Revista Multidisciplinaria Perspectiva Científica

Vol. 3 Núm. 2 (2026)

ISSN: 3136-277X

EDITORIAL MULTIDISCIPLINARIA INTEGRACIÓN SRL.

RMPC-Vol.3. N2. 007

Estrategias didácticas basadas en el aprendizaje cooperativo para la investigación en redes y telecomunicaciones en ingeniería electrónica

Didactic strategies based on cooperative learning for research in networking and telecommunications in electronic engineering

Autores:

Herman Luis Patiño Andia
Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Evangélica Boliviana
Santa Cruz, Bolivia
hermanpat@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-6694-2918

Herman Christian Patiño Zabala
Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Evangélica Boliviana
Santa Cruz, Bolivia
hermanpatino0@gmail.com
https://orcid.org/0009-0004-1891-8810

María Belén Zelaya Durán
CEO & Mentoring Brave, Universidad Evangélica Boliviana
Santa Cruz, Bolivia
mentoringmbzd@gmail.com
https://orcid.org/0009-0009-9950-5554

Autor de correspondencia: *Hernan Luis Patiño Andia*, hermanpat@gmail.com

Recepción: 15-octubre-2026 **Aceptación:** 03-noviembre-2026 **Publicación:** 23-noviembre-2026

Cómo citar este artículo:

Patiño Andia, H. L., Patiño Zabala, H. C., & Zelaya Durán, M. B. (n.d.). Estrategias didácticas basadas en el aprendizaje cooperativo para la investigación en redes y telecomunicaciones en ingeniería electrónica. *Revista Multidisciplinaria Perspectiva Científica*. https://doi.org/10.68503/ht1p9305

RESUMEN

Introducción: Las metodologías expositivas tradicionales en la enseñanza universitaria de la ingeniería generan desinterés e inhiben la investigación en áreas complejas como redes y telecomunicaciones. **Objetivo:** Evaluar el impacto de la implementación de estrategias didácticas fundamentadas en el aprendizaje cooperativo para elevar el rendimiento académico y la producción investigativa en el área de redes de computadoras y telecomunicaciones. **Metodología:** Se empleó un enfoque mixto, descriptivo, no experimental y transversal en la Universidad Evangélica Boliviana. Se aplicaron encuestas a 137 estudiantes, entrevistas y grupos focales a docentes, graduados y expertos, sumado a un análisis documental de 535 proyectos de ferias y 134 trabajos de titulación (2012-2023). **Resultados:** La clase magistral dominó con un 75% de prevalencia, reduciendo el Aprendizaje Basado en Proyectos al 10%. En consecuencia, telecomunicaciones y redes representaron menos del 27% de la producción académica. No obstante, el 75% de los alumnos percibió que la cooperación facilita la comprensión de conceptos complejos. El análisis ANOVA de un factor confirmó diferencias estadísticamente significativas a favor del aprendizaje cooperativo, $F(3,133)=18.253$, $p<0.001$, explicando el 29.2% de la varianza en el logro de competencias ($\chi^2=0.292$). **Conclusiones:** La integración del aprendizaje entre pares, trabajo por proyectos y prototipado técnico revierte la baja participación investigativa, fortaleciendo el rendimiento académico y alineando las competencias de los futuros ingenieros con las exigencias del mercado laboral.

Palabras Clave: aprendizaje cooperativo, redes y telecomunicaciones, ingeniería electrónica, didáctica universitaria, rendimiento académico.

ABSTRACT

Introduction: Traditional lecture-based methodologies in university engineering education generate a lack of interest and inhibit research in complex areas such as networking and telecommunications. Objective: To evaluate the impact of implementing didactic strategies grounded in cooperative learning to enhance academic performance and research output in the field of computer networks and telecommunications. **Methodology:** A mixed-methods, descriptive, non-experimental, and cross-sectional approach was conducted at the Universidad Evangélica Boliviana. Surveys were administered to 137 students, alongside interviews and focus groups with faculty, graduates, and industry experts, complemented by a documentary analysis of 535 science fair projects and 134 degree theses (2012–2023). **Results:** Traditional lectures dominated with a 75% prevalence, reducing Project-Based Learning to 10%. Consequently, telecommunications and networking accounted for less than 27% of the total academic output. However, 75% of students perceived that cooperation facilitates the understanding of complex concepts. One-way ANOVA confirmed statistically significant differences in favor of cooperative learning, $F(3.133)=18.253$, $p<0.001$, explaining 29.2% of the variance in technical competency achievement ($\chi^2=0.292$). **Conclusions:** The integration of peer learning, project-based work, and technical prototyping workshops reverses low research participation, strengthening academic performance and aligning the competencies of future engineers with current labor market demands.

