

La integración instrumental en la interacción sociocognitiva para la transferencia del saber en el vínculo docente-estudiante, perspectiva digital con enfoque constructivista

María Cecilia Aguirre

Universidad Nacional del Comahue

espmariaceciliaaguirre@gmail.com

Resumen

La indagación analiza, desde una perspectiva digital y con enfoque constructivista, la mediación de las TIC en la educación superior, entendida no solo como uso instrumental sino como participación activa en los procesos sociocognitivos. Desde la modernidad líquida, se sostiene que la transmisión del saber se resignifica en el vínculo docente-estudiante, dando lugar a escenarios emergentes de aprendizaje colaborativo y significativo. El objetivo es examinar, mediante revisión bibliográfica de orientación constructivista, cómo la interacción mediada por tecnologías reconfigura subjetividades, autonomía y competencias colaborativas. El estudio se sustenta en un enfoque cualitativo y se apoya en evidencias derivadas de interacciones, producciones colaborativas, participación en entornos virtuales y testimonios formativos. Los resultados muestran que la transferencia del conocimiento se fortalece mediante interacción, comunicación efectiva, retroalimentación oportuna y confianza mutua. Finalmente, se invita a repensar las prácticas educativas en contextos digitales, considerando su impacto en la participación activa, la construcción colaborativa del saber y la resignificación del rol docente.

Palabras clave

perspectiva digital, enfoque constructivista, procesos socio cognitivos

Instrumental Integration in Socio-Cognitive Interaction for Knowledge Transfer within the Teacher-Student Bond: A Digital Perspective with a Constructivist Approach

Abstract

This inquiry analyzes, from a digital perspective and with a constructivist approach, ICT mediation in higher education, understood not merely as instrumental use but as active participation in socio-cognitive processes. Drawing from liquid modernity, it is argued that knowledge transfer is resignified within the teacher-student bond, giving rise to emerging scenarios of collaborative and meaningful learning. The objective is to examine, through a constructivist-oriented literature review, how technology-mediated interaction reconfigures subjectivities, autonomy, and collaborative competencies. The study is grounded in a qualitative approach and is supported by evidence derived from interactions, collaborative productions, participation in virtual environments, and formative testimonies. The results show that knowledge transfer is strengthened through interaction, effective communication, timely feedback, and mutual trust. In conclusion, the study invites a rethinking of educational practices in digital contexts, considering their impact on active participation, the collaborative construction of knowledge, and the resignification of the teaching role.

Key words

digital perspective , constructivist approach , socio-cognitive processes

Fecha de Recepción: 23/05/2026 -Fecha de Aceptación: 30/06/2026

Introducción

En las últimas décadas, la difusión y diversificación de las tecnologías digitales ha transformado de manera significativa los escenarios educativos. Estas tecnologías han posibilitado nuevas formas de interacción, comunicación y construcción del conocimiento, entre ellas la comunicación síncrona y asíncrona mediada por plataformas virtuales, la colaboración distribuida en entornos de trabajo compartidos, el acceso a contenidos mediante repositorios y redes, y las prácticas de evaluación formativa mediadas por analíticas de aprendizaje (Bauman, 2007; Siemens, 2005; Goodyear & Carvalho, 2014; Álvarez-Villacreses et al., 2025; Fracchia et al., 2024).

Desde la epistemología constructivista, las TIC se comprenden como mediaciones que aportan significado a los procesos de enseñanza y aprendizaje porque facilitan la representación y negociación de significados, promueven la resolución colaborativa de problemas, permiten la reflexión metacognitiva mediante trazas digitales y posibilitan andamiajes adaptativos que responden al progreso del aprendiz. En otras palabras, las TIC no son meros soportes técnicos: favorecen procesos de construcción activa del conocimiento al ofrecer recursos para la exploración, la co-construcción y la externalización de ideas (Vygotsky, 1978/1986; Jonassen, 1999; Lee & Hong, 2024; Reyro Sáez, 2019).

