

MIRADA HACIA EL FUTURO EN LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE DE EDUCACIÓN PRIMARIA

LOOKING TOWARDS THE FUTURE IN THE DIGITAL COMPETENCIES OF THE PRIMARY EDUCATION TEACHER

Vilma Rosa Tampoá Guanipa¹  <https://orcid.org/0000-0002-8194-7444>

Recibido: 26-10-2023

Aceptado: 18-09-2023

Resumen

Este ensayo argumentativo, se propuso analizar críticamente las competencias digitales del docente en el nivel de educación primaria frente a los desafíos emergentes de la innovación y flexibilidad de la enseñanza-aprendizaje en el presente y hacia el futuro. Se fundamentó en una investigación documental, empleando la técnica de fichaje, al seleccionar las contribuciones de diversos autores en los subtemas clave: fundamentos de la competencia digitales docentes, herramientas tecnológicas en el aula de la educación primaria e integración tecnológica en el plan de estudios: modelos y estrategias. Entre las conclusiones más relevantes, se destaca que las competencias digitales del docente, combinadas con nuevas actitudes hacia la tecnología, abren escenarios activos para mejorar la calidad educativa. Este escenario se refleja en la capacidad de los maestros para abordar métodos, estrategias de aprendizaje combinadas y en línea, adoptando enfoques innovadores que trascienden los desafíos tradicionales. La perspectiva proactiva y participativa se evidencia en el diseño creativo de recursos y la gestión eficaz del conocimiento en entornos digitales, subrayando la importancia de la adaptabilidad y la innovación. En cuanto a la integración de herramientas tecnológicas en el nivel de educación primaria, se concluye que esta redefinición de los métodos de enseñanza enriquece la experiencia de aprendizaje. Desde aplicaciones interactivas hasta recursos multimedia, las herramientas tecnológicas permiten a los maestros seleccionar contenidos específicos y aplicar estrategias adaptadas a los estilos de aprendizaje individuales. En términos de la perspectiva prospectiva, se sugiere proporcionar una visión crítica y reflexiva sobre las competencias digitales del docente y la integración de tecnologías en el nivel de educación primaria, sirviendo como guía para profesionales y formuladores de políticas en la evolución constante de la educación del siglo XXI.

Palabras clave: competencias digitales; enseñanza-aprendizaje; educación primaria.

Abstract

This argumentative essay aimed to critically analyze the digital competencies of primary education teachers in the face of the emerging challenges of innovation and flexibility of teaching-learning in the present and into the future. It was based on documentary research, using the recording technique, by selecting the contributions of various authors on the key subtopics: foundations of teacher digital competence, technological tools in the primary education classroom and

¹ Profesora en Educación Integral. MSc. en Investigación Educativa. Doctorante en Educación. Universidad Pedagógica Experimental Libertador –Instituto Pedagógico de Barquisimeto. vilmatampoa@gmail.com viltampo@yaho.com

technological integration in the curriculum: models and strategies. Among the most relevant conclusions, it stands out that the teacher's digital skills, combined with new attitudes towards technology, open active scenarios to improve educational quality. This scenario is reflected in the ability of teachers to address blended and online learning methods, strategies, adopting innovative approaches that transcend traditional challenges. The proactive and participatory perspective is evident in the creative design of resources and the effective management of knowledge in digital environments, underlining the importance of adaptability and innovation. Regarding the integration of technological tools in primary education, it is concluded that this redefinition of teaching methods enriches the learning experience. From interactive applications to multimedia resources, technological tools allow teachers to select specific content and apply strategies adapted to individual learning styles. In terms of the prospective perspective, it suggests that the contribution of this essay lies in providing a critical and reflective vision on the digital competencies of the teacher and the integration of technologies in primary education, serving as a guide for professionals and policymakers in the evolution constant of 21st century education.

Key words: digital competences; teaching-learning; primary education.