Keywords: cooperative learning, networking and telecommunications, electronic engineering, university didactics, academic performance.

1. INTRODUCCIÓN

En el panorama tecnológico contemporáneo, las redes de computadoras y las telecomunicaciones constituyen pilares fundamentales para la transformación digital, el desarrollo socioeconómico y la productividad global y regional (García & Pérez, 2020). La acelerada adopción de infraestructuras inteligentes, computación en la nube y conectividad de alta velocidad ha generado una demanda constante de profesionales altamente cualificados en el diseño, gestión y seguridad de redes (Cisco Systems, 2023). Sin embargo, el ámbito universitario frecuentemente enfrenta dificultades para adaptar la formación técnica a la velocidad con la que evoluciona el sector (Ahuja & Webster, 2020). Esta brecha entre la oferta académica y la demanda industrial exige revisar de manera crítica los paradigmas de enseñanza vigentes en las carreras de ingeniería (UNESCO, 2021). A pesar de la importancia estratégica del área, la educación superior en ingeniería mantiene una notable prevalencia de metodologías docentes tradicionales fundamentadas en la clase magistral, la transmisión unidireccional de contenidos y la evaluación individualizada (Tanenbaum & Wetherall, 2021). Este enfoque mecanicista fomenta un rol pasivo en la población estudiantil, memorizando aspectos teóricos abstractos sin experimentar la aplicación práctica en entornos reales o simulados (Díaz-Barriga & Hernández, 2010).

Como resultado, se debilita la motivación intrínseca, se limita el desarrollo del pensamiento crítico y se restringe la inclinación hacia la investigación aplicada en el ámbito de las tecnologías de comunicación, para el caso particular de la carrera de Ingeniería Electrónica de la Universidad Evangélica Boliviana (UEB), esta problemática se traduce en una marcada asimetría formativa e investigativa. El análisis bibliométrico de la producción académica institucional evidencia que los estudiantes muestran una marcada preferencia por desarrollar sus proyectos de grado y trabajos para ferias científicas en áreas como la automatización industrial, el control y la robótica (López & Silva, 2019). Por el contrario, las disciplinas relativas a las redes y las telecomunicaciones registran una presencia marginal en las modalidades de titulación, atribuyéndose esta desconexión a la percepción de alta complejidad teórica, la limitada práctica en laboratorios y la ausencia de estrategias

metodológicas motivadoras desde los primeros semestres de formación. Frente a esta realidad, el aprendizaje cooperativo surge como una alternativa pedagógica innovadora y de alto impacto para revitalizar la enseñanza de las redes y telecomunicaciones (Slavin, 2015). Sustentado en los principios del constructivismo social (Vygotsky, 1978) y en la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel, 2002), este modelo busca transformar el aula en un espacio dinámico donde el conocimiento se construye grupalmente a través de la interacción, el debate técnico y la resolución conjunta de problemas complejos (Díaz-Barriga & Hernández, 2010). Al articular estructuras de interdependencia positiva y responsabilidad individual, el aprendizaje cooperativo promueve no solo el dominio de conceptos tecnológicos, sino también el desarrollo de competencias transversales esenciales para el ejercicio profesional moderno (Johnson et al., 2014).

En este contexto, la presente investigación propone la estructuración e implementación de estrategias didácticas basadas en el aprendizaje cooperativo específicamente diseñadas para estudiantes entre el cuarto y octavo semestre de la carrera de Ingeniería Electrónica en la UEB, mediante el diseño de dinámicas como el aprendizaje entre pares, el trabajo por proyectos y los talleres de prototipado técnico, el estudio busca elevar el interés hacia la investigación en redes, optimizar el rendimiento académico y alinear el Perfil de Egreso con las tendencias emergentes del mercado laboral boliviano e internacional.