La mediación tecnológica se entiende como el uso intencional de herramientas digitales que transforman los espacios virtuales. La intencionalidad pedagógica promueve prácticas educativas que posibilitan nuevas maneras de construir el saber. Entre ellas se destacan el aprendizaje colaborativo distribuido, donde el conocimiento se negocia entre pares; el aprendizaje basado en proyectos con recursos digitales y entornos auténticos; el aprendizaje autorregulado apoyado por retroalimentación inmediata y analítica; y la construcción multimodal del significado a través de textos, audio, video y simulaciones. Por convergencia sociocognitiva se entiende la interrelación entre procesos sociales —

como la comunicación, la colaboración y la negociación de significados— y procesos cognitivos —como el andamiaje, la internalización y la metacognición—, facilitada por artefactos digitales que mediatizan y transforman dichas interacciones (Engeström, 2001; Pozo, 2010).

Desde la perspectiva constructivista, los espacios digitales favorecen el aprendizaje significativo cuando se diseñan propuestas metodológicas concretas que promueven el trabajo colaborativo, la autonomía y el aprendizaje activo. Estos enfoques metodológicos incluyen actividades estructuradas de colaboración en línea, como foros moderados, wikis y proyectos cooperativos; secuencias de tareas que fomentan la autoevaluación y la reflexión; y el uso de recursos digitales para resolver problemas auténticos vinculados con contextos profesionales (Castells, 1991; Tobeña, 2021; Aguirre, 2021; Fracchia et al., 2024). transmisión del saber en contextos emergentes.

Las tecnologías digitales, lejos de ser simples herramientas, actúan como mediadoras en la construcción. La investigación se orienta a mapear prácticas docentes mediadas por TIC en contextos universitarios; identificar y categorizar las características de la interrelación entre tecnologías digitales y procesos sociocognitivos en la construcción del conocimiento; describir factores que favorecen el establecimiento de vínculos significativos docente-estudiante en entornos digitales; y reflexionar sobre los desafíos y oportunidades para la resignificación de la de subjetividades y en la transformación de los procesos cognitivos, favoreciendo vínculos significativos entre docentes y estudiantes (Aguirre, 2021). Para profundizar el análisis, se rescata la perspectiva de Marshall McLuhan (1911–1980), quien acuñó la noción de ‘Aldea Global’ para describir un mundo transformado en un espacio de proximidad simbólica entre personas de distintas regiones conectadas. En su perspectiva pueden reconocerse al menos tres dimensiones de la mediación: una dimensión extensiva : la primera es denominada extensiva: los medios amplifican y reorganizan capacidades humanas (por ejemplo, la memoria externa y la atención

distribuida), modificando los modos de procesamiento cognitivo; la segunda llamada relacional: los artefactos tecnológicos reestructuran las formas de intimidad y de comunicación, favoreciendo la emergencia de vínculos pedagógicos que cruzan tiempo y espacio; y la última identificada como epistemológica: los medios promueven nuevas maneras de representar, negociar y validar conocimientos mediante formatos multimodales y redes de colaboración. Estas tres dimensiones reconfiguran tanto los contenidos como las condiciones en que se construyen y legitiman las ideas (McLuhan, 1964; Castells, 1991; Bolívar, 2001; Fracchia et al., 2024).

Desde el enfoque constructivista, las transformaciones del aprendizaje emergente permiten comprender cómo la incorporación de la alfabetización digital, los sistemas semióticos, las narrativas multimodales y las habilidades múltiples impactan en los procesos sociocognitivos (Aguirre, 2021; Funes & Muñoz, 2018). Este constructo social dinámico incide en el desarrollo de la subjetividad, en los modos de pensar, de ser y de actuar en el mundo, así como en las formas culturales, las nuevas identidades y los entornos socioculturales (Castells, 1991; Bauman, 2007).

Las subjetividades del siglo XXI integran las TIC y otras tecnologías en la tríada educativa (Coll, 2008). En este marco, emerge un entorno digital promovido por un constructo social dinámico que favorece la transferencia del saber a través de relaciones colaborativas y contextos multimodales (Aguirre, 2021; Pierella, 2015). Desde el constructivismo, los procesos sociocognitivos se construyen en la acción compartida con otros. En este sentido, Vygotsky (1978/1986) entiende la interacción como un proceso que emerge de lo social, lo cultural y lo histórico, y que adquiere sentido en la implicación colectiva del aprendizaje.

