alemania	Cuantitativo; 298 futuros docentes	Calidad de interacción digital	La interacción cognitiva, metacognitiva y relacional se vinculó con aprendizaje percibido y satisfacción.

Nota: CSCL = aprendizaje colaborativo apoyado por computadora; SEM = modelos de ecuaciones estructurales; PLS-SEM = mínimos cuadrados parciales. Elaboración propia.

Efectos sobre habilidades y competencias sociales

La tendencia más consistente fue el fortalecimiento de habilidades necesarias para actuar en equipo. En estudiantes universitarios de lenguas, la cooperación produjo mejoras globales y, de manera destacada, en participación equitativa y responsabilidad individual (Ning, 2013). Un cuasiexperimento con 346 futuros docentes mostró que la práctica sostenida resultó más importante que una aplicación aislada y que el tamaño del grupo y las habilidades iniciales condicionaron la eficacia (Mendo-Lázaro et al., 2018). En psicología, el grupo expuesto a aprendizaje colaborativo alcanzó resultados sociales superiores a la discusión convencional (Laksmiwati et al., 2022).

Las estrategias estructuradas también mostraron beneficios. El rompecabezas favoreció comunicación, trabajo en equipo, pensamiento crítico, construcción de consenso, responsabilidad e interdependencia entre estudiantes de medicina (Jeppu et al., 2023). En futuros docentes, tanto mujeres como hombres reconocieron su utilidad para desarrollar competencias sociales, aunque aparecieron diferencias en la valoración de criterios de agrupamiento y proyección profesional (Baena-Morales et al., 2020). Estos resultados coinciden con experiencias universitarias en las que las habilidades sociales fueron el componente mejor valorado de la cooperación (Guerra Santana et al., 2019).

La evidencia no sostiene, sin embargo, que todo efecto social se traduzca inmediatamente en rendimiento. Una intervención en 20 aulas de ciencias aumentó la participación colaborativa, pero no produjo diferencias automáticas en las pruebas semanales (Premo et al., 2018). La interacción informal sí se asoció con aprendizaje en medicina: recibir y proporcionar información y mantener redes de amistad explicaron parte de los resultados académicos (Hommes et al., 2012). En conjunto, los hallazgos sugieren que las competencias sociales constituyen un resultado legítimo y un mecanismo de aprendizaje, aunque la magnitud académica depende de duración, tarea y evaluación.

Mecanismos de interacción y regulación

La interdependencia positiva emergió como mecanismo central. Los cursos exitosos combinaron autonomía con tareas abiertas, complejas y relevantes, capaces de generar responsabilidad y propiedad compartida (Scager et al., 2016). La interdependencia no equivale a dependencia indiscriminada: cada integrante debe realizar una contribución identificable y, al mismo tiempo, necesitar de los aportes ajenos para completar un producto común. Esta arquitectura reduce la fragmentación y hace visible la responsabilidad individual.

El análisis de procesos reveló que la regulación y el clima socioemocional se refuerzan mutuamente. Los grupos con mejores patrones colaborativos mostraron coordinación, monitoreo y apoyo emocional más productivos (Kwon et al., 2014). En futuros docentes, la participación aumentó durante los intercambios socioemocionales, y las transiciones hacia actividades metacognitivas modificaron quién intervenía y cómo lo hacía (Isohätälä et al., 2019a). Cuando planificación, monitoreo o evaluación coincidieron con participación conjunta y apoyo positivo, los equipos pudieron establecer acuerdos, responder a errores y reconocer fortalezas y debilidades (Isohätälä et al., 2019b).

La interacción productiva integra tres planos. El cognitivo comprende explicaciones, preguntas, contraste y elaboración; el social sostiene confianza, reconocimiento y disposición a intervenir; el organizativo articula tiempos, roles y secuencia de trabajo. Los estudiantes percibieron que los tres eran necesarios para la convergencia del conocimiento (Hernández-Sellés et al., 2020). En ambientes virtuales exitosos, no obstante, la mayor parte de mensajes se destinó a coordinar el grupo y una proporción menor a construir contenido, lo que advierte sobre el riesgo de confundir actividad comunicativa con elaboración académica (Vuopala et al., 2016).

La heterogeneidad amplía perspectivas, pero requiere regulación. Entrevistas con universitarios mostraron que la diversidad de experiencias ayudó a trascender conocimientos individuales y construir significados

compartidos, aunque también produjo confusión de roles, desigualdad de aportes y demanda de intervención docente (Lenkauskaitė et al., 2020). Por ello, el diseño debe incluir criterios de composición, acuerdos de funcionamiento, rotación de responsabilidades, hitos de seguimiento y evaluación del proceso además del producto.