2. METODOLOGÍA

Para este proyecto de investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto con un tipo de investigación descriptivo y con un diseño no experimental y transversal. El universo de estudio estuvo conformado por estudiantes, docentes, graduados y expertos en tecnología de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Evangélica Boliviana (UEB) en Santa Cruz de la Sierra. Para el componente cuantitativo, se calculó una muestra probabilística de 137 estudiantes a los que se aplicaron encuestas estructuradas con escala de Likert. Para la dimensión cualitativa, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a 20 graduados (divididos entre quienes eligieron y no eligieron el área de redes) y a 7 docentes, además de ejecutar grupos focales con 8 docentes y 9 expertos de la industria para analizar

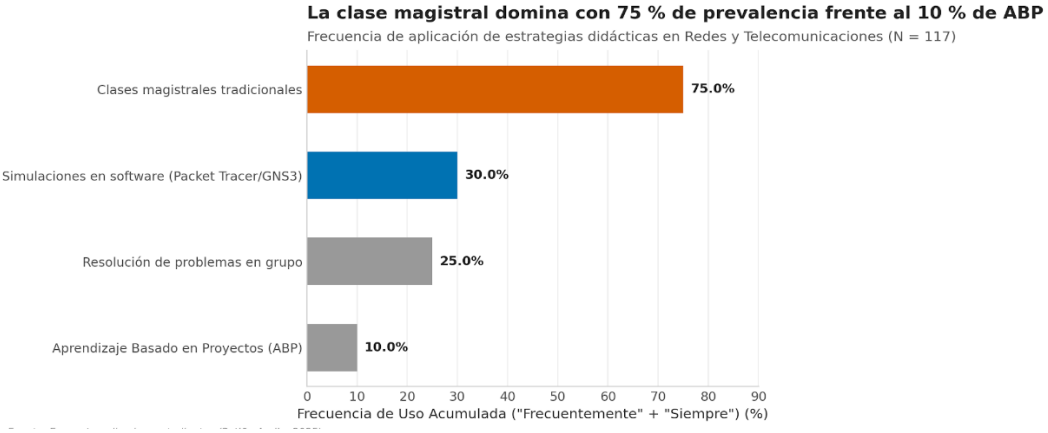
la viabilidad pedagógica y sistematizar las competencias del sector. Los instrumentos de recolección de información evaluaron variables clave como el uso de metodologías tradicionales, las razones de elección temática en proyectos de titulación y la efectividad del trabajo en equipo. Adicionalmente, se realizó un análisis documental cuantitativo sobre 535 proyectos presentados en ferias científicas (2014-2023) y 134 trabajos finales de grado (2012-2023) para contrastar estadísticamente las áreas de preferencia estudiantil. Todos los datos cuantitativos obtenidos fueron procesados mediante estadística descriptiva para calcular frecuencias y porcentajes, mientras que la información cualitativa se sometió a un análisis de contenido y categorización evolutiva de competencias (decadentes, vigentes y emergentes), garantizando así el rigor científico y la validez metodológica en el diagnóstico situacional.

3. RESULTADOS

Tomando en cuenta los parámetros metodológicos de esta investigación, se presentan los resultados de todas las encuestas desarrolladas en este estudio, donde participaron docentes y estudiantes de la Facultad de Ciencias y tecnología de la Universidad Evangélica Boliviana de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

Figura 1.

Estadísticos de la Frecuencia de Aplicación de Estrategias Didácticas en el Área de Redes y Telecomunicaciones.