El vínculo docente-estudiante en escenarios emergentes

La convergencia disciplinar en el ámbito universitario requiere una interacción efectiva y una comunicación abierta entre docentes y estudiantes, condiciones que favorecen la

mejora del aprendizaje y del rendimiento académico. En entornos digitales emergen espacios de interacción que no solo reproducen interacciones presenciales, sino que reconfiguran roles, expectativas y prácticas. Estas transformaciones están mediadas, en parte, por nuevas subjetividades: conjuntos de experiencias, orientaciones y disposiciones construidas en contextos mediáticos que inciden en la manera en que los sujetos aprenden, se comunican y reconocen la autoridad del conocimiento. Las nuevas subjetividades pueden caracterizarse mediante rasgos operativos relevantes para la educación superior: (a) pensamiento y atención distribuida, entendida como la tendencia a gestionar información en múltiples fuentes digitales y contextos simultáneos; (b) preferencia por la multimodalidad, es decir, el uso habitual de textos, audio, video y recursos interactivos para significar contenidos; (c) orientación colaborativa y de red, entendida como la valoración de la coautoría y la curación de contenidos en comunidades; (d) expectativa de inmediatez y retroalimentación, asociada a la búsqueda de respuestas rápidas y visibilidad de logros; y (e) conciencia crítica variable sobre sesgos y fiabilidad de la información, vinculada con competencias digitales diferenciadas entre sujetos. Estas características no son universales ni homogéneas, pero sirven como marco para analizar cómo deben resignificarse las prácticas docentes (Muñoz Rojas, 2023; Álvarez-Villacreses et al., 2025). Los escenarios virtuales de aprendizaje cuestionan y reconfiguran paradigmas tradicionales de varias maneras concretas. Entre las más relevantes se encuentran la descentralización del saber, en la que el docente deja de ser la única fuente de conocimiento; la temporalidad flexible, donde el aprendizaje asincrónico complementa lo síncrono; la evidencia trazable del proceso, ya que los registros digitales permiten seguir la construcción del conocimiento; la evaluación formativa continua, apoyada en retroalimentación recurrente y dinámica; y la posibilidad de aprendizaje auténtico mediado por recursos digitales y contextos reales. Asimismo, favorecen estos procesos factores como la disponibilidad de recursos abiertos, la posibilidad de colaboración interinstitucional, la accesibilidad a repositorios y herramientas de autoría, y el uso de

analíticas educativas para ajustar la intervención pedagógica (Posso et al., 2023; Fracchia et al. 2024).

En consecuencia, cada instancia de enseñanza requiere el rediseño deliberado de estrategias, metodologías y dinámicas didácticas que promuevan el aprendizaje activo, la autonomía, el pensamiento crítico y las competencias digitales. Ejemplos pedagógicos específicos incluyen proyectos colaborativos en línea con productos multimodales, secuencias de aprendizaje basadas en problemas auténticos con tutorías híbridas y actividades de evaluación formativa que integren rúbricas transparentes y retroalimentación dirigida. Estos diseños deben articularse explícitamente con la formación disciplinar para que las tareas digitales remitan a prácticas laborales y profesionales relevantes.

En relación con la perspectiva del aprendizaje, la epistemología constructivista ha estudiado el vínculo entre la tríada educativa y la integración instrumental en la interacción sociocognitiva para la transferencia del saber (Coll, 2004, 2008; Aguirre, 2024). Las investigaciones de enfoque cualitativo proponen replantear las prácticas pedagógicas en contextos digitales y señalan que, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es necesario generar confianza, promover la retroalimentación constructiva y crear ambientes positivos que potencien la construcción conjunta del conocimiento. Priorizar la construcción de vínculos significativos en un ambiente digital positivo, en el que surjan la motivación y el aprendizaje colaborativo, permite que el estudiantado se sienta seguro para expresar sus ideas y lograr una participación dinámica (Aguirre, 2024; León Tacca et al., 2023; Muñoz Rojas, 2023; Fracchia et al., 2024).

Reflexiones e interrogantes desde la investigación cualitativa

La investigación cualitativa aporta herramientas epistemológicas y metodológicas para comprender cómo se construyen significados, prácticas y relaciones en contextos

educativos mediados por tecnologías. Sus aportes principales en este estudio son: (a) acceso a la riqueza contextual, al capturar percepciones, intenciones y matices de la interacción docente- estudiante que no aparecen en datos cuantitativos; (b) identificación de procesos emergentes, al describir cómo surgen y se transforman prácticas pedagógicas y subjetividades en situaciones concretas; (c) generación de categorías analíticas situadas, útiles para explicar la mediación tecnológica en contextos específicos; y (d) aporte a la intervención pedagógica, al orientar el diseño de estrategias y políticas a partir de interpretaciones profundas y transferibles. Estos aportes justifican la elección de un enfoque cualitativo para explorar la convergencia entre TIC, procesos sociocognitivos y la transferencia del saber.

