

Competencias socioformativas de profesionales no docentes que imparten clases en área de tecnología e informática

Socio-formative competences of non-teaching professionals who teach in the field of technology and informatics

Juan Carlos Figueroa Rada¹

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología (UMECIT), Panamá

Información	Resumen
Artículo de Investigación Recibido: 29 julio 2023 Aceptado: 30 agosto 2023 En línea: 1 diciembre 2023	En Colombia, al igual que en algunos países latinoamericanos, se ha venido incorporando a profesionales de diversas áreas en el sistema educativo formal a nivel de educación básica y secundaria. Esto se debe a que la formación docente no abarca ciertas competencias en profundidad, como es el caso de las competencias necesarias para el manejo adecuado de las tecnologías. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo analizar las competencias socioformativas de profesionales no docentes en el área de tecnología e informática que imparten clases en el área de informática. Para lograr este objetivo, se utilizaron los procedimientos del paradigma postpositivista, con un enfoque cualitativo y un método fenomenológico. Para recopilar información, se llevó a cabo una entrevista estructurada a 12 docentes de informática de las instituciones educativas públicas de la subregión central del Magdalena, además de la observación participante. Los resultados revelaron nuevas categorías, como habilidades para enseñar, evaluar, manejar contenidos y capacidad para adaptar estrategias, entre otras. Esto permitió concluir que la importancia de desarrollar competencias pedagógicas en profesionales no docentes radica en su capacidad para facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje efectivo. Además, al contar con habilidades pedagógicas sólidas, los profesionales no docentes pueden maximizar el impacto de su enseñanza, promover un ambiente de aprendizaje positivo y favorecer el desarrollo integral de los estudiantes en el ámbito académico y personal.
Palabras clave Competencias socioformativas, habilidades pedagógicas, manejo de tecnologías.	Abstract In Colombia, as well as in some Latin American countries, professionals from various fields have been integrated into the formal education system at the primary and secondary levels. This is due to the fact that teacher training does not encompass certain competencies in depth, such as those necessary for the proper handling of technologies. Therefore, the present study aimed to analyze the socio-formative competences of non-teaching professionals in the field of technology and informatics who provide instruction in the area of informatics. To achieve this goal, procedures from the post-positivist paradigm were employed, utilizing a qualitative approach and a phenomenological method. To gather information, a structured interview was conducted with 12 computer science teachers from public educational institutions in the central sub-region of Magdalena, in addition to participant observation. The results unveiled new categories, including skills for teaching, evaluating, managing content, and the ability to adapt strategies, among others. This led to the conclusion that the significance of cultivating pedagogical competences in non-teaching professionals lies in their capacity to facilitate an effective teaching and learning process. Furthermore, possessing strong pedagogical skills empowers non-teaching professionals to maximize the impact of their instruction, foster a positive learning environment, and enhance the holistic development of students in both academic and personal spheres.

¹ Magister en Gestión de la Tecnología educativa, Email: jcfigueroarada@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0640-6358>

Introducción

La tecnología ha permeado todos los aspectos de la vida, incluida la educación, y en la actualidad se ha convertido en una habilidad esencial en el proceso de formación de los jóvenes. Esta integración les brinda la oportunidad de desarrollar capacidades y destrezas que son parte integral del crecimiento humano. En lo que respecta a la evolución del campo de la Tecnología e Informática (TI), es relevante resaltar que ha experimentado diversos cambios en el currículo educativo, con el objetivo de encontrar la metodología más efectiva para enseñar y permitir el aprendizaje de los estudiantes (Acosta, 2022).

En los últimos años, según Ramírez-González (2015), Noriega-Jacob (2020), Mackliff (2021) y Luna-Romero et al. (2018), se ha observado un cambio significativo en la forma en que se imparten las clases. Cada vez es más común encontrar profesionales que ofrecen sus conocimientos y habilidades en diferentes disciplinas sin contar con una formación en pedagogía o docencia. Este fenómeno plantea interrogantes sobre la efectividad de este enfoque educativo y sus implicaciones en el aprendizaje de los estudiantes.

La presencia de profesionales sin formación docente en el ámbito educativo plantea un desafío y una oportunidad para repensar el concepto tradicional de enseñanza. Aunque estos profesionales pueden aportar conocimientos prácticos y actualizados, es crucial garantizar que también se aborden las necesidades pedagógicas de los estudiantes. Es importante promover un diálogo y una colaboración entre los profesionales y los docentes experimentados para asegurar una educación completa y de calidad (Leal, 2017).

Es importante resaltar que en la actualidad se está presenciando una transformación notable en el campo educativo, donde un número creciente de expertos está asumiendo la responsabilidad de enseñar sin depender de la figura convencional del profesor tradicional (Luna-Romero et al., 2018). Esta modalidad, impulsada en gran medida por los avances tecnológicos y la demanda creciente de educación a distancia, plantea una serie de interrogantes y desafíos tanto a nivel local como global (Koehler et al., 2015). En este artículo, se problematiza esta nueva realidad educativa a nivel mundial, analizando sus aspectos positivos, los desafíos que presenta y las implicaciones que tiene para el futuro de la enseñanza.

