

Fecha de presentación: marzo, 2023, Fecha de Aceptación: mayo, 2023, Fecha de publicación: julio, 2023

60

MODELO DE PREPARACIÓN DEL MAESTRO PRIMARIO PARA EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PRIMARY TEACHER PREPARATION MODEL FOR THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Luis Manuel Jorge Puig¹

E-mail: luismj8809@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2804-565X>

Calixto Guerra González²

E-mail: cguerrag@udg.co.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2591-0193>

Clara Ivía Anaya La O³

E-mail: claraanayalao@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4264-3106>

Rubier Enrique Corría Iglesias⁴

E-mail: rubiercorria@dpe.gr.rimed.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4328-7892>

Angela Paula Ramírez Casate²

E-mail: angelapaularamirezcasate@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4145-2543>

¹IPU "Ignacio Pérez Zamora" Jiguaní. Granma. Cuba.

²Universidad de Granma. Cuba.

³IPU "Roberto Ramírez Delgado" Niquero. Granma. Cuba.

⁴Dirección Provincial de Educación. Granma. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jorge Puig, L. M., Guerra González, C., Anaya La O, C. I., Corría Iglesias, R. E. & Ramírez Casate, A. P. (2023). Modelo de preparación del maestro primario para el uso de tecnologías de información y comunicación. *Revista Conrado*, 19(93), 524-537.

RESUMEN

El artículo aborda las insuficiencias en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). El objetivo es elaborar un modelo pedagógico de preparación para el uso de las TIC para solventar esta insuficiencia. Se utilizó el método de criterio de experto y la técnica de triangulación. Se concluye que el modelo pedagógico propuesto es factible y pertinente para el perfeccionamiento del proceso que se investiga y preparar a los maestros primarios en formación para su desempeño con relación a la función docente metodológica.

Palabras clave:

Formación profesional; TIC; Pedagogía; Educación primaria; Modelo Pedagógico.

ABSTRACT

The article addresses the inadequacies in the pedagogical vocational training of the primary teacher of upper middle level in the use of Information and Communications Technology (ICT). The objective is to develop a pedagogical model for preparing teachers to use ICT to address this deficiency. The expert criterion method and triangulation technique were used. It is concluded that the proposed pedagogical model is feasible and relevant for the improvement of the investigated process and for preparing pre-service primary teachers for their performance in relation to the methodological teaching function.

Keywords:

Vocational training; TIC; Pedagogy; Primary education; Pedagogical model.

INTRODUCCIÓN

En el proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, se han identificado limitaciones en estudiantes y docentes. Los estudiantes tienen dificultades para utilizar las TIC como herramienta para diagnosticar y caracterizar a los educandos, sus grupos, familias y entornos comunitarios. También tienen problemas para desarrollar estrategias pedagógicas que atiendan a las necesidades educativas, dirigir los procesos educativos en general y aplicar los conocimientos teóricos y prácticos en la construcción y divulgación de los conocimientos. Todo esto con el fin de mejorar la calidad de su trabajo docente-educativo y su inserción en el mundo contemporáneo.

Los docentes, en su rol de mediadores formativos, se enfocan más en enseñar que en cómo los estudiantes aprenden a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Además, no siempre aprovechan las ventajas que las TIC ofrecen para el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, no estructuran la formación profesional pedagógica necesaria para planificar, organizar, ejecutar y controlar el uso de las TIC en las clases. Como resultado, los estudiantes no comprenden la importancia de utilizar adecuadamente las TIC para el desempeño en la función docente metodológica.

Se identificaron las siguientes limitaciones en el proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior: la falta de una concepción metodológica adecuada que permita el desarrollo de habilidades para su desempeño docente, y la escasa utilización de las TIC como herramienta de formación. Estas limitaciones no están acordes con el perfil del egresado de la carrera y obstaculizan la formación del maestro primario.

Después de realizar un estudio diagnóstico y de su experiencia como docente, el autor planteó como problema de investigación las deficiencias en la formación pedagógica de los maestros de nivel medio superior para utilizar las TIC como herramienta formativa, lo que limita su preparación para desempeñar su función docente. Esto pone en evidencia una contradicción inicial entre la necesidad de la formación pedagógica de los maestros y su preparación para utilizar las TIC como mediadores formativos, lo cual está contemplado en el perfil del egresado y su formación integral.

El proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario ha sido abordado por diversos investigadores destacados de Cuba desde diferentes perspectivas teóricas y metodológicas (Vidal et al., 2022). Aunque estas investigaciones, han explorado la evolución histórica y

la preparación del maestro primario en Cuba, ninguna de ellas ha presentado una lógica clara que explique cómo desarrollar el proceso de formación profesional pedagógica desde una perspectiva teórica y metodológica que contribuya a la formación de habilidades profesionales en los maestros primarios en formación. Por lo tanto, se requiere un enfoque sistemático y riguroso que permita diseñar un proceso de formación pedagógica eficaz para los maestros primarios de nivel medio superior en formación en Cuba.

Pérez et al. (2020), abordan la formación profesional pedagógica como “un proceso que abarque la etapa inicial u postgraduada, debe estar centrada en la práctica profesional y los contenidos a recibir deben estar relacionados con todas las funciones de un profesor” (p. 7). El desempeño de sus funciones con énfasis en la determinación de situaciones profesionales que se presentan en la práctica profesional, forman parte de las actividades docentes, laborales y formativas que se programan, por tanto, es importante que los docentes encargados de la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior tengan un desempeño profesional que garantice la planificación, organización y aplicación de estrategias de preparación renovadoras, para al futuro profesional.

El uso de las TIC en el proceso formativo transforma la obtención, procesamiento, socialización y conservación de la información, así como el modo de comunicación entre los sujetos. Las mismas han comenzado a conquistar un lugar importante en los actuales procesos formativos, lo que ha sido planteado desde diferentes perspectivas por autores como (Almanza, et al. 2021). El docente, respecto a la función docente metodológica y facilitador del aprendizaje mediante la enseñanza debe preparar al estudiante para el uso de las TIC; transformación que requiere de una actitud positiva, habilidades y conocimientos necesarios y suficientes para así poder hacer un uso efectivo y productivo de todos los beneficios que ofrecen las TIC, como recurso educativo y mediación.

Según González et al. (2022), la competencia digital es, en el contexto de la sociedad informacional actual, una herramienta fundamental que los docentes deben utilizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, refiere que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son importantes y relevantes en la preparación de los contextos educativos, incluyendo la educación primaria. Aunque otros autores también, han destacado la relevancia de las TIC en el currículo de los estudiantes, enfatizando su uso como medios y herramientas, se ha observado una falta de desarrollo en cuanto a la lógica epistémica y las vías para utilizar las

TIC como mediador formativo para lograr la preparación en la función docente metodológica de manera coherente y con suficiente profundidad teórica y metodológica.

Por otra parte, García & Solano (2020), realizan una reflexión sobre diferentes estudios basados en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y con ello los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, aún no se ha establecido una lógica epistémica clara ni se han definido las vías para desarrollar teórica y metodológicamente el uso de las TIC como mediador para la preparación docente metodológica de manera coherente y profunda. Por tanto, no se considera que ellas favorezcan la capacidad de trabajo en equipo y la dinamización de nuevos objetos curriculares inmersivos útiles para enriquecer los procesos de aprendizaje y nuevos recursos para el futuro profesional de la educación (Cabero-Almenara, et al., 2021).

La formación profesional pedagógica del maestro primario en el uso de las TIC es un proceso donde participa la sociedad. Por tanto, la planificación de la clase se convierte en una actividad profesional que permite poner en práctica las habilidades, conocimientos y actitudes que permitan aceptar o rechazar determinada información mediatizada por dichas tecnologías. En este sentido, es necesario perfeccionar la formación en el uso de las TIC y lograr un cambio en el enfoque didáctico que transforme la práctica docente, de modo que no se exploren las TIC como herramientas de trabajo que mejoren el método didáctico tradicional, sino que se integren de modo holístico en los planes de estudio (Cuetos, et al., 2020).

Además, se debe sensibilizar a los docentes que continúen la preparación en este campo. Es por ello, que se coincide con (Fernández, et al. 2018), que es necesario solicitar una actitud más positiva y más activa, en la integración de las tecnologías al proceso formativo del futuro profesional, aunque se reconoce que no debe ocurrir sin ninguna acción de motivación previa por parte de la institución educativa.

El estudio realizado por (Sión et al. 2017), se enfocó en las ventajas y la preparación en el uso de las TIC desde la perspectiva de los docentes universitarios. Los autores resaltaron la capacidad de las TIC para interactuar con la información y su utilidad como herramienta de apoyo en el aprendizaje y la formación profesional pedagógica. Sin embargo, el estudio no especifica el método, procedimiento, lógica o enfoque que se debe seguir para preparar a los maestros primarios de nivel medio superior en el uso de las TIC para lograr la función docente metodológica.

