



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v9i17.0771>

TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y DESARROLLO DE HABILIDADES CURRICULARES EN EL AULA

EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND THE DEVELOPMENT OF CURRICULAR SKILLS IN THE CLASSROOM

Villavicencio-Mendoza Karina Elizabeth ¹; Trejo-Rodríguez Jonathan Alex ¹;
Panchana-Cedeño Alida Yolanda ¹

¹ Ministerio de Educación. Ecuador.

Resumen

La presencia de la tecnología educativa en el aula ha modificado las estrategias de enseñanza-aprendizaje, provocando un cambio profundo en la estructura del currículo y en las competencias que se le exigen al profesorado. Este artículo presentará una doble dimensión que está relacionada entre sí: por un lado, la introducción de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el diseño y aplicación del currículo escolar y, por otro lado, el desarrollo de las competencias digitales del profesorado como condición necesaria para la formación integral de los estudiantes. Se parte desde una óptica constructivista y conectivista del aprendizaje, en la que la tecnología educativa se constituye como la vía para el conocimiento y la interacción significativa, existiría una necesidad de una planificación curricular coherente respecto a las herramientas digitales y de una profesionalización del profesorado que introdujese la forma de una visión crítica, ética y pedagógicamente fundamentada. Los resultados conceptuales arrojan que la competencia digital docente es un pilar básico para la innovación de la práctica docente y, de la misma forma, las TIC introducidas en el currículo escolar posibilitan el aprendizaje autónomo y colaborativo. En definitiva, la tecnología educativa ha redefinido el currículo escolar, ha modificado la práctica docente e instaurado una educación activa, inclusiva y ajustada a las necesidades cognitivas de una sociedad digital.

Palabras claves: Tecnología educativa; Competencias digitales docentes; TIC; Currículo escolar; Innovación pedagógica; Aprendizaje significativo; Integración tecnológica; Educación digital; Desarrollo curricular; Sociedad del conocimiento.

Abstract

The presence of educational technology in the classroom has modified teaching and learning strategies, bringing about a profound change in curriculum structure and the competencies required of teachers. This article will present a two-dimensional and interrelated perspective: on the one hand, the introduction of Information and Communication Technologies (ICTs) in the design and implementation of the school curriculum, and on the other hand, the development of teachers' digital competencies as a necessary condition for the comprehensive education of students. From a constructivist and connectivist perspective of learning, in which educational technology is seen as the path to knowledge and meaningful interaction, there is a need for coherent curriculum planning regarding digital tools and for teacher professionalization that incorporates a critical, ethical, and pedagogically sound approach. The conceptual results show that teachers' digital competence is a fundamental pillar for innovation in teaching practice, and that the integration of ICTs into the school curriculum enables autonomous and collaborative learning. Ultimately, educational technology has redefined the school curriculum, modified teaching practice, and established an active, inclusive education tailored to the cognitive needs of a digital society.

Keywords: Educational technology; Teachers' digital competences; ICTs; School curriculum; Pedagogical innovation; Meaningful learning; Technological integration; Digital education; Curriculum development; Knowledge society.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 07 de agosto de 2025.

Fecha de aceptación: 05 de octubre de 2025.

Fecha de publicación: 06 de noviembre de 2025.



1. Introducción

El avance tecnológico de las últimas décadas ha impulsado transformaciones estructurales en todos los ámbitos de la sociedad, y el sistema educativo no ha permanecido ajeno a este fenómeno. La tecnología educativa se ha convertido en un componente esencial de la enseñanza contemporánea, al introducir nuevas formas de acceso, construcción y difusión del conocimiento. En este contexto, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el currículo escolar y el fortalecimiento de las competencias digitales docentes emergen como ejes fundamentales para la innovación pedagógica y la formación de ciudadanos competentes en la era digital.