En América Latina, el fenómeno de profesionales que ofrecen clases sin contar con la formación pedagógica ha experimentado un notable incremento en los últimos años. Este aumento puede atribuirse en gran medida a las múltiples transformaciones tecnológicas y a la creciente demanda de educación en línea. La llegada de plataformas virtuales y aplicaciones de autoaprendizaje ha creado una oportunidad para que expertos de diversas áreas brinden enseñanza sin requerir una formación pedagógica formal (Herrera et al., 2011).

Esta nueva realidad ha impactado significativamente las prácticas educativas en América Latina. Por un lado, trae consigo la posibilidad de acceder a educación de calidad sin restricciones geográficas, permitiendo a más personas tener acceso a conocimientos especializados, incluso en áreas donde la oferta educativa tradicional es limitada. Sin embargo, también plantea desafíos, ya que la falta de formación pedagógica de estos profesionales puede poner en riesgo la calidad de la enseñanza, la personalización del aprendizaje y el seguimiento del progreso de los estudiantes (Leal, 2017).

La falta de formación pedagógica en los profesionales que imparten clases en el área de informática puede tener un impacto negativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La pedagogía es un campo especializado que se enfoca en las estrategias y técnicas de enseñanza, así como en el desarrollo de un ambiente de aprendizaje efectivo. Sin tener estos conocimientos, estos profesionales pueden carecer de las habilidades necesarias para diseñar y presentar

contenidos de forma estructurada y adaptada a las necesidades de los estudiantes (Hernández et al., 2016)

Además, Zufiaurre & Pellejero (2010) señalan que, la falta de una formación pedagógica también puede limitar la capacidad de estos profesionales para evaluar y retroalimentar el progreso de los estudiantes de manera adecuada. La retroalimentación es un aspecto clave en el proceso de aprendizaje, ya que permite a los estudiantes identificar áreas de mejora y ajustar sus esfuerzos de estudio. Sin esta guía pedagógica, los profesionales pueden no estar familiarizados con las mejores prácticas de evaluación y retroalimentación, lo que puede llevar a un proceso de aprendizaje menos efectivo (García et al., 2014).

La formación pedagógica resulta beneficiosa ya que, además de mejorar los procesos de aprendizaje, brinda a los profesionales la capacidad de adoptar un enfoque integral en la enseñanza, permitiéndoles involucrarse de manera activa en el aprendizaje de cada alumno. Esta formación se basa en la investigación, la reflexión, la observación y el análisis, con el objetivo de mantener la objetividad en la transmisión del conocimiento (Cuervo, 2013). Otro aspecto a considerar es la falta de experiencia en la gestión de la dinámica de clase y en el manejo de diferentes estilos de aprendizaje. Los docentes capacitados suelen tener una comprensión más profunda de las necesidades individuales de los estudiantes y pueden adaptar su enseñanza para alcanzar a todos los alumnos. Sin embargo, los profesionales sin formación pedagógica pueden tener dificultades para lidiar con estas diferencias, lo que puede llevar a una enseñanza menos inclusiva y menos efectiva (Cruz, 2019).

Todo esto indica que, la falta de formación pedagógica en los profesionales que imparten clases en el área de informática puede afectar negativamente los procesos de enseñanza-aprendizaje al limitar su capacidad para diseñar enseñanzas efectivas, evaluar el progreso de los estudiantes y adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje (Robles & Torres, 2017; Sánchez & Jara, 2018) Es importante reconocer la importancia de la formación docente y fomentar prácticas educativas que promuevan un aprendizaje de calidad en todas las áreas de conocimiento (Correa et al., 2015).

En este contexto, los docentes deben poseer una serie de competencias que, de acuerdo con la investigación de Beltrán (2021), son necesarias para aquellos que ejercen labores educativas. Estas competencias deben ser desarrolladas a través de la formación profesional, experiencias y actitudes, con el fin de lograr un mejor desempeño en sus funciones. Es fundamental que los docentes reconozcan y utilicen estrategias que se adapten de manera efectiva a los contenidos que enseñan y a las características específicas del grupo de estudiantes que tienen a cargo. Sin embargo, según el informe del Banco Mundial (2023), uno de los desafíos que afecta los procesos educativos es la escasez de docentes altamente calificados, ya que, la falta de docentes con competencias tecnología obliga a los sistemas educativos a contratar profesiones (ingeniero en tecnología) para impartir clases en esta área. En muchos países de América, los profesores carecen de experiencia experta en la disciplina que enseñan, como es el caso de informática y tecnología.

La formación pedagógica resulta beneficiosa, ya que, además de mejorar los procesos de aprendizaje, brinda a los profesionales la capacidad de adoptar un enfoque integral en la enseñanza, permitiéndoles involucrarse de manera activa en el aprendizaje de cada alumno. Esta formación se basa en la investigación, la reflexión, la observación y el análisis, con el objetivo de mantener la objetividad en la transmisión del conocimiento (Gisbert et al., 2016).