Introducción

En la era actual, marcada por avances tecnológicos y transformaciones innovadoras en el pensar, hacer y sentir del docente de educación primaria, se distinguen las competencias digitales en el epicentro de una revolución formativa sin precedentes, en la derivación de estrategias que facilitan el aprendizaje, frente a la necesidad de adaptarse y desarrollar espacios de comprensión de las nuevas realidades sumergidas en la travesía de explorar y aplicar esquemas didácticos, recursos y proyectos creativos que, experimentan los cambios en el rol del educador en el contexto de entrada a la era digital de la información para transformarla en conocimiento.

Sobre esta práctica tecnológica integrada a los hechos pedagógicos, señalan Tzafilkou *et al.* (2023), que a pesar de los diseños variados de herramientas útiles para desarrollar la competencia digital del docente, aún persisten ajustes a la educación en términos de recursos, infraestructura y capacidades, adheridos a los componentes pedagógicos o profesionales escasos en el perfil de implementación de actividades exigentes de la preparación del docente en su desenvolvimiento cotidiano, desarrollo profesional, evaluación y revisión de la enseñanza, desarrollo institucional y educación primaria innovadora. Por lo tanto, se destaca la intersección compleja entre la integración de la tecnología en la educación primaria y los desafíos inherentes a dicho proceso.

De hecho, se comparten lo anteriormente expresado por los autores en el marco de atender los diseños múltiples que se pueden construir como parte de las experiencias didácticas al implementar la utilidad de las herramientas tecnológicas disponibles para el desarrollo de las

competencias digitales de los docentes. Este aspecto, subraya el interés por interpretar este tipo de experiencias en el hacer cotidiano de los maestros de educación primaria para que se mantengan actualizados y familiarizados con el uso efectivo de la tecnología, además de promover espacios sensibles, actividades y estrategias que se impliquen en la condición de poder seleccionar, adaptar y flexibilizar los aprendizajes en el contexto de la educación primaria hacia el marco distintivo de herramientas digitales específicas, que viene a significar la importancia de sostener este tipo de capacidades esenciales para los educadores.

Asimismo, la condición de ajustes a la educación en términos de recursos, infraestructura y capacidades, es un aval significativo de enfrentar los desafíos logísticos y estructurales, para que con el apoyo institucional se lleguen a consolidar estas competencias digitales, habilidades y situaciones de enseñanza y aprendizaje facilitadas con éxito en el desarrollo de los objetivos educacionales. De allí, se exige la colaboración de los administradores de la educación en términos de tomar decisiones en el alto nivel educativo que procure la búsqueda de recursos tecnológicos pertinentes para la adaptación de la infraestructura institucional, equipos y materiales pedagógicos en el marco del uso de las tecnologías a fin de potenciar las competencias digitales del docente en la superación de los obstáculos presentes y hacia el futuro educacional.

En este orden de ideas, el propósito de este ensayo fue analizar críticamente las competencias digitales del docente de educación primaria frente a los desafíos emergentes de la innovación y flexibilidad de la enseñanza-aprendizaje en el presente y hacia el futuro. Por lo tanto, se ha de comprender la amalgama existente entre la pedagogía tradicional y las competencias digitales, perfiladas en un terreno fértil para el desarrollo integral de la educación primaria hacia la mirada futurista, en torno a lo cual los requerimientos y necesidades educativas, se deben identificar en el presente para poder concentrar la mirada hacia el futuro en cuanto al destino de las actuaciones mediadoras del maestro como guías de las nuevas generaciones. En este sentido, se tomó la apropiación metodológica de una investigación documental, para lo cual se seleccionaron mediante la técnica del fichaje, los autores previos que indagaron sobre cada uno de los temas desarrollados.