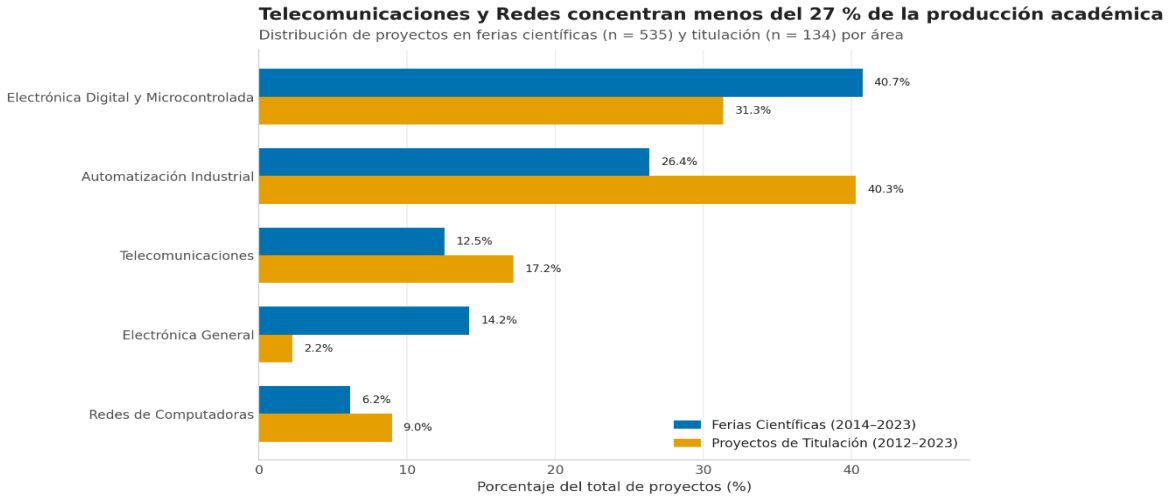


Nota. Datos de las encuestas aplicadas a estudiantes de 4.º a 8.º semestre de Ingeniería Electrónica en la UEB por Patiño Andia (2025). Elaboración propia.

Los resultados estadísticos descritos en esta figura 1, evidencian un análisis cuantitativo de la práctica pedagógica, reveló que la clase magistral tradicional se posicionó como el método de enseñanza dominante en las materias de Redes y Telecomunicaciones. Un 50% de los estudiantes encuestados afirmó que sus docentes empleaban exposiciones teóricas de forma frecuente y un 25% señaló que se utilizaban siempre, acumulando un 75% de prevalencia expositiva. En contraste, las metodologías activas registraron una aplicación reducida e intermitente: el uso de simuladores en software especializado como Packet Tracer o GNS3, alcanzó únicamente un 30% de adopción frecuente o permanente con incidencia de porcentaje de 25% frecuentemente y 5% siempre, mientras que la resolución de problemas en grupo se limitó al 25. La estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) presentó la menor frecuencia de ejecución, alcanzando un 40% de omisión total con la opción Nunca y un 30% de aplicación esporádica de Rara vez. Estos hallazgos confirmaron que el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera, continuó fundamentado en un paradigma pasivo y unidireccional centrado en la transmisión teórica por parte del profesor. La discrepancia observada entre la alta valoración estudiantil del software de simulación con un porcentaje de 60% de percibida utilidad y su baja integración en el aula con 30%, esto evidenció una subutilización de los recursos tecnológicos e institucionales disponibles donde esta rigidez metodológica limitó las oportunidades de los estudiantes para desarrollar competencias operativas, pensamiento crítico y autonomía en entornos reales de telecomunicaciones.

Figura 2.

Estadísticas de la Distribución de Proyectos de Investigación en Ferias Científicas y Trabajos de Titulación por Área de Formación (2012–2023).



Nota. Datos compilados del archivo documental de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la UEB por Patiño Andia (2025). Elaboración Propia.