En Colombia, la realidad de profesionales impartiendo clases en el área de informática sin una formación pedagógica adecuada también es una preocupación. Esto se debe, en parte, a la falta de reglamentación y requisitos específicos para ejercer como docente de informática en el sistema educativo. Muchas veces, se contratan profesionales con conocimientos técnicos en

informática para cubrir la demanda, sin considerar su capacidad para enseñar de manera efectiva (Rodríguez-García & Martínez-Heredia (2019).

Esta situación afecta los procesos de enseñanza-aprendizaje en varias formas. Esto debido a que, los profesionales sin formación pedagógica pueden tener dificultades para adaptar los contenidos y métodos de enseñanza a las necesidades de los estudiantes, lo que resulta en una falta de claridad y comprensión (Cedeño, 2021). Además, pueden tener dificultades para establecer un ambiente de aprendizaje estimulante y motivador, lo que puede afectar la participación y el compromiso de los estudiantes. La falta de una base pedagógica también limita su capacidad para evaluar de manera efectiva el progreso de los estudiantes y ofrecer retroalimentación constructiva.

Asimismo, Castillo (2020), Castaño y Acevedo (2018), Carrasco-Aguilar et al. (2023), Calvo et al. (2004) y Callealta et al. (2020), resaltan que es común que profesionales en áreas como tecnología impartan clases a nivel de bachillerato debido a varios factores. Entre los que se destacan la escasez de docentes especializados, ya que, en muchas ocasiones las instituciones educativas carecen de un número suficiente de profesores expertos en tecnología e informática. Esto puede atribuirse a la falta de formación específica en el área o a la creciente demanda de profesionales en tecnología en otros sectores, lo que genera una carencia de docentes disponibles para enseñar estas materias.

Esta situación se deriva de la actualización y experiencia en el ámbito, ya que, los profesionales en tecnología suelen poseer conocimientos actualizados y experiencia práctica en el campo. Esto les permite compartir sus vivencias con los estudiantes y educarlos acerca de las tendencias y adelantos tecnológicos más recientes. Además, tienen la capacidad de conectar los conceptos teóricos con aplicaciones prácticas, enriqueciendo de esta manera el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Mientras que Beltrán (2021), cree que esto se debe a la interdisciplinariedad, siendo que, la tecnología y la informática están cada vez más presentes en diferentes áreas del conocimiento y en la sociedad en general. Los profesionales en tecnología pueden brindar una perspectiva interdisciplinaria al enseñar en el nivel de bachillerato, relacionando los conceptos y habilidades tecnológicas con otras materias, como matemáticas, ciencias o incluso humanidades. Esto contribuye a una educación más integral y adaptada a las necesidades actuales.

Por todo esto es importante reconocer que la falta de formación pedagógica puede suponer un desafío. La docencia requiere habilidades específicas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y evaluar de manera efectiva. Por tanto, es fundamental que los profesionales en tecnología que se desempeñan como docentes reciban formación pedagógica complementaria para desarrollar estas competencias y garantizar una educación de calidad.

Lo que hace importante abordar esta problemática mediante la implementación de programas de formación pedagógica para los docentes de informática, que les brinden las herramientas necesarias para desarrollar prácticas educativas de calidad (Robles & Torres, 2017). Además, se requiere una mayor atención por parte de las autoridades educativas para establecer requisitos y estándares claros para el ejercicio de la docencia en el área de informática, asegurando así que los estudiantes reciban una educación de calidad en esta disciplina clave en el mundo actual. Por todo esto el estudio se propuso analizar las competencias socioformativas de profesionales no docentes en área de tecnología e informática (Rodríguez-García & Martínez-Heredia, 2019).

Metodología

Con este estudio cualitativo se busca explorar, comprender y describir en profundidad diversos aspectos de un fenómeno específico (competencias socio-formativas de profesionales no docentes). De allí que, la orientación de la investigación radicó en descubrir las percepciones, experiencias, significados y construcciones sociales que rodean a este tema. A través de un análisis detallado y contextualizado, se buscó obtener una visión holística que trascienda más allá de los datos cuantificables y brinde una apreciación enriquecedora de la realidad estudiada.

En este sentido, el estudio parte de los procedimientos postpositivista, el cual es reconocido por Acosta (2023), como aquel que reconoce la influencia del sujeto en la construcción del conocimiento y se centra en la interpretación y la comprensión de los fenómenos sociales y naturales. Por lo que, los investigadores postpositivistas reconocen que sus propias perspectivas y creencias pueden influir en el proceso y buscan ser más reflexivos y transparentes sobre sus prejuicios y supuestos. Además, abrazan la idea de que el conocimiento es provisorio y siempre sujeto a revisión y mejora a medida que se acumula nueva evidencia. De acuerdo con Maldonado (2018), al adoptar un enfoque más crítico y reflexivo, el paradigma pospositivista ha enriquecido la investigación científica y ha contribuido a un mayor entendimiento de la complejidad del mundo que nos rodea.