Recorrido Teórico

Fundamentos de las Competencias Digitales Docentes

Es requisito impostergable la incorporación de la tecnología educativa en situaciones propias de la enseñanza y el aprendizaje para desarrollar los contenidos y objetivos educacionales,

a través de la puesta en práctica de competencias digitales que, además, fomenten el trabajo cooperativo, la creatividad y el pensamiento crítico, en la animación de estrategias vinculadas a la extensión comunicativa en la vida cotidiana de los estudiantes. Por tanto, la capacidad del docente en la proliferación de este tipo de herramientas efectivas, concede impulso al desenvolvimiento actual y futuro, e impacta de manera significativa, los logros académicos, al fomentar lecciones atractivas e interactivas de atención individualizada, que procuran la mayor flexibilidad y autonomía de la práctica pedagógica.

En este sentido, las competencias digitales del docente integradas a nuevas actitudes de apertura al mundo digital, según Alférez-Pastor *et al.* (2023), representan un desafío que en esencia, ofrece oportunidades contributivas a la calidad educativa, mientras se cuentan con este tipo de actividades y procesos, a fin de desarrollar aprendizajes combinados y en línea, que exigen al docente responder con acierto en este marco de orientaciones adaptativas, tanto a las situaciones presenciales como en las estrategias que implican enseñanza en línea, en el rol desempeñado como facilitadores de contenidos, diseñadores de recursos, gestores de escenarios tecnológicos abiertos a los requisitos actuales y futuros para la resolución de problemas, la adopción de medidas de ciberseguridad y enfoques que van más allá de superar los desafíos presenciales.

Me identifico con los escenarios descritos por los autores precitados y los comparto en términos de resaltar la complejidad en las situaciones claves inherentes a la integración de las competencias digitales del docente en el nivel de la educación primaria. Tal es el caso de los desafíos y oportunidades que se ensamblan en la red tecnológica en el marco de generar respuestas múltiples en los contextos presenciales, así como en el desarrollo de estrategias de enseñanza en línea. Esta dualidad de contextos formativos, me hacen pensar acerca de la adaptabilidad que se espera del docente en un entorno cargado de transformaciones y en plena evolución.

En el mismo orden de ideas, es comprensible desde mi perspectiva que la calidad educativa en este nivel de educación primaria, debe caracterizarse por experiencias y situaciones de desarrollo profesional del docente para estar sensible a la integración de las competencias digitales de manera efectiva, a través de la multiplicidad de materiales y herramientas combinados que se activan en la plataforma tecnológica, mediante el diseño y gestión de recursos, materiales didácticos y creación de cursos creativos, como facilitadores de contenidos, y en correspondencia con los objetivos curriculares, a partir de lo cual se significa la gestión del conocimiento en ambientes digitales efectivos e innovadores.

Vale decir que, la adaptabilidad y flexibilidad que promueve el uso de las tecnologías en el nivel de educación, conforma una mirada efectiva en el hacer del docente actual y futuro, en tanto permite el abordaje de diversidad de técnicas, procesos, herramientas, recursos y capacidades para la resolución de problemas que devienen en ambientes desafiantes actuales y futuros, lo que connota la prioridad del enfoque proactivo y participativo que de manera continua se adelanta a las tendencias tecnológicas y pedagógicas fundamentadas desde el diseño curricular del nivel de educación primaria.

Se trata de una perspectiva integral de dominio que va más allá de los requerimientos presenciales en la resolución de problemas y la ciberseguridad, para abordar la complejidad en la adopción y preparación de los esquemas, factores y escenarios futuros no previstos. En palabras de Moltudal et al. (2022) este referente se asocia con la tecnología de aprendizaje adaptativo inherentes a la gestión del aula y el profesionalismo de los docentes en un contexto de la vida real de educación primaria, caracterizado como un sendero de apropiación de oportunidades para desenvolverse con efectividad al personalizar el plan de estudios y las experiencias de aprendizaje para cada estudiante de manera individual con la facilitación de los maestros.

El análisis sobre los elementos clave que destacan la investigación de los mencionados autores, hacen hincapié en la tecnología de aprendizaje adaptativo que conlleva a la personalización del aprendizaje con el uso de herramientas digitales seleccionadas según las necesidades y el progreso de cada estudiante, lo que da cabida a la atención de las diferencias individuales en estilos de aprendizaje y niveles de habilidad. Asimismo, la gestión del aula con la facilitación del maestro advierte sobre las competencias digitales puestas en práctica para guiar a cada estudiante dentro de una gestión exitosa de equilibrio entre la tecnología y las interacciones personales.