El uso de la tecnología en la educación ha sido ampliamente adoptado en las escuelas pedagógicas, sin embargo, se han identificado limitaciones en la formación profesional de los maestros primarios de nivel medio superior en relación a la preparación para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y su desempeño metodológico en el aula. Con el objetivo de abordar esta problemática, se propone la elaboración de un modelo de preparación para el uso de las TIC en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, con el fin de mejorar su desempeño en la función docente y su uso metodológico en el aula.

MATERIALES Y MÉTODOS

La formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior se direcciona desde las actividades formativas que se realizan en las Escuelas Pedagógicas las cuales se diseñan desde el desempeño de la función docente metodológica. Rodríguez (2019), con énfasis en la formación pedagógica, sugiere que la misma “debe contribuir a la preparación del sujeto para su accionar en el ejercicio de la profesión desde una concepción humanista, en cual el estudiante es el centro de su propio proceso de formación” (p. 405).

En relación a los modelos, diversos autores han ofrecido investigaciones desde diferentes posiciones, entre los que se encuentran (Valle (2012; Sánchez et al., 2019). En particular, en esta investigación se asume la definición de Valle (2012), quien considera que un modelo es una representación de las características esenciales de un objeto, incluyendo su capacidad de cambio, implementación y evaluación, lo que permite estudiar nuevas relaciones y cualidades con el objetivo de transformar la realidad. Además, el estudio se centra en diferentes clasificaciones de modelos, incluyendo modelos pedagógicos, educativos y didácticos. En este sentido, el autor de la presente investigación conceptualiza *modelo pedagógico de preparación para el uso de las TIC* (ver en la figura 1): como aquella acción intencionada, que se produce en el proceso de adquisición y aplicación de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, que contribuye al desarrollo de modos de actuación, fortaleciendo el saber, saber ser, saber hacer y cómo hacer, en el desempeño de la función docente metodológica, a través del reconocimiento áulico tecnológico y la sistematización del contenido pedagógico tecnológico desde una interpretación holística del proceso de formación profesional pedagógica.

En la elaboración del modelo se consideran las tesis del Materialismo Dialéctico e Histórico, así como la teoría del conocimiento marxista-leninista, en relación con la actividad cognoscitiva, valorativa y práctico-transformadora.

Además, se apoya en las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, sociedad y pensamiento. Asimismo, se toma en cuenta la Sociología de la Educación, que señala la importancia de las relaciones sociales en el proceso de educación del futuro profesional y su influencia en el desarrollo de la sociedad. En este sentido, se destaca la formación de un profesional capaz de apropiarse de conocimientos, habilidades y valores a través del proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.

En la teoría de la Sociología de la Educación, que aborda también el análisis del proceso de socialización y sus agentes, las relaciones del sistema educativo con otros sistemas sociales, las funciones sociales de la educación y los objetivos del proceso de formación del profesional. Los objetivos del proceso de educación son: permitir al estudiante analizar las dimensiones sociales de la educación, comprender las relaciones entre educación y sociedad y conocer los procesos sociales que tienen lugar en el proceso de formación del profesional.

En el contexto del enfoque histórico-cultural como perspectiva fundamental en la formación pedagógica de los maestros primarios de nivel medio superior, resulta relevante considerar el concepto de Zona de Desarrollo Próximo en relación al uso de las herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes. Este concepto se refiere a la brecha que existe entre lo que el estudiante es capaz de realizar por sí solo y lo que requiere de ayuda para lograrlo. En este sentido, la preparación en el uso de las TIC en actividades docentes, extradocentes y extraescolares contribuye significativamente al proceso de aprendizaje del estudiante. Esta valoración se respalda en la Ley General del Desarrollo, que establece que las funciones psicológicas se desarrollan mediante la utilización de instrumentos semánticos compartidos interpersonales, y que posteriormente se dominan intrapersonalmente.

La formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior se aborda desde la teoría pedagógica socio-crítica, que se enfoca en la interpretación y explicación de los procesos educativos. Sin embargo, en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, esta afirmación no alcanza su pleno potencial. Esto implica que los estudiantes graduados de esta especialidad deben adaptarse a las necesidades sociales y aprovechar los avances que la revolución de la información y la comunicación ofrece para intercambiar conocimientos científicos y hacer progresar la educación y la investigación.