En este orden de idea, el estudio adquiere un enfoque cualitativo, que, a criterio de Acosta (2023), es un método que permite una comprensión más profunda y significativa de los fenómenos sociales y humanos. Por su parte, Maldonado (2018), afirma que, el enfoque cualitativo es una valiosa herramienta de investigación que permite descubrir la riqueza y diversidad de las realidades humanas, brindando una comprensión profunda y enriquecedora de los fenómenos estudiados. Su naturaleza flexible y su énfasis en la interpretación y el contexto hacen que sea un enfoque esencial para abordar temas complejos y capturar la complejidad de la condición humana.

El estudio contempló, una muestra de 12 docentes de informática, profesionales en tecnología, de las instituciones educativas públicas de la subregión central del Magdalena, Colombia, se selecciona este grupo, ya que, tienen títulos de ingenieros en tecnologías, es decir, no son licenciados en educación, sin embargo, imparte clase de informática por su habilidades y competencias profesionales. A los cuales se les realizó una entrevista estructurada que permitió establecer una conexión íntima con los participantes, escuchando sus voces, perspectivas y emociones. Además, la observación participante que proporcionó la oportunidad de que el investigador se adentrará en el entorno en el que se desenvuelve el objeto de estudio, siendo un observador activo y participante de las experiencias cotidianas. La información obtenida se procesó mediante el software ATLAS. ti., que sirvió de fundamento para categorizar el discurso de los informantes. Para luego confrontar las categorías emergentes con las teorías citadas y la perspectiva del investigador.

Resultados

El filtro cognitivo o epistémico consiste en recopilar las impresiones de los informantes clave, las cuales se interpretan considerando la experiencia del investigador, con el objetivo de comprender la base epistemológica de la disciplina relacionada con la compones socio-formativos de profesionales no docentes. En este estudio, los sujetos entrevistados son de gran valor, ya que, a través de sus experiencias proporcionaron información para demostrar las habilidades y las competencias que deben trabajarse en los profesionales que incursionan en el área educativa, sin contar con las competencias pedagógicas.

El proceso de categorización de la información se llevó a cabo mediante la convergencia de las impresiones expresadas por cada entrevistado. La información fue sintetizada a través de la interpretación empírica y epistémica del investigador, quien identificó y analizó cada uno de los elementos o categorías estudiadas. De esta manera, se lograron extraer nuevos elementos que contribuyen a explicar el fenómeno investigado.

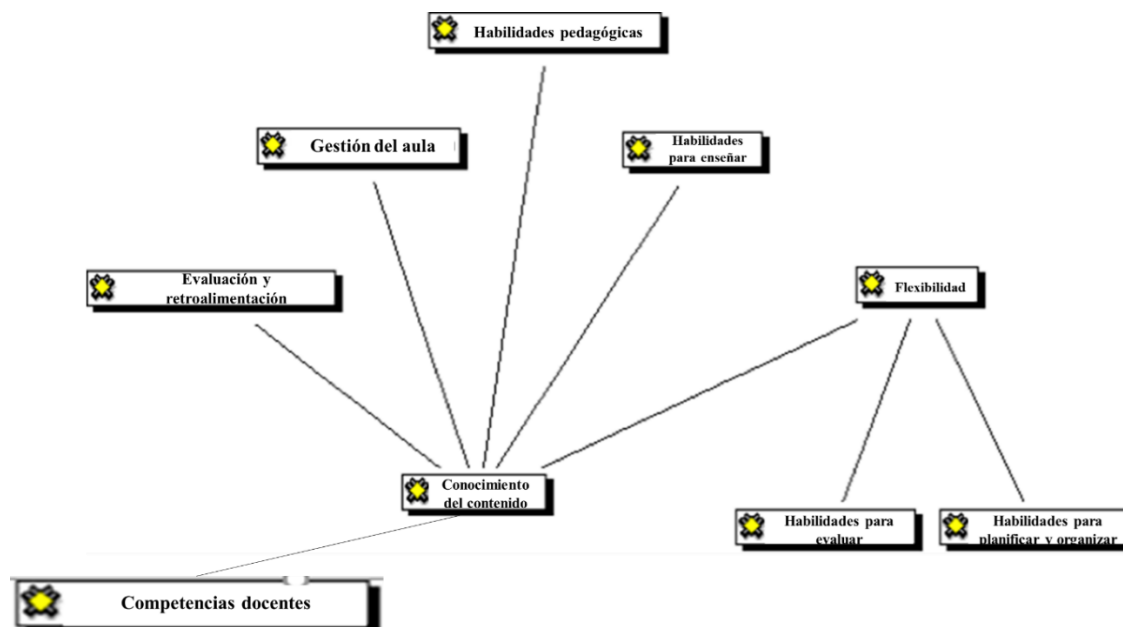


Figura 1

Categorías emergentes sobre las competencias docentes

Al entrevistar a los docentes concordantemente señalaron que los profesionales en tecnologías que imparte clase o hacen de la docencia su ámbito laboral, muchas veces presentan dificultad para organizar el material didáctico, por lo que la primera categoría se extrajo fue: Conocimiento del contenido, lo que para los informantes es crucial, ya que, estos profesionales deben tener una comprensión sólida y actualizada del tema o área en la que imparten clases. Es importante que estén al tanto de los últimos avances, investigaciones y cambios en el campo, para que puedan proporcionar información precisa y relevante a los estudiantes. Además, esto les permitirá responder de manera efectiva a las preguntas y dudas de los estudiantes, y fomentará un ambiente de aprendizaje enriquecedor y estimulante. Al mismo tiempo plantearon que, una forma de evaluar el conocimiento del contenido es mediante la observación de sus clases, analizando la precisión y profundidad de la información que brindan, y a través de evaluaciones escritas o pruebas que demuestren su dominio del tema.