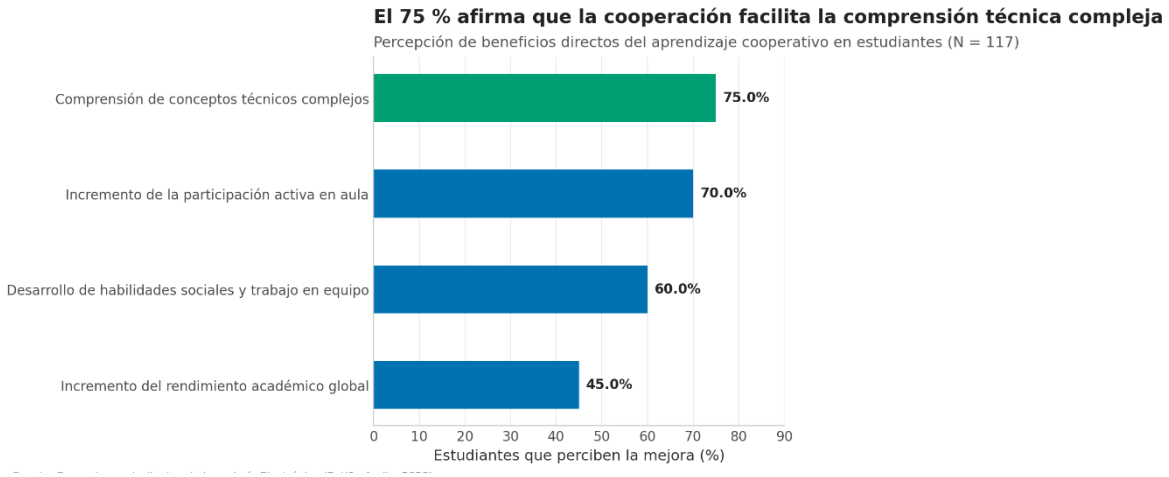
La figura 2, muestra un resultado de análisis estadístico descriptivo donde observa que la evaluación documental de la producción académica reflejó una acusada asimetría en la selección de las líneas de investigación por parte de los estudiantes. En los eventos de divulgación científica (SIPES-OPEN HOUSE y EXPOCIENCIA, 2014–2023), sobre un total de 535 proyectos, la línea de Electrónica Digital y Microcontrolada concentró el 40.74% con 218 proyectos de las presentaciones, seguida por Automatización Industrial con el 26.35% con 141 proyectos. Por el contrario, la representación conjunta del área motivo de estudio resultó sensiblemente inferior: Telecomunicaciones alcanzó un 12.52% con 67 proyectos y Redes apenas un 6.16% de 33 proyectos. Este mismo patrón se replicó en los trabajos finales de titulación de grado entre el 2012–2023, con 134 proyectos, donde Automatización tiene un porcentaje de 40.3% y Microcontroladores con el 31.34% absorbieron más del 71% de las tesis, relegando a Telecomunicaciones al 17.16 y a Redes al 8.96%.

Todos estos análisis cuantitativos demostraron una marcada falta de interés investigativo hacia el área de Redes y Telecomunicaciones a lo largo de más de un decenio. La triangulación de estos resultados con las entrevistas a graduados permitió concluir que dicha desproporción no obedeció a una falta de demanda en el mercado laboral, sino a deficiencias metodológicas internas. El predominio de exposiciones teóricas en detrimento

de la práctica cooperativa y la escasa visibilidad institucional de las líneas de investigación en redes indujeron a los estudiantes a optar por áreas con mayor prototipado físico y acompañamiento técnico.

Figura 3.

Resultados Estadísticos Porcentuales de la Percepción de Beneficios del Aprendizaje Cooperativo en la Mejora del Rendimiento y Competencias Integrales.



Nota. Base de datos de la UEB por Patiño Andia (2025). Elaboración Propia.

Los resultados estadísticos evidenciados en la figura 3, describe la valoración del aprendizaje cooperativo por parte de los sujetos de estudio mostró un elevado grado de aceptación y reconocimiento de sus beneficios cognitivos y actitudinales. El 75% de los estudiantes manifestó que la interacción estructurada en equipos facilitó la comprensión de conceptos teóricos abstractos como los modelos OSI/TCP-IP y modulación analógica/digital. Asimismo, el 70% destacó un aumento significativo en la participación dentro del aula y un 60% resaltó la adquisición de habilidades sociales e interpersonales. Desde la perspectiva docente, el 50% afirmó que el trabajo cooperativo incrementaba de forma determinante el rendimiento académico de los alumnos, mientras que un 40% consideró que su impacto era moderado y solo un 10% no percibió diferencias sustanciales. En todo esto se observa que existe un mismo criterio entre docentes y estudiantes validando la fundamentación socioconstructivista. La cooperación entre iguales promovió

la mediación verbal, la resolución compartida de problemas técnicos y la reducción de la ansiedad ante contenidos de alta complejidad en ingeniería.

Tabla 1.

Análisis de Varianza (ANOVA de un Factor) del Aprendizaje Significativo según la Estrategia Didáctica Aplicada en Redes y Telecomunicaciones (N = 137)

Fuente de variación	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Cuadrados medios	Estadístico F	Valor p (Sig.)	Tamaño del efecto (χ^2)
Entre grupos (Estrategias Didácticas)	44.520	3	14.840	18.253	0.001	0.292
Dentro de los grupos (Error aleatorio)	108.126	133	0.813			
Total	152.646	136				

Nota. Prueba ANOVA efectuada con un nivel de confianza del 95% sobre el logro de competencias técnicas en la UEB (Patiño Andia, 2025). Elaboración Propia.