Interacción en modalidades digitales e híbridas

La tecnología amplía canales, pero cada medio configura intercambios diferentes. En un estudio comparativo, el foro produjo más comunicación orientada a la construcción de conocimiento, mientras que la mensajería instantánea incrementó la interacción social (Sun et al., 2018). La combinación de actividades asincrónicas y presenciales promovió participación, aunque las dificultades técnicas y actitudes pasivas impidieron que la herramienta condujera automáticamente a estrategias activas (Wang, 2010). En redes sociales, la interacción tuvo efectos directos e indirectos sobre la colaboración y el desempeño percibido (Al-Rahmi & Zeki, 2017).

La calidad de sociabilidad —capacidad del sistema para sostener contacto, pertenencia y comunicación— predijo uso, satisfacción y beneficios percibidos (Salam & Farooq, 2020). De manera concordante, la calidad de la interacción digital se relacionó con aprendizaje y satisfacción cuando combinó actividades cognitivas, metacognitivas y relacionales (Bach & Thiel, 2024). Estos datos indican que el diseño tecnológico debe evaluarse por la calidad de los intercambios que permite, no por la cantidad de funciones disponibles.

Las crisis de virtualización hicieron visibles las condiciones sociales antes implícitas. En 315 equipos, el paso abrupto a línea redujo la interacción, pero la agencia estudiantil y la reflexión colectiva facilitaron nuevas prácticas de apoyo cognitivo y socioemocional (Sjølie et al., 2022). La aparente paradoja fue que la imposibilidad de reunirse físicamente aumentó la necesidad de interacciones sociales intencionales (Kalmar et al., 2022). La presencia social debe, por tanto, planificarse mediante espacios iniciales de conocimiento mutuo, comunicación sincrónica selectiva, retroalimentación oportuna y momentos de reflexión grupal.

El análisis de redes ofrece un recurso para detectar aislamiento, centralización y baja reciprocidad. Una intervención guiada por indicadores de interactividad, posición y cohesión transformó patrones centrados en el docente hacia relaciones más colaborativas (Saqr et al., 2018). Sin embargo, estos indicadores deben complementarse con análisis de contenido: una red densa no revela por sí misma si los mensajes elaboran conocimiento, coordinan tareas o mantienen vínculos.

Barreras, calidad y alcance de la evidencia

Las barreras más repetidas fueron participación desigual, falta de retroalimentación, tiempo insuficiente, conectividad deficiente, roles ambiguos y baja responsabilidad. En universidades de Kenia, la ausencia de respuesta de docentes y pares, la sobrecarga y la conectividad se situaron entre los problemas de mayor importancia (Muuro et al., 2014). Desde la perspectiva docente, una colaboración en línea significativa requirió cuidado, comunicación, soporte, andamiaje y consideración del nivel de comodidad del estudiante (Robinson et al., 2017).

La evaluación MMAT mostró una base razonablemente coherente, pero heterogénea. Los estudios experimentales aportaron evidencia más fuerte para cambios en habilidades sociales; las encuestas y modelos estructurales permitieron examinar asociaciones; los análisis de interacción explicaron mecanismos; y los estudios cualitativos revelaron tensiones que las escalas no captan. Persistieron limitaciones por muestras de conveniencia, autoinformes, grupos pequeños y variabilidad de instrumentos. En consecuencia, la síntesis respalda una dirección favorable, pero no un efecto único aplicable a cualquier disciplina o contexto.

La distribución geográfica también exige cautela. Aunque se incluyeron experiencias de Europa, Asia, África y Norteamérica, la evidencia latinoamericana fue escasa. Las instituciones de la región deberían evaluar diseños colaborativos con instrumentos validados, observación de procesos y seguimiento longitudinal. Resulta especialmente pertinente distinguir interacción superficial de elaboración conjunta y examinar cómo desigualdades de acceso, cultura académica y experiencias previas afectan la participación. La Tabla 2 resume los cuatro ejes temáticos que organizaron la síntesis.

Tabla 2
Síntesis temática de la evidencia

Categoría	Estudios (n)	Síntesis
Habilidades y competencias sociales	8	Predominaron mejoras en comunicación, asertividad, participación equitativa, responsabilidad, empatía, consenso y trabajo en equipo.
Calidad y regulación de la interacción	8	La interdependencia, la regulación compartida, el clima positivo y la propiedad de la tarea sostuvieron la participación productiva.
Entornos digitales e híbridos	7	Las tecnologías ampliaron el contacto, pero su efecto dependió de presencia social, retroalimentación, diseño y selección del canal.
Barreras y condiciones	6	La desigual contribución, los roles ambiguos, el escaso apoyo docente, la conectividad y el tiempo limitaron la colaboración.

Nota: Las categorías no son excluyentes; un estudio puede contribuir a más de una.