Desde una dimensión digital y con un enfoque constructivista, proponemos entender el efecto multiplicador de la convergencia entre TIC y procesos sociocognitivos como el resultado de varias condiciones que confluyen: la ubicuidad de dispositivos, la disponibilidad de plataformas colaborativas, el acceso a recursos multimodales y las prácticas docentes intencionalmente diseñadas. La mediación digital puede amplificar simultáneamente el número de participantes, la rapidez de las interacciones, la diversidad de formatos y la trazabilidad de los procesos, produciendo efectos no lineales sobre la manera en que se distribuye y construye el saber en la relación docente- estudiante

El primer interrogante que guía la indagación es: ¿Cómo se resignifica la transmisión del saber en entornos digitales colaborativos? Para responder, proponemos indagar en tres líneas operativas: (1) prácticas y artefactos, es decir, qué herramientas y recursos usan docentes y estudiantes y cómo los integran en las tareas; (2) dinámicas relacionales, es decir, cómo cambian los patrones de comunicación, autoridad y colaboración; y (3) procesos cognitivos observables, es decir, las evidencias de andamiaje, metacognición y co-construcción del conocimiento en las interacciones. La interrelación entre TIC y procesos sociocognitivos se produce cuando los artefactos digitales mediatizan actos

comunicativos y cognitivos: por ejemplo, una rúbrica digital guía la autoevaluación, un foro facilita la negociación de significados y una simulación interactiva actúa como andamiaje cognitivo. Estos son mecanismos observables que pueden codificarse y analizarse cualitativamente

Otro interrogante clave es: ¿Qué desafíos enfrentan docentes y estudiantes para construir vínculos significativos en escenarios emergentes? Entre los desafíos recurrentes identificados en la literatura y en estudios aplicados se encuentran: (a) brechas en competencias digitales y diferencias en alfabetización crítica; (b) sobrecarga comunicativa y gestión de la atención distribuida; (c) temporalidad asincrónica que dificulta la construcción de presencia y confianza; (d) diseños instruccionales insuficientes para promover interacción auténtica, con actividades pobremente contextualizadas; y (e) limitaciones institucionales, como infraestructura, formación docente insuficiente y escasa planificación curricular para entornos híbridos.

Estos desafíos requieren no solo desarrollar competencias técnicas, sino también repensar roles: entre los nuevos roles docentes se incluyen el de diseñador y facilitador, tutor reflexivo y curador de recursos; en el estudiantado se esperan roles vinculados con la coautoría del conocimiento, la autonomía reguladora y la gestión de su evidencia de aprendizaje. Las competencias digitales, por tanto, forman parte de ese replanteo de roles, pero no se agotan en ellos: implican además dimensiones éticas, críticas y comunicativas.

Por último, ¿de qué manera las prácticas pedagógicas pueden adaptarse para potenciar la alfabetización múltiple y la participación activa en la sociedad aumentada? La alfabetización múltiple resulta clave para articular la tríada educativa con los procesos sociocognitivos, por lo que es necesario resignificar las didácticas pedagógicas. En los espacios virtuales de aprendizaje es preciso incorporar sistemas semióticos, narrativas multimodales y alfabetización transmedia, junto con instancias de formación y

actividades de producción, colaboración y participación que favorezcan interacciones efectivas y comunicación entre docentes y estudiantes.