Por otro lado, el modelo pedagógico propuesto se sustenta en la Concepción Científica de lo Holístico Configuración

de Fuentes (2010), la cual reconoce la complejidad y carácter dialéctico de los procesos en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Esta postura epistémica permite la construcción del nuevo conocimiento y la solución del problema de investigación.

Fuentes (2010) argumenta que el proceso de formación profesional pedagógica del maestro de nivel medio superior es holístico, complejo, dialéctico y constructivo. Se interpreta como un proceso totalizador que involucra procesos de diversas direcciones y se caracteriza por su carácter dialéctico, reconociendo las contradicciones de las relaciones y constituyendo su fuente de desarrollo y transformación.

Por otro lado, el modelo pedagógico propuesto se sustenta en la Concepción Científica de lo Holístico Configuración de Fuentes (2010), la cual reconoce la complejidad y carácter dialéctico de los procesos en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Esta postura epistémica permite la construcción de nuevo conocimiento y la solución del problema de investigación.

Fuentes (2010) argumenta que el proceso de formación profesional pedagógica del maestro de nivel medio superior es holístico, complejo, dialéctico y constructivo. Se interpreta, como un proceso totalizador que involucra procesos de diversas direcciones y se caracteriza por su carácter dialéctico, reconociendo las contradicciones de las relaciones y constituyendo su fuente de desarrollo y transformación.

Como se observa en la figura 1, el modelo pedagógico propuesto para preparar a los maestros primarios utiliza las TIC en su formación. Este modelo se basa en referentes teóricos previos sobre la relación entre formación pedagógica y preparación para el uso de las TIC en funciones docentes metodológicas. La preparación para el uso efectivo de las TIC se define como una acción intencionada que contribuye al desarrollo habilidades, valores y actitudes necesarios para fortalecer el desempeño docente. Esto se logra mediante el reconocimiento tecnológico dentro en el aula y sistematización del contenido pedagógico tecnológico dentro un contexto holístico del proceso formativo.

El modelo propuesto incluye dos dimensiones: reconocimiento áulico tecnológico y sistematización del contenido pedagógico tecnológico. Ambas dimensiones tienen sus propias configuraciones y están relacionadas entre sí para mostrar la progresión del proceso formativo y su desarrollo. La relación entre las configuraciones en la dimensión de reconocimiento áulico tecnológico se mueve por las configuraciones de determinación de la situación profesional pedagógica y apropiación del contenido

pedagógico tecnológico, estableciendo así una relación entre la proyección formativa tecnológica del maestro primario y su orientación hacia el contenido pedagógico tecnológico. Este modelo pedagógico tiene carácter procesal que permite alcanzar un estadio superior de desarrollo. Figura 1

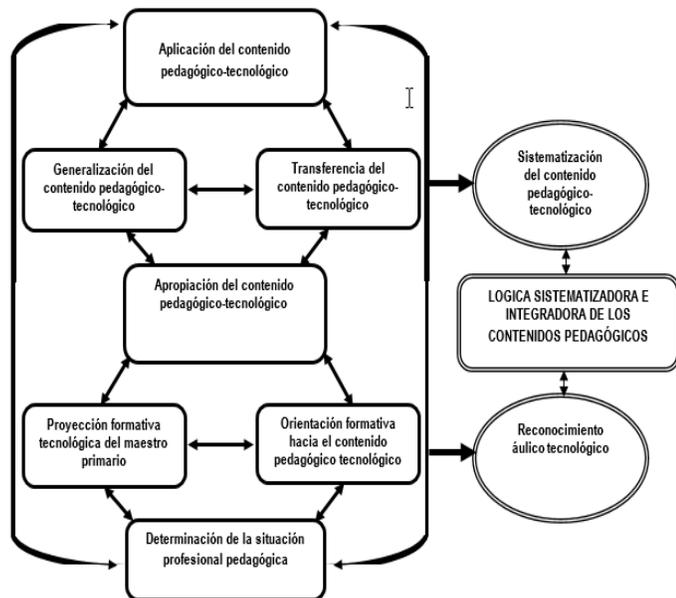


Figura 1. Modelo pedagógico de preparación para el uso de las TIC en la formación del maestro primario de nivel medio superior.

Fuente. Elaboración propia.