Por su parte, la generalización en el desarrollo profesional continuo del aprendizaje adaptativo sugiere estar intrínsecamente asociado a las nuevas realidades paradigmáticas de los educadores para integrar de manera reflexiva y efectiva la tecnología en su práctica pedagógica a fin de maximizar los aportes en la realidad contractual de la educación primaria en el marco de la apropiación de oportunidades que evoluciona con el tiempo y exige a su vez, mantenerse en esquemas innovadores en las cambiantes necesidades educativas.

Herramientas Tecnológicas en el Aula de la educación primaria

En esta era de la innovación, información y construcción del conocimiento en red, las herramientas tecnológicas emergen como sistemas de apropiación a fin de transformar el ámbito educativo, particularmente, en el contexto de la educación primaria. Este desarrollo, se activa en la redefinición de los métodos de enseñanza, además plantea la necesidad de adaptación y adopción de las tecnologías para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Este análisis se centra en los aspectos medulares asociados a las herramientas tecnológicas en el aula, destacando su impacto en los cambios educativos solicitados.

De esta manera, las implicaciones que tienen que ver con la diversidad de las herramientas tecnológicas disponibles, ofrecen distintas aplicaciones interactivas y plataformas de aprendizaje en línea, hasta recursos multimedia, los cuales pueden ser implementadas por los maestros en la selección específica de los contenidos en conformidad con las exigencias del plan de estudios, para ir fomentando estrategias apegadas a la individualización del aprendizaje según los estilos de aprendizaje. Sobre este aspecto, señala Moussa (2018) que:

Las herramientas tecnológicas Web 2.0 se han difundido y adoptado en muchos ámbitos educativos, el Juste y adopción de estas tecnologías puede estar influenciada por muchos factores (...) Los estilos de aprendizaje son el factor que puede afectar la percepción de las herramientas Web 2.0 (p. 11).

Así, la exploración de los estilos de aprendizaje como factor medular que afecta la percepción y uso de las tecnologías, representa un bagaje de situaciones que han ido evolucionando debido al cambio del sistema educativo y la cotidianidad de experiencias vinculadas al uso de los dispositivos en el orden social, al acceder a Internet y buscar cualquier información para la resolución de problemas y en correspondencia con los métodos de instrucción particulares.

De hecho, los planteamientos delineados dentro de la influencia de las herramientas tecnológicas Web 2.0 en los estilos de aprendizaje representan actualmente un factor de cambios en función de la dinámica colaborativa en línea establecida para la creación de contenidos, de forma participativa y activa, en la cual se pueden elegir las metodologías más apropiadas en el marco de los cambios propuestos por el sistema de reformas educativas y en conformidad con las experiencias de la cotidianidad. Es así como la evolución de las interacciones sociales, impulsa el reconocimiento de pedagogías apegadas a los estilos de aprendizaje.

Precisamente, uno de los determinantes en la efectividad del uso de Internet en niños en edad escolar, según Martínez., & Fierros (2022) se presentó como un desafío durante la pandemia del COVID-19, donde se puso de relieve la profundidad en la brecha digital que enfrenta el sistema educativo en el acceso, uso productivo y apoyo institucional con base a la disponibilidad tecnológica de las instituciones, así como la presencia de dispositivos electrónicos e informáticos en el hogar, lo que da cabida para pensar en la necesidad de rediseñar las políticas de las tecnologías de la información y comunicación con una visión integradora de largo plazo.

Para ello, se requiere que la institucionalidad educativa, social y política aporte y apoye el acceso permanente a Internet en las escuelas, en el marco de poder buscar información y resolver problemas emergentes, al explorar diversidad de enfoques y recursos en línea, puesto que ello ofrecería la amplitud de los escenarios que pueden ajustarse a los estilos de aprendizaje preferidos en correspondencia con los métodos de instrucción propuestos por los docentes, al diseñar las experiencias y tomar en cuenta su alineación con los estilos de aprendizaje.