Seguidamente, manifestaron que además de los conocimientos específicos que cada profesional en el área en la cual se tituló, es conveniente que adicionalmente se ocupen de desarrollar habilidades que les facilite el trabajar con estudiante (muchas veces niños y adolescentes). De allí que, al categorizar la información se presentan las habilidades pedagógicas, ya que, según los entrevistados, aunque no sean docentes tradicionales, estos profesionales deben poseer habilidades pedagógicas para transmitir el conocimiento de manera efectiva, es decir, deben ser capaces de comunicarse de forma clara y comprensible, utilizando ejemplos y analogías para hacer que los conceptos complejos sean más accesibles para los estudiantes.

Asimismo, es conveniente que desarrollen estas habilidades para que puedan adaptar su enfoque de enseñanza a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esto implica ser capaces de identificar las fortalezas y debilidades de cada estudiante y ajustar su

metodología para asegurar que todos puedan comprender y participar activamente en el proceso de aprendizaje.

Posteriormente, surge la categoría gestión del aula, donde manifestaron que, aunque no trabajen en un ambiente escolar formal, estos profesionales pueden enfrentar desafíos de gestión del aula, especialmente si están trabajando con grupos grandes o diversos. Por lo que, es importante evaluar cómo manejan situaciones de disciplina y cómo fomentan la participación activa y el respeto en el aula. Al respecto, dejaron claro que, una buena gestión del aula implica establecer normas y expectativas claras desde el principio, mantener una atmósfera de respeto y empatía, y ser capaz de resolver conflictos de manera constructiva. También deben saber administrar el tiempo y los recursos disponibles para optimizar el aprendizaje y garantizar un ambiente de trabajo productivo.

En referencia a la categoría evaluación y retroalimentación pusieron énfasis en que son elementos fundamentales para el crecimiento académico de los estudiantes. De allí, que, estos profesionales deben ser capaces de evaluar el progreso de los estudiantes de manera justa y objetiva, utilizando diversas estrategias de evaluación para medir el aprendizaje de los estudiantes, como exámenes, trabajos prácticos, proyectos, entre otros. Además, es importante que proporcionen retroalimentación específica y útil para ayudar a los estudiantes a mejorar. La retroalimentación debe ser constructiva, enfocada en fortalezas y áreas de mejora, y ofrecer sugerencias concretas para el desarrollo académico.

Dentro de este orden de ideas, los entrevistados manifestaron que, los educadores deben poseer una formación específica, ya que, la planificación de actividades académicas exige un enfoque analítico y estratégico, así como la habilidad para establecer prioridades, fijar plazos realistas y adaptarse a condiciones cambiantes. Estas competencias permiten optimizar la eficiencia y productividad en la ejecución de tareas y proyectos. Además, son esenciales para la gestión del tiempo, la toma de decisiones y la solución de problemas, por lo que, la conceptualización de sus experiencias dio origen a la habilidad para planificar.

Conjuntamente, con la habilidad para enseñar y evaluar destacando que son las competencias fundamentales que todo educador debe poseer ya que, esto implica la capacidad de transmitir conocimientos y habilidades de manera efectiva y evaluar el progreso y el aprendizaje de los estudiantes de manera justa y precisa. Lo que las hace esenciales para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje exitoso y significativo.

Respecto a la habilidad para enseñar que, esta alude la capacidad del educador para comunicar conceptos y conocimientos de manera clara, comprensible y atractiva para los estudiantes. Destacando, que, un educador efectivo debe ser capaz de adaptar su modo de enseñanza según las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes, utilizando diferentes estrategias y recursos pedagógicos para facilitar el entendimiento de los contenidos. Además, debe ser capaz de establecer un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo, fomentando la participación activa de los estudiantes y promoviendo el pensamiento crítico y la creatividad. La empatía y la paciencia son cualidades importantes para conectar con los estudiantes y crear un clima de confianza que facilite la comunicación y el aprendizaje.

En cuanto a la habilidad para evaluar enfatizaron que esta implica la capacidad de medir y valorar el progreso y los logros de los estudiantes en relación con los objetivos educativos establecidos. Es por ello que, los educadores deben utilizar diversas estrategias de evaluación, como exámenes, trabajos prácticos, proyectos, presentaciones orales, entre otros, para obtener una imagen completa del desempeño de los estudiantes.

