



II. Alfabetización Mediática y Formación de Profesores

Análisis prospectivo de competencias digitales y mediáticas en formación docente

Prospective analysis of digital and mediatic competencies in teacher training

Fabián Rojas-Ramírez
Universidad Nacional, Costa Rica
fabian.rojas.ramirez@una.cr

Mariangelina Rodríguez-Varela
Universidad Nacional, Costa Rica
mariangeli.rodriguez.varela@una.ac.cr

Diana Arias-Chavarría
Universidad Nacional, Costa Rica
diana.arias.chavarria@est.una.ac.cr

Resumen

En la era digital, las competencias digitales docentes son fundamentales para integrar tecnologías emergentes en la educación, promoviendo aprendizajes activos y la Alfabetización Mediática. Utilizando la técnica Delphi, se exploraron tendencias futuras en la formación docente hasta 2035, identificando la necesidad de una Alfabetización Mediática, entre otras. Se prevé una transformación en la formación docente hacia una mayor integración de tecnologías emergentes, destacando la importancia de competencias en la comunicación digital. En resumen, el futuro de la educación depende de la capacidad del profesorado para adquirir competencias digitales docentes y para integrar efectivamente las tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas.

Abstract

In the digital era, teachers' digital competencies are essential to integrate emerging technologies in education, promoting active learning and Media Literacy. Using the Delphi technique, future trends in teacher education up to 2035 were explored, identifying the need for Media Literacy, among others. A transformation in teacher training towards greater integration of emerging technologies is foreseen, highlighting the importance of competencies in digital communication. In short, the future of education depends on the ability of teachers to acquire digital teaching skills and to effectively integrate emerging technologies into their pedagogical practices.

Palabras clave / Keywords

Formación docente, tecnologías emergentes, competencias digitales docentes, prospectiva, pedagógica
Teacher training, emerging technologies, digital competences for teachers, prospective, pedagogy.

Colección 'Redes Sociales y Ciudadanía'
Grupo Comunicar Ediciones / Red 'Alfamed'
Depósito Legal: H-527-2024X ISBN: 978-84-19998-05-7
ISSN 2952-1629 | ISSN (Internet): 3020-7878
DOI: <https://doi.org/10.3916/Alfamed2024>

1. Introducción

En los contextos de la actual revolución industrial y la sociedad digital, las competencias digitales docentes (CDD) propician integrar de forma pertinente las tecnologías emergentes en las prácticas educativas. De esta forma, se potencia utilizar las herramientas digitales de manera creativa y promoviendo el aprendizaje activo, la colaboración y la buena comunicación entre los integrantes de las comunidades educativas. Además, y relacionado con el pensamiento crítico, se crean las habilidades necesarias para discernir el uso ético y autorregulado de estas nuevas tecnologías emergentes de acuerdo al contexto espacio-temporal.

Sin embargo, y en concordancia con lo anterior, Byung-Chul (2012) indica que en los contextos contemporáneos más bien se genera una sobresaturación de estímulos y de información que se evidencia en exhaustividad cognitiva y poca tolerancia a la frustración, lo que puede desembocar en problemas sociales y emocionales. También, Wardle (2020) expresa dificultades en la calidad y confiabilidad de dicha información y define a la desinformación como la suma de dos panoramas: la mis-información (contenido falso) y la mal-información (contenidos malintencionados). Además, la autora propone siete formas de desinformación: 1) mensajes nocivos disfrazados de sátira, 2) uso de “click baits” (es decir, se guía al lector a ingresar a una página, por ejemplo, pero al llegar a ella, no está la información buscada), 3) contenidos engañosos (con titulares tergiversados, información sesgada, no cubrir posturas específicas, entre otros), 4) contextos falsos, 5) contenido impostor, es decir, robo de identidad, 6) contenido manipulado y 7) contenido fabricado.