En este orden de ideas, la personalización del aprendizaje que se desarrolla con el uso de las herramientas tecnológicas en el aula de educación primaria, representa una de las características fundamentales reconocidas sobre el ritmo del aprendizaje individual que proporciona múltiples experiencias educativas, cuyo centro de atención es el discente, en tanto se logran superar las limitaciones de la enseñanza tradicional, ya que el acceso a los recursos educativo globales que comprenden desde los videos educativos hasta simulaciones interactivas, dan lugar al descubrimiento que va más allá de los límites físicos del aula, fomenta la conciencia cultural y ofrece perspectivas integrales para la educación.

Integración Tecnológica en el Plan de Estudios: Modelos y Estrategias

La integración tecnológica en el plan de estudios de la educación primaria en Venezuela, es un aspecto fundamental en el contexto educativo contemporáneo, donde la tecnología desempeña un papel crucial para el desarrollo de capacidades relevantes del docente en este siglo XXI. Sin embargo, la investigación de Ríos y Hernández (2021) encontró que este aprovechamiento es limitado debido al nivel escaso de conocimientos de los docentes, por lo que ha de fortalecerse para que puedan utilizar y aplicar de manera efectivas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recurso didáctico. Desde el punto de vista de este análisis, el enfoque se precisa al examinar modelos y estrategias que facilitan la incorporación efectiva de la tecnología en el plan de estudios.

En este sentido, al trasladar los planteamientos de Retana (2021) respecto al modelo de integración de la tecnología en la educación, como uno de los principales retos globales, se activa la reflexión del profesorado para revisar sus propias prácticas ejecutivas, de dirección y orientación que garanticen la adecuación de equipos, dispositivos y plataformas virtuales al proceso de enseñanza-aprendizaje, aspecto medular que exige superar los retos sociales, tecnológicos, económicos y políticos, para que las instituciones educativas como un todo, aceleren la coordinación y planificación, en función del impacto transformador digital alineado a los diseños de programas y planes de estudio sostenibles en términos de inversiones tecnológicas.

La idea fundamental que presenta el mencionado autor, tiene que ver con los fundamentos del modelo TPACK (conocimiento del contenido tecnológico pedagógico) y modelo SAMR, relacionados entre sí en las diversas aplicaciones a la educación, sobre la base de precisión del conocimiento de los contenidos por parte de los maestros, a fin de ir más allá de los hechos o conceptos propios de un área, lo que significa que no sólo debe ser capaz de enseñar definiciones específicas, sino explicar el por qué una proposición particular es aceptada y como se vincula con otras proposiciones dentro y fuera de la disciplina, tanto en la teoría como en la práctica.

En cuanto al conocimiento del contenido pedagógico para poder llevar a cabo la estrategia de enseñanza, según explican Tuithofa et al. (2021), se ha de tener en cuenta la representación de ideas, analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones, para que se haga comprensible; lo que indica que, el maestro debe poseer un auténtico arsenal de formas alternativas de representaciones a través del uso de equipos tecnológicos.

De este modo, Retana (ob. cit.) integra el modelo TRACK (conocimiento de los contenidos pedagógicos) interactuando con la comprensión de las tecnologías educativas y el modelo SAMR (seleccionar, usar y evaluar la tecnología en la educación primaria), de forma ascendente que anima a los maestros a la incorporación desde los niveles inferiores hasta los más altos, buscando facilitar los procesos didácticos creativos. Por lo tanto, al fusionar ambos modelos se busca no solamente reemplazar tecnología analógica con digital, sino, además mejorar continuamente los procesos didácticos y fomentar la creatividad, especialmente en los niveles de transformación, donde la tecnología se utiliza para rediseñar el proceso de enseñanza, generando un valor añadido significativo al aprendizaje.