Asimismo, destacaron que la habilidad para enseñar y evaluar está estrechamente relacionada, ya que, una buena enseñanza puede influir positivamente en los resultados de

evaluación, mientras que una evaluación adecuada proporciona información valiosa para mejorar la práctica docente. Ambas habilidades son fundamentales para el éxito del proceso educativo y para garantizar que los estudiantes alcancen sus metas académicas y personales. Surgiendo de estos planteamientos la categoría flexibilidad, que es un detonante para la comprensión pedagógica y personal hacia los estudiantes, esto involucra la empatía y la comprensión.

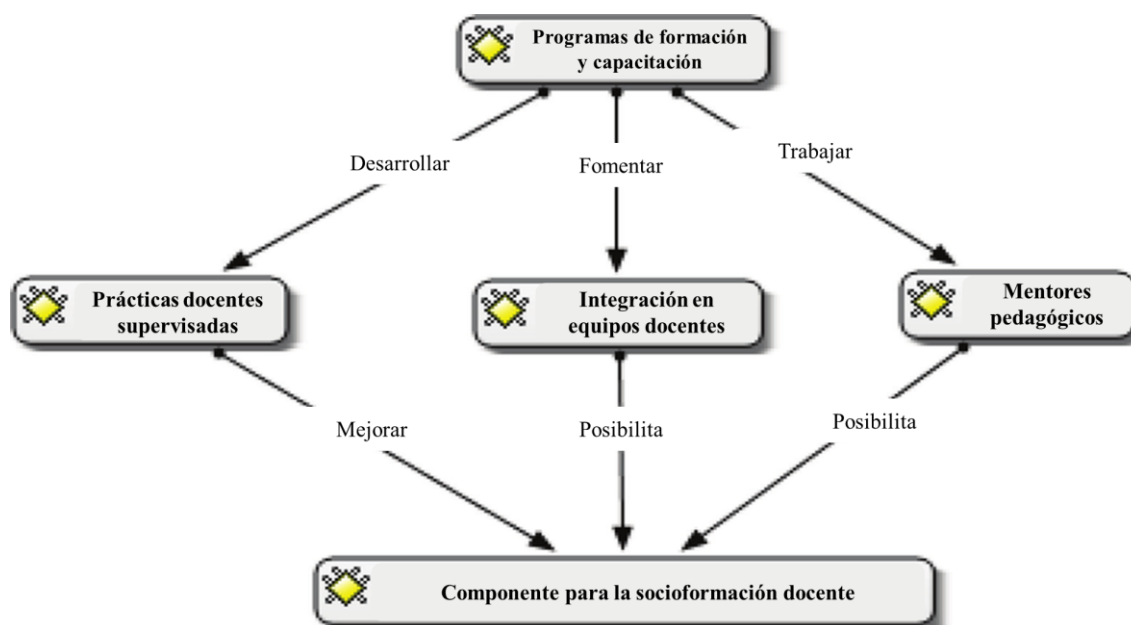


Figura 2
Componentes socioformativos

Los entrevistados al reconocer la importancia de las competencias pedagógicas y al considerar que actualmente en Colombia existen ciertas asignaturas como las de tecnología e informática que requieren de competencias técnicas que no tienen los docentes, es conveniente la contratación de personal especialistas en esta área, sin embargo, reconocen la relevancia de diseñar y promover programas de formación y capacitación específicos para profesionales en informática interesados en desarrollar habilidades pedagógicas, destacando que estos deben incluir cursos, talleres y seminarios que aborden temas como teorías de aprendizaje, estrategias de enseñanza, diseño de planes de clases, evaluación educativa y manejo del aula.

En segunda instancia resaltaron la importancia de realizar prácticas docentes supervisadas para proporcionar oportunidades para que los profesionales en informática realicen prácticas docentes supervisadas, en las que puedan enseñar bajo la guía y el apoyo de educadores experimentados, ya que, los entrevistados consideran que, la retroalimentación recibida durante estas prácticas les permitirá identificar fortalezas y áreas de mejora en su enseñanza.

Asimismo, manifestaron que, es importante que se dé la integración en equipos docentes, es decir, invitar a profesionales en informática a participar en equipos docentes o en proyectos educativos colaborativos, debido a que, trabajar junto a docentes experimentados les permitirá aprender de su experiencia y adquirir nuevas habilidades pedagógicas.

También hicieron alusión a la implementación de mentores pedagógicos, lo que implica asignar mentores pedagógicos a los profesionales en informática interesados en adquirir competencias pedagógicas. Estos mentores pueden guiarlos y brindarles apoyo personalizado a lo largo de su proceso de formación.

Según sus experiencias hicieron hincapié en que, es fundamental tener en cuenta que adquirir competencias pedagógicas no es un proceso instantáneo y requiere tiempo, práctica y compromiso. Al proporcionar oportunidades de formación y apoyo continuo, se creará un camino efectivo para que los profesionales en informática desarrollen habilidades pedagógicas y contribuyan positivamente en el ámbito educativo.