El currículo, concebido como un instrumento dinámico que orienta el proceso educativo, debe responder a las transformaciones culturales, tecnológicas y cognitivas de su tiempo. Incorporar las TIC en su diseño y aplicación implica reconocer el potencial de los recursos digitales para enriquecer la experiencia de aprendizaje, diversificar los métodos de

enseñanza y favorecer la autonomía del estudiante. Esta integración demanda un replanteamiento de los enfoques didácticos, pasando de modelos centrados en la transmisión de contenidos hacia metodologías activas basadas en la participación, la colaboración y la construcción compartida del saber.

Por otro lado, el papel del docente adquiere una nueva dimensión en este entorno mediado tecnológicamente. La competencia digital docente se presenta como una condición indispensable para garantizar la calidad del proceso educativo, dado que permite al profesorado emplear las TIC no solo como herramientas instrumentales, sino como recursos pedagógicos integrales que facilitan la comprensión, el análisis y la aplicación del conocimiento. En consecuencia, la formación continua en competencias digitales representa un requisito esencial para la adecuación del currículo y la mejora del desempeño académico de los estudiantes.

El presente artículo examina la relación entre la integración de las TIC en el currículo escolar y las competencias digitales docentes,



con el propósito de evidenciar cómo ambos factores se articulan para favorecer el desarrollo de habilidades curriculares en el aula. A partir de un análisis teórico y conceptual, se argumenta que la tecnología educativa, correctamente incorporada, no constituye un fin en sí misma, sino un medio para potenciar los aprendizajes, fortalecer la interacción y consolidar una educación más significativa, flexible y coherente con los desafíos de la sociedad del conocimiento.

2. Integración de las TIC en el diseño y la aplicación del currículo escolar

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo representa un proceso de transformación sustancial del currículo escolar, entendido como el conjunto estructurado de contenidos, metodologías y objetivos que orientan la enseñanza. Esta integración no se limita al uso instrumental de herramientas digitales, sino que redefine la naturaleza misma de los procesos pedagógicos, promoviendo un

enfoque centrado en el aprendizaje activo, la interacción significativa y la adaptación a los diversos contextos cognitivos de los estudiantes. En la actualidad, el currículo no puede concebirse de manera estática, pues las TIC se configuran como mediadores epistemológicos que reestructuran la forma en que se construye y se distribuye el conocimiento (Shah, 2022).

Desde un punto de vista teórico, la incorporación de las TIC en el diseño curricular se sustenta en enfoques constructivistas y conectivistas del aprendizaje. El primero enfatiza la construcción del conocimiento a partir de la experiencia, mientras que el segundo, más reciente, plantea que el aprendizaje ocurre en redes digitales y sociales que amplían las fronteras tradicionales del aula. En este sentido, la tecnología educativa no solo actúa como soporte, sino como un espacio de interacción en el que convergen la información, la comunicación y la cooperación, posibilitando que los estudiantes desarrollen habilidades cognitivas superiores como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad aplicada (Abedi, 2024).

La aplicación del currículo mediado por TIC exige una reconfiguración de las prácticas docentes y de las estrategias de evaluación. Las metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación o el aula invertida, se consolidan como mecanismos efectivos para articular los contenidos curriculares con los entornos digitales. Este enfoque otorga al estudiante un rol protagónico, transformando la enseñanza en un proceso dinámico de construcción colectiva del saber (Valverde-Berrocoso et al., 2021). La digitalización curricular, además, permite la integración de recursos multimedia que favorecen la comprensión de conceptos complejos a través de la simulación, la visualización y la experimentación virtual.

Por otro lado, el rediseño curricular desde la perspectiva tecnológica demanda un análisis crítico de la pertinencia de las herramientas digitales seleccionadas. No todas las tecnologías generan el mismo impacto pedagógico; su efectividad depende de su adecuación a los objetivos de aprendizaje y de la coherencia metodológica con que se

las integre. La planificación curricular, por tanto, debe incluir criterios pedagógicos, técnicos y éticos que orienten la incorporación de recursos digitales de manera sostenible y equitativa (Mielikäinen, 2022). Este proceso implica también la elaboración de indicadores de logro que contemplen tanto las competencias digitales como las cognitivas y socioemocionales que se buscan desarrollar.