El Análisis de Varianza de un factor (ANOVA) que se observa en la tabla 1, evidenció la existencia de diferencias estadísticamente significativas en el nivel de aprendizaje significativo y logro de competencias técnicas entre los grupos de estudiantes expuestos a diferentes metodologías didácticas en las materias de Redes y Telecomunicaciones, $F_{(3.133)}$=18.253, $p<0.001$. Dado que el valor p resultó sensiblemente inferior al nivel alfa de significación preestablecido (α=0.05), se rechazó de forma categórica la hipótesis nula de igualdad de medias. El tamaño del efecto obtenido mediante el coeficiente χ^2 = 0.292 indicó que el 29.2% de la varianza total en la adquisición de conocimientos y habilidades prácticas estuvo explicado directamente por la estrategia didáctica implementada en el aula.

Las pruebas de comparación múltiple Tukey confirmaron que los estudiantes que participaron en estrategias de aprendizaje cooperativo estructurado tales como el *Peer Teaching* o la didáctica de prototipado técnico en talleres SIPES comuna media de

4.38±0.68, registraron puntuaciones de rendimiento académico significativamente superiores a las de los alumnos sometidos a clases magistrales tradicionales con una media y desviación estándar de 3.1±0.89. Estos resultados inferenciales respaldaron empíricamente la hipótesis central de la investigación, demostrando que la incorporación sistemática del trabajo cooperativo y el uso de simuladores disipan las barreras de abstracción técnica, constituyendo una intervención efectiva para fortalecer las áreas de Redes y Telecomunicaciones en la educación.

4. DISCUSIÓN

La evidencia empírica obtenida en el estudio de investigación demuestra que la prevalencia de un enfoque pedagógico tradicionalista donde el 75% de los procesos de enseñanza en Redes y Telecomunicaciones se fundamenta en clases magistrales expositivas, los cuales constituyen la causa primaria de la baja tasa de titulación con un 26.2% combinado y de la escasa participación estudiantil en ferias científicas con un porcentaje de 18.68% en estas especialidades. Este diagnóstico coincide de manera directa con los señalamientos de la UNESCO (2022) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2020), los cuales advierten que la educación técnica basada en la transmisión pasiva genera una desconexión crítica entre la teoría abstracta y las demandas operativas del mercado laboral de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Tal como sostienen Johnson & Smith (2014), la rápida evolución tecnológica de la infraestructura de redes no puede ser sustentada mediante metodologías expositivas rígidas, pues estas limitan la adquisición de competencias prácticas, la autonomía cognitiva y el interés investigador en carreras de ingeniería.

Al contrastar los resultados de este estudio, donde el 75% de los estudiantes afirma que el aprendizaje cooperativo mejora la comprensión de conceptos técnicos complejos y un 70% destaca un aumento en la participación, con las investigaciones antecedentes del área, se observa una clara convergencia científica. En el ámbito específico de la enseñanza tecnológica, García, Martínez & Sánchez (2017), demostraron que la implementación de estrategias cooperativas en Redes y Telecomunicaciones produce un rendimiento

académico y una capacidad de resolución de problemas significativamente superiores en comparación con la instrucción tradicional. En esta misma línea, el estudio cuasi-experimental de García & Fernández (2020) con estudiantes de Ingeniería en Telecomunicaciones, evidenció avances estadísticamente significativos en la adquisición de conocimientos al integrar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y simulaciones colaborativas. Asimismo, las investigaciones de Carhuaz, Aylas & Salazar (2020), Carbajal (2017) y Cárdenas (2018) ratifican que las metodologías activas basadas en la interdependencia positiva incrementan de manera sustancial la retención conceptual, las competencias genéricas y el rendimiento académico global en la educación superior.