Por ello, para fomentar una Educación Mediática en estos nuevos entornos digitales, es imperante reconsiderar la potenciación de CDD en la formación inicial y continua del profesorado, en específico, los relacionados con la comunicación digital. Además, esto debería realizarse desde una visión prospectiva, es decir, orientándose no solo al presente, sino a posibles escenarios futuros.

2. Antecedentes

Las competencias digitales se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a las personas utilizar de manera efectiva las tecnologías emergentes (entiéndase estas como aquellas que presenten un auge en el presente y con posibilidad de impactar en el futuro, Veletsianos, 2015). También, estas competencias engloban desde el dominio básico de herramientas y aplicaciones digitales, hasta la capacidad de analizar y resolver problemas utilizando el pensamiento computacional.

Actualmente, hay una serie de marcos de CDD, de estos se pueden mencionar: uno de la UNESCO que propone seis aspectos que reflejan funciones características de una persona docente en ejercicio: 1) comprensión del papel de las TIC en la educación, 2) currículo y evaluación, 3) pedagogía, 4) aplicación de competencias digitales, 5) organización y administración y 6) aprendizaje profesional de las personas docentes (UNESCO, 2019). También, está el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), el cual posee 22 competencias digitales, con 6 niveles de profundidad cada una, organizadas en 6 áreas: 1) compromiso profesional, 2) recursos digitales, 3) pedagogía digital, 4) evaluación digital, 5) empoderar al estudiantado y 6) facilitar la competencia digital de las personas estudiantes (Redecker, 2020).

Por otra parte, se entiende la Alfabetización Mediática e Informacional como habilidades, conocimientos y destrezas relacionadas con el acceso, análisis, uso y creación de medios e información. Para Alcolea-Díaz et al. (2020) “la ubicuidad de la desinformación, la necesidad del pensamiento crítico para afrontarla y el papel crucial de conocer los agentes envueltos en la misma [la UNESCO] aconseja actualizar el currículum [con dicha alfabetización] para profesores...” (p. 105).

En este sentido, la llamada “sociedad del conocimiento” -por el abrumador acceso de información gracias a las tecnologías digitales (Pérez et al., 2018)- requiere formarse en la competencia de la comunicación digital a fin de mejorar su Alfabetización Mediática y, para ello, se requiere personas docentes con una formación en CDD pertinentes a los nuevos contextos sociales.

3. Metodología

En el marco del Proyecto Aprender y Enseñar en Contextos con Tecnologías Emergentes: Visión Prospectiva -de la División de Educología en el Centro de Investigación y Docencia en Educación de la Universidad Nacional, Costa Rica- se desarrolló un análisis de carácter prospectivo que permitió conocer las tendencias actuales, anticipar tendencias futuras y construir escenarios futuros para enriquecer la formación docente en lo referente a la integración de tecnologías emergentes en los procesos de formación docente. En este caso, se buscó identificar

las tendencias futuras de la formación docente en contextos con tecnologías emergentes hasta el año 2035, proporcionando una visión prospectiva sobre el tema.

Tabla 1. Dimensiones de análisis	
Dimensión	Preguntas
Tecnologías emergentes	¿Cuál es la probabilidad de que las personas docentes al 2035 logren implementar las tecnologías emergentes que transformen los procesos educativos? Con miras al 2035, ¿de qué manera se imagina usted que las tecnologías emergentes habrán transformado las prácticas educativas? ¿Cuál es la probabilidad de que las personas de las instituciones educativas logren integrar las tecnologías emergentes que requiere la educación para el 2035?
Didáctica	¿De qué manera se transformaría la didáctica ante las tendencias educativas al 2035? ¿Cuál es la probabilidad de que en el 2035 la didáctica esté integrada eficientemente en la formación docente con el uso de tecnologías emergentes?
Formación Docente	¿De qué manera considera usted que debería ser la formación docente para que pueda responder a las necesidades, retos y exigencias del contexto educativo en el 2035? ¿De qué manera las políticas educativas incidirán en el 2035 para que la formación docente sea pertinente? ¿Cuál es la probabilidad de que en el 2035 las instituciones hayan realizado acciones para que la formación docente sea pertinente al contexto?
Mediación pedagógica	¿Qué tan probable es que para el contexto del 2035 la integración de tecnologías emergentes en las mediaciones pedagógicas transformen los procesos de enseñanza y de aprendizaje? ¿De qué manera deberían integrarse en las estrategias de mediación pedagógica las tecnologías emergentes en el contexto del 2035? ¿Cuáles competencias docentes se requieren para promover mediaciones pedagógicas con tecnologías emergentes en el contexto del 2035?
Escenarios Educativos	¿Qué tan probable es que los escenarios educativos en el 2035 propicien ambientes de aprendizaje de calidad? Desde un enfoque prospectivo, ¿de qué manera imagina usted que sería el escenario educativo ideal en el 2035?