La evidencia empírica demuestra que los entornos curriculares mediados por TIC incrementan la motivación estudiantil, optimizan la gestión del conocimiento y amplían las oportunidades de aprendizaje autónomo. Sin embargo, su eficacia está condicionada por factores como la formación docente, la infraestructura tecnológica y la disponibilidad de recursos digitales contextualizados (Ngao et al., 2022). Por ello, la integración de las TIC en el currículo debe entenderse como una estrategia sistémica que abarca la planificación institucional, la capacitación continua y la evaluación permanente de los resultados pedagógicos.

En síntesis, el diseño y la aplicación curricular sustentados en las TIC



transforman el paradigma educativo tradicional, orientando el proceso formativo hacia una enseñanza más interactiva, inclusiva y orientada al desarrollo de competencias integrales. La tecnología se convierte, así, en un componente estructural del currículo contemporáneo, redefiniendo el modo en que se enseña, se aprende y se construye conocimiento en la sociedad digital.

3. Competencias digitales docentes y su impacto en el desarrollo de habilidades curriculares

El desarrollo de competencias digitales docentes constituye un eje esencial para la consolidación de un modelo educativo basado en la tecnología y la innovación pedagógica. Estas competencias representan el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten al profesorado integrar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de forma efectiva, crítica y reflexiva. Su relevancia radica en que la capacidad del docente para utilizar y adaptar herramientas

digitales determina, en gran medida, la calidad del desarrollo de las habilidades curriculares en el aula y la pertinencia del aprendizaje adquirido por los estudiantes (ElSayary, 2023).

El marco conceptual de las competencias digitales se sustenta en diversos modelos internacionales, entre ellos el DigCompEdu de la Comisión Europea, que establece seis áreas clave: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación, empoderamiento del aprendiz y desarrollo de la competencia digital del alumnado. Este marco orienta la profesionalización docente hacia un uso pedagógico de la tecnología que trasciende la dimensión instrumental. En consecuencia, el docente se convierte en mediador del aprendizaje, diseñador de entornos virtuales y facilitador de experiencias cognitivas significativas, adaptadas a las necesidades y ritmos individuales del estudiante (Almulla, 2022).

La relación entre las competencias digitales docentes y el desarrollo de habilidades curriculares se



manifiesta en la capacidad del profesorado para integrar los contenidos del currículo con recursos tecnológicos que estimulen la comprensión y aplicación del conocimiento. La enseñanza digitalmente competente fomenta habilidades transversales como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico y la alfabetización informacional, las cuales se alinean con los objetivos curriculares de las distintas áreas del saber (Catacutan et al., 2023). La incorporación consciente de la tecnología en la práctica pedagógica permite diversificar los métodos de enseñanza, ampliar las fuentes de información y fortalecer la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje.

El desarrollo profesional docente en materia digital implica también una transformación epistemológica del rol del maestro. Ya no se concibe únicamente como transmisor de saberes, sino como un diseñador de experiencias educativas mediadas tecnológicamente (Erstad et al., 2021). Este enfoque exige competencias metodológicas para seleccionar, adaptar y crear materiales digitales pertinentes, así

como habilidades evaluativas que permitan medir el impacto real de las TIC en el logro de los aprendizajes. Además, las competencias digitales abarcan la dimensión ética y de seguridad digital, esenciales para garantizar un uso responsable y crítico de la tecnología dentro del entorno escolar.

En la práctica educativa, la formación continua del profesorado en competencias digitales se traduce en una mejora de los procesos de planificación, ejecución y evaluación curricular. Los docentes con dominio tecnológico pueden emplear plataformas de gestión del aprendizaje, realizar evaluaciones en línea, personalizar actividades educativas y promover el trabajo colaborativo mediante entornos digitales (Zabolotska et al., 2021). Estos aspectos repercuten directamente en la calidad de la enseñanza y en el desarrollo de las competencias cognitivas y socioemocionales que el currículo pretende fortalecer.