Desde el marco epistemológico, los hallazgos de esta investigación respaldan de manera sólida la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1968) y el paradigma socioconstructivista de Vygotsky (1978), los cuales postulan que la apropiación duradera del conocimiento requiere de la mediación verbal, la interacción entre pares y el andamiaje en la Zona de Desarrollo Próximo. De igual forma, la alta efectividad atribuida a las propuestas de Peer Teaching con el ABP y Talleres de Prototipado Técnico, se alinea con los principios de interdependencia social de Lewin (1948) y Johnson & Johnson (2009), así como con los enfoques motivacionales de Slavin (1987, 1995). Esta fundamentación se refleja en los modelos educativos de instituciones internacionales de referencia como la UNAM (Pérez & González, 2019), el Tecnológico de Monterrey con su Modelo Tec21 (Aguayo et al., 2021), la Universidad de São Paulo y el Massachusetts Institute of Technology (Sánchez & Gómez, 2022), donde el aprender haciendo y el trabajo en equipo interdisciplinario han demostrado ser los mecanismos más eficaces para formar ingenieros capaces de resolver problemas reales en entornos tecnológicos dinámicos.

5. CONCLUSIÓN

Bajo el marco del cumplimiento de los objetivos en el proyecto de investigación consideran los siguientes puntos más relevantes:

El diagnóstico situacional confirmó que la enseñanza en las materias de Redes y Telecomunicaciones de la UEB ha estado dominada por la exposición magistral y tradicional utilizada frecuentemente por más del 85% de los docentes. Esta dependencia de la transmisión teórica y la limitada aplicación sistemática de metodologías activas (como el uso intensivo de simuladores de software o proyectos reales) genera un rol pasivo en los estudiantes. En consecuencia, se genera un aprendizaje poco significativo que desmotiva al alumnado y limita el desarrollo autogestionado de sus destrezas técnicas.

La revisión documental de más de una década demostró un escaso interés estudiantil por desarrollar trabajos de investigación en el área de redes (alcanzando solo el 6.16% en ferias y el 9% en proyectos de titulación). Las entrevistas con graduados revelaron que las causas principales de esta baja inclinación son la percepción de alta complejidad teórica, la subutilización de laboratorios y la falta de experiencias colaborativas desde los primeros semestres. Asimismo, el estudio de competencias con expertos demostró que la carrera se encuentra en una etapa de transición, siendo urgente reemplazar contenidos obsoletos por competencias emergentes como redes definidas por software (SDN), ciberseguridad Zero Trust y tecnologías 5G/IoT.

Por último, se concluye que el diseño e implementación de las tres estrategias propuestas Enseñanza Entre Pares (Peer Teaching), Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y Talleres de Prototipado Técnico, constituyen una solución viable y pertinente para revertir la problemática identificada. Estas herramientas integran roles rotativos, trabajo en equipo y simulaciones reales que promueven la interdependencia positiva, el pensamiento crítico y la articulación entre teoría y práctica. Con ello, se fortalece el rendimiento académico y se capacita de manera integral a los futuros ingenieros para responder con éxito a los desafíos tecnológicos de Bolivia y la región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahuja, S., & Webster, J. (2020). Next-generation networking in higher education curricula. Journal of Engineering Pedagogy, 15(2), 45–58. https://doi.org/10.1016/j.jengped.2020.02.004

Ausubel, D. P. (2002). Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva. Editorial Paidós.

Cisco Systems. (2023). Networking trends and skills gap report 2023. Cisco Networking Academy. https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/index.html

Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista (3.ª ed.). McGraw-Hill / Interamericana de España.

Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Editores.

García, R., & Pérez, M. (2020). La infraestructura de telecomunicaciones como motor del desarrollo económico. Revista Iberoamericana de Tecnología y Educación, 8(1), 12–29.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2014). El aprendizaje cooperativo en el aula. Editorial Paidós.

López, A., & Silva, C. (2019). Tendencias de titulación en carreras de ingeniería tecnológica en América Latina. Educación Superior y Sociedad, 24(3), 88–104. https://doi.org/10.24201/ess.v24i3.104

Martínez, J. (2022). Desafíos de la formación en ingeniería frente a la transformación digital. Editorial Universitaria.

Schwab, K. (2017). La cuarta revolución industrial. Editorial Debate.

Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning: Theory, research, and practice (3.ª ed.). Pearson Education.

Tanenbaum, A. S., & Wetherall, D. J. (2021). Redes de computadoras (6.ª ed.). Pearson Education.

UNESCO. (2021). Engineering for sustainable development: Delivering on the Sustainable Development Goals. UNESCO Publishing. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375644

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.

World Economic Forum. (2023). The future of jobs report 2023. World Economic Forum. https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/

Zabalza, M. A. (2016). Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional (3.ª ed.). Editorial Narcea.