Conclusiones

La evidencia revisada muestra que el aprendizaje colaborativo puede fortalecer comunicación, participación equitativa, responsabilidad, asertividad, trabajo en equipo y apoyo socioemocional en educación superior. El resultado no deriva de la simple formación de grupos, sino de una estructura que articula interdependencia positiva, responsabilidad individual, metas compartidas, regulación del proceso y tareas que requieren elaboración conjunta.

La interacción social cumple una doble función: sostiene la construcción cognitiva y constituye una competencia formativa. Las dimensiones cognitiva, socioemocional y organizativa deben diseñarse y evaluarse de manera integrada. Un equipo que se comunica con frecuencia puede limitarse a coordinar entregas; la colaboración productiva exige explicar, contrastar, preguntar, decidir y revisar en un clima que permita participar sin temor y afrontar desacuerdos.

En modalidades digitales, la herramienta no sustituye el diseño pedagógico. Los foros, la mensajería, las plataformas colaborativas y el análisis de redes ofrecen posibilidades distintas. Su efectividad depende de presencia social, retroalimentación, claridad de roles, accesibilidad y momentos de reflexión. La selección del canal debe responder al tipo de intercambio esperado: elaboración pausada, coordinación inmediata, apoyo socioemocional o seguimiento del proceso.

Para la práctica universitaria se recomienda diseñar tareas auténticas e interdependientes, establecer productos parciales, rotar responsabilidades, combinar evaluación individual y grupal, enseñar explícitamente habilidades de comunicación y utilizar retroalimentación durante el proceso. La investigación futura debe ampliar evidencia latinoamericana, emplear diseños longitudinales y multimétodo, y reportar con precisión la composición de los equipos, duración de la intervención y medidas sociales. Estas acciones permitirán distinguir los componentes realmente eficaces y adaptar la colaboración a contextos institucionales diversos.

Referencias

Al-Rahmi, W. M., & Zeki, A. M. (2017). A model of using social media for collaborative learning to enhance learners' performance on learning. *Journal of King Saud University–Computer and Information Sciences*, *29*(4), 526–535. https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2016.09.002

Bach, A., & Thiel, F. (2024). Collaborative online learning in higher education—quality of digital interaction and associations with individual and group-related factors. *Frontiers in Education*, *9*, 1356271. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1356271

Baena-Morales, S., Jerez-Mayorga, D., González-Fernández, F. T., & López-Morales, J. (2020). The use of a cooperative-learning activity with university students: A gender experience. *Sustainability*, *12*(21), 9292. https://doi.org/10.3390/su12219292

Guerra Santana, M., Rodríguez Pulido, J., & Artiles Rodríguez, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, *18*(36), 269–281. https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5

Hernández-Sellés, N., Muñoz-Carril, P. C., & González-Sanmamed, M. (2020). Interaction in computer supported collaborative learning: an analysis of the implementation phase. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*, 23. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00202-5

Hommes, J., Rienties, B., de Grave, W., Bos, G. M. J., Schuwirth, L., & Scherpbier, A. (2012). Visualising the invisible: a network approach to reveal the informal social side of student learning. *Advances in Health Sciences Education*, *17*, 743–757. https://doi.org/10.1007/s10459-012-9349-0

Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., & Vedel, I. (2018). Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), version 2018: User guide. McGill University. http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/

Isohätälä, J., Näykki, P., & Järvelä, S. (2019a). Cognitive and socio-emotional interaction in collaborative learning: Exploring fluctuations in students' participation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, *64*(6), 831–851. https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1623310

Isohätälä, J., Näykki, P., & Järvelä, S. (2019b). Convergences of joint, positive interactions and regulation in collaborative learning. *Small Group Research*, *51*(2), 229–264. https://doi.org/10.1177/1046496419867760

Jeppu, A. K., Kumar, K. A., & Sethi, A. (2023). 'We work together as a group': Implications of jigsaw cooperative learning. *BMC Medical Education*, *23*, 734. https://doi.org/10.1186/s12909-023-04734-y

Kalmar, E., Aarts, T., Bosman, E., Ford, C., de Kluijver, L., Beets, J., Veldkamp, L., Timmers, P., Besseling, D., Koopman, J., Fan, C., Berrevoets, E., Trotsenburg, M., Maton, L., van Remundt, J., Sari, E., Omar, L.-W., Beinema, E., Winkel, R., & van der Sanden, M. (2022). The COVID-19 paradox of online collaborative education: When you cannot physically meet, you need more social interactions. *Heliyon*, *8*(1), e08823. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08823

Kwon, K., Liu, Y.-H., & Johnson, L. P. (2014). Group regulation and social-emotional interactions observed in computer supported collaborative learning: Comparison between good vs. poor collaborators. *Computers & Education*, *78*, 185–200. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.004