Este trabajo se basó en el desarrollo de una consulta con 13 expertos: seis nacionales a nivel costarricense y siete expertos internacionales. Para ello, se empleó la aplicación de la técnica Delphi, un método cualitativo de investigación que busca obtener consenso sobre un tema a través de rondas de preguntas y respuestas con expertos (Gonzalez et al., 2014). En la ejecución de esta técnica se aplicó un instrumento de cuestionario, que abordó como unidad de análisis la pedagogía y diferentes dimensiones como: tecnologías emergentes, didáctica, formación docente, mediación pedagógica y escenarios educativos (Tabla 1). Los expertos seleccionados ofrecieron sus respuestas a través de este instrumento, aportando sus conocimientos y perspectivas.

Por otra parte, desde el proyecto también se adaptó y aplicó un cuestionario a un grupo de personas docentes de la universidad para conocer su autopercepción acerca de sus propias CDD de acuerdo con el DigCompEdu. Además, en relación con la comunicación digital, en el instrumento se consultó por los indicadores para cada nivel de profundidad, los cuales, pueden verse en la Tabla 2. También, se encuentran las competencias de la fiabilidad de la información, lo cual se muestra en la Tabla 3.

Tabla 2. Criterios consultados en relación a la comunicación digital	
Nivel competencial	Indicador
A1	Uso canales básicos de comunicación digital (por ej., correo electrónico o sistemas de mensajería instantánea)
A2	Identifico diferentes soluciones digitales para comunicarme.
B1	Combino diferentes canales de comunicación.
B2	Analizo y evalúo los canales de comunicación para elegir los que considero más efectivos para mi propósito educativo.
C1	Reflexiono, programo y adapto mis estrategias de comunicación en función de las necesidades.
C2	Planteo con confianza y adapto mi estrategia de comunicación digital utilizando una variedad de tecnologías digitales para satisfacer mis necesidades comunicativas en el contexto de mis interlocutores.

Los aportes fueron analizados por el equipo investigador categorizando la información apoyados en las dimensiones antes citadas. Con los resultados se generaron recomendaciones para los procesos de formación docente, los cuales fueron socializados y validados con personas académicas de la universidad para ser considerados en los planes de estudios de la formación docente.

4. Resultados

Los principales resultados obtenidos en el proceso de investigación a través de la técnica Delphi y la consulta a expertos en el campo de la educación y las tecnologías emergentes incluyeron:

- En el año 2035, se prevé que las personas docentes logren implementar eficientemente tecnologías emergentes que transformen los procesos educativos, generando un cambio significativo en la enseñanza y el aprendizaje.
- La didáctica experimentará una transformación considerable, adoptando enfoques pedagógicos innovadores centrados en el estudiantado y en el uso estratégico de tecnologías emergentes.
- La formación docente en 2035 será flexible, actualizada y adaptada a las necesidades del contexto educativo, promoviendo competencias pedagógicas sólidas.
- Las políticas educativas jugarán un papel crucial en alinear la formación docente con las demandas del contexto educativo, fomentando la actualización constante y la mejora continua de las personas docentes.
- La integración de tecnologías emergentes en las mediaciones pedagógicas transformará significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, utilizando herramientas tecnológicas para potenciar la adquisición de conocimientos, la comunicación digital y las habilidades del estudiantado.
- Se requerirán competencias docentes sólidas para promover mediaciones pedagógicas con tecnologías emergentes, incluyendo el dominio de estas tecnologías, la adaptación a entornos digitales, la promoción de la colaboración y la creatividad, y la capacidad de guiar al estudiantado en el uso responsable y crítico de las tecnologías.

Los resultados de los cuestionarios aplicados a personas docentes revelaron una alta variabilidad en sus niveles de competencias digitales. En el caso de la competencia en comunicación digital (Figura 1), la mayoría de las personas docentes se ubicaron en los niveles B1 (marcado como 3 en la imagen), A1 (marcado como 1) y B2 (marcado como 4). En cuanto a la competencia en confiabilidad de la información (Figura 2), la mayoría indicó tener niveles A1 y A2 (marcados como 1 y 2 en la imagen).

Tabla 3. Criterios consultados en relación con la formación en la confiabilidad de la información	
Nivel competencial	Indicador
A1	Les recuerdo que no toda la información en línea es fiable.
A2	Les enseño a distinguir entre fuentes fiables y no fiables.
B1	Debato con los estudiantes cómo verificar la exactitud de la información.
B2	Debato con los estudiantes cómo la información se genera y puede distorsionarse.
C1	Debato con los estudiantes cómo pueden adaptar y producir información que esté libre de información errónea, sesgo y manipulación.
C2	Debato con los estudiantes todo lo anterior y les enseño a no compartir información sesgada y engañosa.

Figura 1. Niveles de profundidad de la competencia de comunicación digital (n=171) (2023)

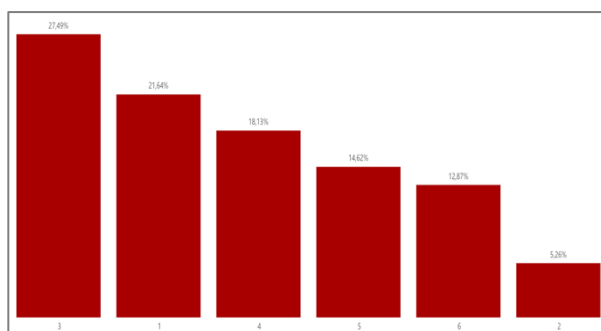
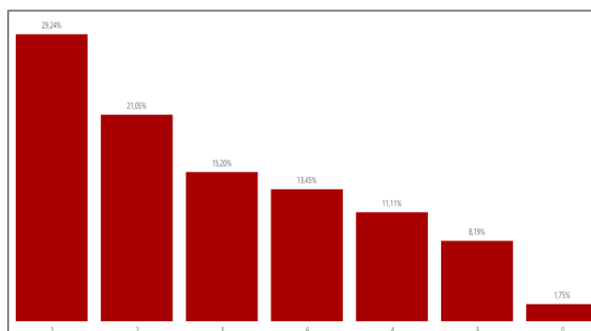


Figura 2. Niveles de profundidad de la competencia de formación en la confiabilidad de la información. (n=171) (2023)



Los resultados del cuestionario aplicado a las personas participantes revelan una autopercepción predominante en los niveles más bajos de la competencia de comunicación digital. Entre las personas participantes se observa un conocimiento y uso limitados de tecnologías emergentes para la comunicación. Además, su autopercepción es predominante en los niveles más bajos en la competencia de formación en la confiabilidad de la información. En resumen, para el futuro de la educación se espera una integración efectiva de tecnologías emergentes en la educación, transformando los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que requerirá que los docentes adquieran competencias sólidas para comunicar y guiar al estudiantado en el uso responsable y crítico de estas tecnologías como herramientas para el aprendizaje.