Bibliografía

- Aguirre, M. C. (2021). *En tiempos disruptivos las tecnologías digitales enriquecen los espacios educativos: Plan de intervención Centro Universitario Regional Zona Atlántica (CURZA)*. Universidad Nacional del Comahue.
- Aguirre, M. C. (2024). *De la pizarra y los libros: Escenarios emergentes y su implicancia en el aprendizaje significativo*. En M. S. Quiroga & L. V. Garbarini (Coords.), *Tecnologías, materiales y dispositivos para la enseñanza y el aprendizaje* 17-26. CIN Rueda, Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina.
- Álvarez-Villacreses, B. M., Farfán-Menéndez, L. B., Pisco-Rodríguez, L. V., Bravo-Faytong, F., & Tapia-Bastidas, T. (2025). *Estrategia y herramientas digitales para fomentar el aprendizaje constructivista en la educación virtual universitaria*. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 9(16), 1551-1578. <https://doi.org/10.46296/yc.v9i16.0661>
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
- Bolívar, A. (2001). Globalización e identidades: (Des) territorialización de la cultura. *Revista de Educación*, (1), 265-288.
- Castells, M. (1991). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Vol. II: El poder de la identidad*. Siglo XXI Editores.
- Coll, C. (2004). *Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista*. *Sinéctica*, (25), 1-24.
- Coll, C. (2008). *Aprender y enseñar con las TIC: Expectativas, realidad y potencialidades*. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 10(1) 1-20.
- Engeström, Y. (2001). *Expansive learning at work: Toward an activity-theoretical reconceptualization*. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133-156.
- Fracchia, C. C., Aranda, G., & Chiarani, M. (2024). *WEED: II Workshop en enseñanza en escenarios digitales*. Nueva Editorial Universitaria. <https://rdi.uncoma.edu.ar/handle/uncomaid/18285>
- Funes, A. G., & Muñoz, M. E. (2018). *Aprender ciencias sociales escolares en contextos de cultura digital*. <https://rdi.uncoma.edu.ar/handle/uncomaid/15614>
- Goodyear, P., & Carvalho, L. (2014). *The Architecture of Productive Learning Networks*. by Routledge. 711 Third Avenue, New York, NY 10017. ISBN: 978-0-415-81655-7 (hbk)

- Jordi, A. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (7) https://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. En C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. 2, pp. 215-239). Lawrence Erlbaum Associates.
- Lee, Y.-H., & Hong, H.-Y. (2024). Intentions of prospective teachers for constructivist integration of ICT: Implications of their epistemic beliefs about the Internet and self-efficacy in Internet-based learning. *Interactive Learning Environments*, 32(1), 102-114.
- León Tacca, A. M., et al. (2023). Análisis de la interacción alumno-docente y su influencia en el rendimiento académico en la universidad. *GADE: Revista Científica*, edición especial, 3(4) 1-37.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media: The extensions of man*. McGraw-Hill.
- Muñoz Rojas, H. A. (2023). Mediaciones en tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Una aproximación a las transformaciones en la práctica pedagógica en educación superior en Colombia. En *2da Jornadas de Investigación en Educación*. Universidad de Buenos Aires.
- Pierella, M. (2015). Universidad, conocimiento y transmisión: Un estudio centrado en biografías de profesores de carreras humanísticas y científicas. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 8(1), 31-49.
- Pozo, M. I. (2010). Prólogo. En S. Copertari, *La práctica docente universitaria en educación a distancia: Procesos metacognitivos y buena enseñanza* (pp. 13-14). Laborde.
- Posso, A., et al. (2023). Interacciones docente-estudiante y su relación con el rendimiento académico. *GADE: Revista Científica*, edición especial, 3(4).
- Reyero Sáez, M. (2019). *La educación constructivista en la era digital*. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (12), 111-127. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.244>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1) <https://static1.squarespace.com/static/6820668911e3e5617c36c48c/t/682dad9690ec5749004d96d/1747824073835/connectivism.pdf>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

María Cecilia Aguirre es Especialista en Educación Mediada por Tecnología Digital. Es Licenciada en Gestión de Recursos Humanos. Es Docente Regular en Metodologías de la Administración Pública. Es Docente Interino en las carreras de grado en Gestión de Recursos Humanos y Empresas Agropecuarias en las cátedras de Gestión de Recursos Humanos I y II, Gestión de la Organización del Trabajo. Es Docente Integrante de Proyectos Institucionales, Investigación y de Extensión, entre ellos "Perspectiva de Género, "Régimen de Bienestar, Legitimidad y Políticas Públicas. Río Negro 2000-2022" y "Construyendo empleabilidad y redes comunitarias en un contexto de transformación e innovación digital". Sus aportes académicos incluyen presentaciones en foros internacionales, nacionales y regionales: IV Congreso Latinoamericano de Investigación Educativa (2024), RUEDA (2022) y congresos del CLAD (2019) y de Ciencia Política (2019) centradas en mediación tecnológica, prácticas educativas emergentes y profesionalización en la gestión pública. La principal línea de trabajo es la educación superior universitaria y sus implicancias, con especial atención a la intersección entre la gestión de recursos humanos, la modernización del Estado y la mediación tecnológica para la innovación pedagógica.