Discusión

Las habilidades para planificar y organizar se refieren a la capacidad de establecer metas claras, desarrollar estrategias, crear planes de acción y establecer una estructura efectiva para alcanzar esos objetivos (Poblete et al., 2016). De acuerdo con, Zabalza & Zabalza (2010), estas habilidades son esenciales en diversos aspectos de la vida, tanto personal como profesional. Al planificar, se deberá tener en cuenta los recursos disponibles, los plazos, las prioridades y las posibles contingencias (Tolsa, 2011). Mientras que, la organización para Martínez et al. (2013), implica ordenar y estructurar las tareas, asignar recursos, establecer horarios y coordinar actividades de manera eficiente.

En este sentido, Zufiaurre & Pellejero (2010), destacan que, al desarrollar habilidades de planificación y organización, es posible aumentar la productividad, optimizar el tiempo y los recursos utilizados, evitar o resolver problemas y mejorar el rendimiento en general. En palabras de Imbernón (1994), existen diferentes herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas para mejorar las habilidades de planificación y organización, tales como la creación de cronogramas, el establecimiento de objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con límite de tiempo), el uso de listas de tareas, el seguimiento de progresos y la capacidad de adaptarse a cambios y situaciones imprevistas.

En cuanto a la habilidad para enseñar, Freire (2014) y Ochoa (2014), enfatizan que la habilidad para enseñar requiere una comunicación clara y efectiva. Los educadores competentes deben ser capaces de explicar conceptos complejos de forma accesible y comprensible, adaptando su lenguaje y estilo de expresión al público. Asimismo, deben escuchar a los estudiantes y responder a sus preguntas e inquietudes de manera clara y precisa.

Por otro lado, Níkleva (2017), plantea que, además de la comunicación, la habilidad para enseñar implica la capacidad de motivar a los educandos. Por esta razón, los docentes deben ser capaces de generar interés y entusiasmo por el aprendizaje, encontrando formas de hacerlo relevante y aplicable a la vida cotidiana de los estudiantes, mientras fomentan un ambiente positivo y colaborativo en el aula (Sue & Giráldez, 2017).

En referencia a las habilidades para evaluar Valdivia & Fernández (2020) destacan que los docentes deben ser competentes en la evaluación formativa, que busca recopilar información continua sobre el aprendizaje de los estudiantes y utilizarla para ajustar la enseñanza en tiempo real. Esto implica implementar estrategias como preguntas orales, discusiones en grupo y retroalimentación inmediata para monitorear y mejorar el aprendizaje.

Por su parte, Rueda (2018) y Ripoll-Rivaldo (2021) subrayan que, en un entorno multicultural, es fundamental que el docente tenga habilidades para evaluar a los estudiantes de manera justa y sensible a su diversidad cultural. Esto implica considerar las diferencias culturales en las interpretaciones y respuestas de los estudiantes, evitando sesgos o prejuicios en la evaluación. Por su parte, Joya (2020) enfatiza que el docente debe saber cómo diseñar una variedad de herramientas de evaluación, como exámenes, pruebas, proyectos y trabajos escritos, asegurándose de que estos instrumentos sean adecuados para medir los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes de acuerdo con los objetivos de aprendizaje establecidos.

En relación al conocimiento de contenidos desde la perspectiva de Radford & Pelletier (1998), el dominio de una disciplina implica una comprensión profunda y específica de los conceptos, principios, teorías y prácticas de un campo particular. Se refiere a la adquisición de un conjunto de habilidades y competencias en una disciplina específica, como ingeniería, medicina, programación, diseño gráfico, carpintería, entre muchas otras posibilidades.

Además, Ainscow (2001), considera que el dominio de una disciplina puede lograrse a través de la educación formal, como estudios universitarios, cursos especializados o programas de formación técnica. También puede adquirirse mediante la experiencia práctica y el aprendizaje en el trabajo, donde se obtienen habilidades y conocimientos específicos relacionados con tareas y problemas específicos.

Conclusiones

Tras haber examinado detenidamente los testimonios de los docentes y las teorías fundamentales que abordan el fenómeno en estudio, se concluye que los elementos socioformativos resultan indispensables para fomentar el desarrollo de competencias pedagógicas en los profesionales no docentes. Estos componentes ofrecen un contexto enriquecedor y significativo para el proceso de aprendizaje y la adquisición de habilidades pedagógicas.

En primer lugar, el componente "socio" alude a la interacción social y cultural en la que los profesionales no docentes están inmersos. Al participar en entornos educativos y colaborar con docentes y estudiantes, estos profesionales pueden observar y aprender de prácticas pedagógicas efectivas y experiencias educativas variadas. La interacción con diferentes actores educativos permite una comprensión más profunda de las dinámicas del aula y de cómo establecer relaciones significativas con los estudiantes.