5. Discusión y conclusiones

El análisis prospectivo de competencias digitales en la formación docente destaca la importancia fundamental de la Alfabetización Mediática y la preparación adecuada de las personas educadoras para integrar las tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas. La definición de competencias digitales abarca desde habilidades básicas hasta el pensamiento computacional, subrayando la necesidad de una formación integral que capacite a las personas docentes para navegar de manera crítica y efectiva en el entorno digital en constante cambio. Así como comunicarse de forma efectiva a través de diversos medios digitales.

Los marcos de competencias digitales existentes, como el propuesto por la UNESCO y el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), proporcionan una estructura valiosa para identificar las áreas clave que las personas docentes deben dominar. Estos marcos resaltan la importancia de comprender el papel de las tecnologías en la educación, así como la necesidad de desarrollar competencias sólidas en pedagogía digital, comunicación, evaluación y Alfabetización Mediática para guiar al estudiantado en el uso responsable y crítico de la información en línea.

El dominio de la competencia en la competencia de comunicación digital es crucial para que las personas docentes puedan aprovechar las herramientas digitales para facilitar la comunicación con el estudiantado, tanto en entornos síncronos como asíncronos. Esta habilidad es fundamental para establecer una interacción fluida entre docentes y estudiantes a través de plataformas digitales. El uso adecuado de herramientas digitales para la comunicación puede mejorar la calidad de la enseñanza, facilitar la retroalimentación continua y promover la interacción colaborativa tanto en entornos presenciales y virtuales. Sin embargo, en los resultados observados anteriormente, los docentes de la UNA que completaron el cuestionario revelan una autopercepción de niveles bajos e intermedios en ello. De igual manera, muestran una baja competencia para formar en sus estudiantes la capacidad de análisis de la confiabilidad de la información. Ambos elementos denotan falencias en la Alfabetización Mediática dentro de los nuevos contextos en tecnologías emergentes.

Para poder atender estas debilidades, es necesario impulsar una actualización en la formación inicial y continua del profesorado en competencias digitales y mediáticas desde una visión prospectiva, de forma que las personas docentes no solo se adapten a los contextos contemporáneos, sino que -de la mano con las personas estudiantes- puedan ser agentes de transformación para la construcción de una sociedad mejor.

En conclusión, el futuro de la educación depende en gran medida de la capacidad de las personas docentes para adquirir competencias sólidas en Alfabetización Mediática y para integrar de manera efectiva las tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas. Esto requerirá un enfoque holístico en la formación docente, así como políticas educativas que fomenten la actualización constante y la mejora continua de las personas educadores para satisfacer las demandas cambiantes del contexto educativo digital.

Referencias

- Alcolea-Díaz, G., Reig, R., & Mancinas-Chávez, R. (2020). Currículo de Alfabetización Mediática e Informacional de la UNESCO para profesores desde la perspectiva de la Estructura de la Información. <https://doi.org/10.3916/C62-2020-09>
- Byung-Chul, H. (2012) *La sociedad del cansancio*. Editorial Header. <https://bit.ly/3KmASju>
- Gonzalez, M., Gandara, G., & Villela, R. (2014). El método Delphi. En G. Gándara, & F. Osorio, *Métodos prospectivos: Manual para el estudio y la construcción del futuro* (pp. 53-80). Ediciones Culturales Paidós.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2019) *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborada por la UNESCO* <https://bit.ly/3yFe9wI>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., & Partida, J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu*. Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España. <https://bit.ly/4bVrpeV>
- Veletsianos, G. (2015) The Defining Characteristics of Emerging Technologies and Emerging Practices. En G. Veletsianos, *Emerging Technologies in Distance Education* (pp. 3-16). Athabasca University Press. <https://doi:10.15215/aupress/9781771991490.01>
- Wardle, C. (2020) *Comprender el desorden informativo*. <https://bit.ly/3R4T3y>