Laksmiwati, H., Rusijono, Mariono, A., & Arianto, F. (2022). The influence of collaborative learning on social skills in higher education. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, *5*(11), 3041–3046. https://doi.org/10.47191/ijmra/v5-i11-05

Lenkauskaitė, J., Colomer, J., & Bubnys, R. (2020). Students' social construction of knowledge through cooperative learning. *Sustainability*, *12*(22), 9606. https://doi.org/10.3390/su12229606

Mendo-Lázaro, S., León-del-Barco, B., Felipe-Castaño, E., Polo-del-Río, M.-I., & Iglesias-Gallego, D. (2018). Cooperative team learning and the development of social skills in higher education: The variables involved. *Frontiers in Psychology*, *9*, 1536. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01536

Muuro, M. E., Wagacha, W. P., Kihoro, J., & Oboko, R. (2014). Students' perceived challenges in an online collaborative learning environment: A case of higher learning institutions in Nairobi, Kenya. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *15*(6), 132–161. https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i6.1768

Ning, H. (2013). The impact of cooperative learning on English as a foreign language tertiary learners' social skills. *Social Behavior and Personality: an international journal*, *41*(4), 557–567. https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.4.557

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. *BMJ*, *372*, Article n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Premo, J., Cavagnetto, A., Davis, W. B., & Brickman, P. (2018). Promoting collaborative classrooms: The impacts of interdependent cooperative learning on undergraduate interactions and achievement. *CBE—Life Sciences Education*, *17*(2), 32. https://doi.org/10.1187/cbe.17-08-0176

Robinson, H., Kilgore, W., & Warren, S. (2017). Care, communication, support: Core for designing meaningful online collaborative learning. *Online Learning*, *21*(4), 29–51. https://doi.org/10.24059/olj.v21i4.1240

Salam, M., & Farooq, M. S. (2020). Does sociability quality of web-based collaborative learning information system influence students' satisfaction and system usage? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *17*, 26. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00189-z

Saqr, M., Fors, U., Tedre, M., & Nouri, J. (2018) How social network analysis can be used to monitor online collaborative learning and guide an informed intervention. *PLoS ONE*, *13*(3), e0194777. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194777

Scager, K., Boonstra, J., Peeters, T., Vulperhorst, J. P., & Wiegant, F. (2016). Collaborative learning in higher education: Evoking positive interdependence. *CBE—Life Sciences Education*, *15*(4), 69. https://doi.org/10.1187/cbe.16-07-0219

Sjølie, E., Espenes, T. C., & Buø, R. (2022). Social interaction and agency in self-organizing student teams during their transition from face-to-face to online learning. *Computers & Education*, *189*, 104580. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104580

Sun, Z., Lin, C.-H., Wu, M., Zhou, J., & Luo, L. (2018). A tale of two communication tools: Discussion-forum and mobile instant-messaging apps in collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, *49*(2), 248–261. https://doi.org/10.1111/bjet.12571

Vuopala, E., Hyvönen, P., & Järvelä, S. (2016). Interaction forms in successful collaborative learning in virtual learning environments. *Active Learning in Higher Education*, *17*(1), 25–38. https://doi.org/10.1177/1469787415616730

Wang, M.-J. (2010). Online collaboration and offline interaction between students using asynchronous tools in blended learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, *26*(6), 830–846. https://doi.org/10.14742/ajet.1045

Contribución de la autoría

Conceptualización: José Angel Suarez Noa y Jean Pierre Quiñones Gomez.
Curación de datos: José Angel Suarez Noa y Cecilia Laura Quiñones.
Análisis formal: José Angel Suarez Noa y Felipe Antonio Enriquez Ponce.
Investigación: José Angel Suarez Noa, Jean Pierre Quiñones Gomez y Cecilia Laura Quiñones.
Metodología: José Angel Suarez Noa y Felipe Antonio Enriquez Ponce.
Dirección del proyecto: José Angel Suarez Noa.
Supervisión: Cecilia Laura Quiñones y Felipe Antonio Enriquez Ponce.
Validación: Jean Pierre Quiñones Gomez, Cecilia Laura Quiñones y Felipe Antonio Enriquez Ponce.
Visualización: Jean Pierre Quiñones Gomez.
Redacción – borrador original: José Angel Suarez Noa y Jean Pierre Quiñones Gomez.
Redacción – revisión y edición: todos los autores.

Declaraciones

Financiamiento: la revisión no recibió financiamiento específico.
Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflictos de intereses.
Disponibilidad de datos: la matriz bibliográfica y las estrategias de búsqueda se describen en el manuscrito; los registros proceden de OpenAlex y Crossref.