Conclusiones

Este ensayo se propuso analizar críticamente las competencias digitales del docente de educación primaria frente a los desafíos emergentes de la innovación y flexibilidad de la enseñanza-aprendizaje en el presente y hacia el futuro. Para ello, se desarrollaron teóricamente tres aspectos claves inherentes a los fundamentos de la competencia digitales docentes, herramientas tecnológicas en el aula de la educación primaria e integración tecnológica en el plan de estudios: modelos y estrategias.

En este sentido, la incorporación de competencias digitales en la educación primaria se revela como un requisito inaplazable para potenciar contenidos y objetivos educacionales, promoviendo la colaboración, creatividad y pensamiento crítico. La adaptabilidad del docente en esta implementación, impulsa el presente y futuro educativo, hacia logros académicos en el marco de ofrecer lecciones atractivas e interactivas en la atención individualizada, proporcionando flexibilidad y autonomía en la práctica pedagógica.

Las competencias digitales del docente, en consonancia con nuevas actitudes en el uso de la tecnología, abre escenarios activos para la calidad educativa, respecto al abordaje de estrategias de aprendizaje combinadas y en línea, hacia enfoques innovadores que van más allá de superar los desafíos tradicionales en el sentido de manifestar enfoques proactivos y participativos en el diseño creativo de recursos y gestión eficaz del conocimiento en entornos digitales.

La integración de herramientas tecnológicas en la educación primaria, redefine los métodos de enseñanza, para enriquecer la experiencia de aprendizaje, desde aplicaciones interactivas hasta recursos multimedia, que permite a los maestros seleccionar contenidos específicos y aplicar estrategias ajustadas a los estilos de aprendizaje individuales. Además, se procura la dinámica colaborativa en línea y la creación participativa de contenidos, como opciones metodológicas flexibles, alineadas con las reformas educativas y las demandas pedagógicas centradas en el estudiante que trascienden los límites físicos del aula.

La situación mencionada en Venezuela se erige como un aspecto crucial para el desarrollo de habilidades docentes en el siglo XXI. Sin embargo, las limitadas competencias digitales de los docentes, sugiere la necesidad de fortalecer sus conocimientos, como parte de la reflexión sobre el ajuste de sus propias prácticas para superar desafíos sociales, tecnológicos, económicos y políticos.

Referencias

- Alfárez-Pastor, M., Collado-Soler, R., Lériada-Ayala, V., Manzano-León, A., Aguilar-Parra, J. M., & Trigueros, R. (2023). Training digital competencies in future primary school teachers: a systematic review. *Education Sciences*, 13(5), 461. <https://doi.org/10.3390/educsci13050461>.
- Campos, R. (2021). Modelos de integración de la tecnología en la educación de personas que desempeñan funciones ejecutivas y de dirección: el TPACK y el SAMR. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(1), 429-456.
- Martínez, M., & Fierros, I. (2022). Determinants of internet use by school-age children: The challenges for Mexico during the COVID-19 pandemic. *Telecommunications Policy*, 46(1), 102241. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2021.102241>.
- Moltudal, S. H., Krumsvik, R. J., & Høydal, K. L. (2022, February 11). Adaptive learning technology in primary education: implications for professional teacher knowledge and classroom management. *Frontiers in Education*, 7, Article 830536. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.830536>.
- Moussa, N. (2018). Learning styles and the adoption of modern technology among adult learners. *Institute for Learning Styles Journal*, 1(Spring), 11-21.
- Ríos, J., y Hernández, L. (2021). Conocimientos y aplicación de las TIC en la educación primaria venezolana. *Revista Científica*, 6(20), 113-129. DOI: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.6.113-129>
- Tuithof, H., Van Drie, J., Bronkhorst, L., Dorsman, L., & Van Tartwijk, J. (2023). Teachers' pedagogical content knowledge of two specific historical contexts captured and compared. *Educational Studies*, 49(4), 686-711. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1877621>.
- Tzafilkou, K., Perifanou, M. & Economides, A.A. (2023). Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education. *Education and Information Technologies*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9>