Por otro lado, el componente "formativo" implica el proceso de adquisición de conocimientos y habilidades pedagógicas mediante la formación y la capacitación. Los profesionales no docentes pueden participar en programas de formación que aborden teorías de aprendizaje, estrategias de enseñanza, evaluación educativa y manejo del aula. Esta formación les brinda las herramientas necesarias para planificar y llevar a cabo actividades educativas de manera efectiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

Asimismo, se infiere que, la combinación de estos componentes socioformativos facilita el desarrollo de competencias pedagógicas en los profesionales no docentes, ya que, les permite acceder a experiencias reales en el ámbito educativo y adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para convertirse en facilitadores efectivos del aprendizaje. Al entender la importancia del contexto social y cultural en el proceso educativo y contar con una sólida formación en pedagogía, estos profesionales estarán mejor preparados para impartir clases y contribuir al éxito educativo de los estudiantes.

Referencias

- Acosta, S. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 3(8), 82–95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
- Acosta S. (2022). La gamificación como herramienta pedagógica para el aprendizaje de la biología. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(5), 249-266. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i5.036>
- Beltrán, L. (2021). Análisis de las metodologías pedagógicas desarrolladas en el área de tecnología e informática para el fortalecimiento de las competencias digitales del colegio Técnico Tomás Rueda Vargas [Tesis de maestría, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. http://uniminuto-dspace.scimago.es/bitstream/10656/13424/1/TM.ED_Beltr%C3%A1nLiliana_2021.pdf
- Callealta L., Donoso, M., & Camuñas, N. (2020). Identidad profesional docente: la influencia de las competencias y la formación inicial de los aspirantes a profesores de Educación Secundaria. *Revista de estilos de aprendizaje*, 13(25), 84-98. <https://doi.org/10.55777/rea.v13i25.1880>

- Calvo, G., Redondo, D., & Rojas, L. (2004). Un diagnóstico de la formación docente en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (47). <https://doi.org/10.17227/01203916.5519>
- Carrasco-Aguilar, C., Ortiz, S., Verdejo, T., & Soto, A. (2023). Desarrollo profesional docente: facilitadores y barreras a partir de la carrera docente en Chile. *Education Policy Analysis Archives*, 31. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.7229>
- Castaño, C., & Acevedo, M. (2018). La práctica pedagógica para el desarrollo de las competencias profesionales del Educador Físico en Colombia. *Mendive*, 16(1), 140-157. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6320378>
- Castillo, R. (2020). Programa de formación de Competencias Profesionales, en los docentes de Educación Primaria, para la evaluación del proceso didáctico, del Área de Comunicación, en la jurisdicción de la UGEL–Lambayeque–2014. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.] <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2837576>
- Cedeño, M. (2021). Los docentes sin formación pedagógica y su impacto en la calidad de los aprendizajes en estudiantes de la carrera de formación dual: Tecnología Superior en Procesamiento de Alimentos, Instituto Tecnológico Superior “Juan Bautista Aguirre”-Ecuador. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3071741>
- Correa, J., Sierra, M. B., & Alzate, G. A. (2015). Formación de docentes participantes en el programa de educación inclusiva con calidad en Colombia. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 9(1), 43-61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5155476>
- Cruz, E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 196-218. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00196.pdf>
- Cuervo, L. (2013). La inserción de profesionales docentes no licenciados, al sistema público educativo: ¿Qué hay en su quehacer pedagógico? 185. In CONGRESO DE INVESTIGACIÓN Y PEDAGOGÍA IP/2013. <http://sired.udenar.edu.co/200/1/memoriasfinal.pdf#page=886>
- García, S., Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., & Saavedra, J. (2014). Tras la excelencia docente. Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos. Bogotá: Fundación Compartir. <https://pdfs.semanticscholar.org/3c80/01c19dd2c1f15692d9a87f5a5ea6222844e9.pdf>
- Gisbert, M., González, J., & Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. <https://doi.org/10.6018/riite2016/25763>
- Hernández, C., Arévalo, M., & Gamboa, A. (2016) Competencias tic para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Praxis & Saber*, 7(14), 41-69. <http://dx.doi.org/10.19053/22160159.5217>
- Herrera, L., Fernández, A., Caballero, C., & Trujillo, J. (2011) Teaching Competencies of Beginning Teachers participating in a Mentorship Project, Implications for University Professional Development, Profesorado: *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(3), 217 <https://revistas.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20425>
- Koehler, M., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los saberes tecnológicos y pedagógicos del contenido (TPACK)? *Virtualidad, educación y ciencia*, 6(10), 9-23. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552>
- Leal (2017). Formación docente. Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe <https://iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3>
- Luna-Romero, Á., Jaramillo, F., & Romero, H. (2018). Formación docente en el uso de las TIC. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, (02), 7-7. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/66>
- Mackliff, V. (2021) Plan de acción pedagógica para fortalecer el proceso de enseñanza de los docentes del Instituto Superior Tecnológico Babahoyo, Los Ríos, Ecuador 2021. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3110859>
- Maldonado, J. (2018). Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario. Colombia: Ediciones de la U.
- Noriega-Jacob, M. A. (2020). Conocimiento y dominio de profesores sobre elementos del programa de Español. RECIE. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 4(1), 103-115. <https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/article/view/161>
- Ramírez-González, A. (2015). Valoración del perfil docente rural desde el proceso formativo y la práctica educativa. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 86-111. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.9>