En conclusión, las competencias digitales docentes no constituyen un complemento del proceso educativo, sino un componente esencial del mismo. Su desarrollo fortalece la



implementación efectiva del currículo, permitiendo que los objetivos formativos se alcancen mediante estrategias innovadoras y adaptativas. La consolidación de estas competencias no solo transforma la práctica pedagógica, sino que redefine los fundamentos de la educación contemporánea, articulando la tecnología con la formación integral del estudiante y con la evolución epistemológica del conocimiento en la era digital.

4. Conclusiones

La tecnología educativa se consolida como un pilar estructural en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, redefiniendo tanto el diseño curricular como el rol docente dentro del aula contemporánea. La integración de las TIC permite configurar un currículo dinámico, flexible y orientado al desarrollo de competencias cognitivas, comunicativas y digitales, alineadas con las necesidades de la sociedad actual. Esta incorporación no debe entenderse como una simple modernización técnica, sino como una estrategia pedagógica integral

que promueve la construcción activa del conocimiento y la participación significativa del estudiante en su propio aprendizaje.

Del mismo modo, las competencias digitales docentes representan un componente decisivo en la implementación exitosa de la tecnología educativa. El dominio de estas competencias habilita al profesorado para diseñar, gestionar y evaluar entornos de aprendizaje innovadores, capaces de potenciar las habilidades curriculares y estimular la reflexión crítica. La formación continua y la alfabetización digital del docente son, por tanto, condiciones indispensables para garantizar la efectividad del currículo en contextos educativos mediados por la tecnología.

En síntesis, la convergencia entre TIC y competencia digital docente impulsa una educación más inclusiva, equitativa y adaptada a las transformaciones del conocimiento. Esta articulación redefine el paradigma educativo tradicional, situando al aprendizaje como un proceso interactivo, colaborativo y en constante evolución, en el que la

tecnología se integra de manera reflexiva para fortalecer las capacidades humanas y el desarrollo integral del estudiante.

Bibliografía

- Abedi, E. A. (2024). Tensions between technology integration practices of teachers and ICT in education policy expectations: implications for change in teacher knowledge, beliefs and teaching practices. *Journal of computers in education*, 11(4), 1215-1234.
- Almulla, M. A. (2022). Using digital technologies for testing online teaching skills and competencies during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 14(9), 5455.
- Catacutan, A., Kilag, O. K., Diano Jr, F., Tiongzon, B., Malbas, M., & Abendan, C. F. (2023). Competence-based curriculum development in a globalized education landscape. *Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education* (2994-9521), 1(4), 270-282.
- ElSayary, A. (2023). The impact of a professional upskilling training programme on developing teachers' digital competence. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(4), 1154-1166.
- Erstad, O., Kjällander, S., & Järvelä, S. (2021). Facing the challenges of 'digital competence' a Nordic agenda for curriculum development for the 21st century. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 16(2), 77-87.
- Mielikäinen, M. (2022). Towards blended learning: Stakeholders' perspectives on a project-based integrated curriculum in ICT engineering education. *Industry and Higher Education*, 36(1), 74-85.
- Ngao, A. I., Sang, G., & Kihwele, J. E. (2022). Understanding teacher educators' perceptions and practices about ICT integration in teacher education program. *Education Sciences*, 12(8), 549.
- Shah, S. S. (2022). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*, 2(2), 133-140.
- Valverde-Berrocoso, J., Fernández-Sánchez, M. R., Revuelta Domínguez, F. I., & Sosa-Díaz, M. J. (2021). The educational integration of digital technologies preCovid-19: Lessons for teacher education. *PloS one*, 16(8), e0256283.



Zabolotska, O., Zhyliak, N., Hevchuk, N., Petrenko, N., & Alieko, O. (2021). Digital competencies of teachers in the transformation of the educational environment.