La Proyección formativa tecnológica del maestro primario se refiere al diseño, planificación y organización de objetivos, conocimientos, habilidades y valores con una intencionalidad pedagógica y tecnológica, para fortalecer el desempeño docente en la formación profesional del maestro primario. Esto incluye el desarrollo del saber, saber ser, saber hacer y cómo hacer. Tiene un carácter intencional y orientador, permitiendo la preparación del profesional en formación hacia el uso de las tecnologías para adquirir habilidades pedagógicas. El contenido pedagógico tecnológico utiliza métodos y procedimientos propios del objeto de la profesión, demostrando la regularidad del proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.

El diseño, la planificación y la organización juegan un importante papel en esta configuración, ya que se considera un enfoque planificado para recopilar todos los datos necesarios para preparar profesionales que estén listos para usar las TIC. Es a partir de aquí que en la organización se comienza una integración pedagógica, didáctica y tecnológica según la especificidad de la toma de

decisiones y la creatividad en cada dimensión, refiriéndose así a una práctica que incluye también a la práctica laboral.

En la configuración de la Proyección Formativa Tecnológica del maestro primario, la planificación es considerada como el aspecto general de la orientación formativa, es decir, la organización de la práctica educativa, donde se formulan y articulan contenidos, habilidades, opciones metodológicas, valores y evaluaciones en las secuencias de enseñanza, actividades laborales e investigación. Dicha planificación en esta configuración le permite definir qué debe hacerse, cómo hacerlo y qué recursos y estrategias pedagógicas deben usarse para lograr el objetivo final.

Para lograr el fin, objetivos, conocimientos, habilidades y valores, un docente debe desarrollar un conjunto de capacidades profesionales que lo ayuden en las diversas situaciones que enfrenta. Esto significa que debe crear un ambiente al prepararse para usar las TIC que invite a todos los estudiantes a observar, investigar, aprender a aprender y construir su propio aprendizaje, a la medida de sus necesidades. Desde un punto de vista tecnológico, el uso de las TIC en la configuración Proyección Formativa Tecnológica del maestro primario permitirá el uso de la tecnología como una mediación formativa. Sin embargo, el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza promueve el trabajo en equipo y aumenta la adaptabilidad. En este sentido, las TIC como mediación formativa permitirán a los docentes planificar y orientar el contenido pedagógico tecnológico de forma más eficaz.

La configuración Proyección formativa tecnológica del maestro primario tiene un carácter intencional y orientador; además, tiene una función proyectiva, en tanto permite proyectar la preparación del profesional en formación, que se orienta de manera intencional alcanzando determinados objetivos y metas. Esta configuración viabiliza la estructuración estable de las necesidades y potencialidades del futuro profesional en una motivación hacia el uso de las tecnologías, para lograr las tareas y habilidades profesionales pedagógicas que debe adquirir el maestro primario en formación en cada etapa de su formación.

La Orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico es el proceso de ayuda y estructuración que se da al profesional en formación para que alcance sus objetivos. Esto favorece el desarrollo individual del estudiante en sus relaciones socio-individuales y la construcción de significados en la formación profesional pedagógica del maestro primario. La Orientación formativa también muestra la dirección y proyección en las

actividades de formación y prepara al estudiante para su autodesarrollo y autoformación.

En esta configuración, la secuenciación y estructuración por parte del docente es donde se debe dirigir y estimular el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes. Además, las experiencias de aprendizaje y evaluación están diseñadas y desarrolladas para adaptarse a la era digital en que se vive actualmente, donde el docente guía a los estudiantes a través de lo que tienen que mostrar, guía a los estudiantes a través del contenido pedagógico tecnológico, actividades de investigación o actividades extraclases donde tienen que visualizar un computador en cualquier página web, vídeo o contenido multimedia en un dispositivo móvil para apoyar su proceso formativo.

Desde el punto de vista pedagógico, la estructuración define las pautas a partir de las cuales regula y normaliza el proceso de preparación para el uso de la TIC. Aquí se define su finalidad y objetivos: qué se va enseñar, continuidad y secuencia del contenido pedagógico tecnológico. Desde lo didáctico, el aula se estructura como un conjunto de elementos interrelacionados que surgen en el aula durante el proceso de enseñanza, es decir, cuando se planifica, organiza y ejecuta la clase.

En la configuración Orientación Formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico, los profesores guían a los estudiantes y les brindan diversos grados de ayuda, recursos y apoyo, lo que da como resultados sentidos diferentes y cualitativamente superior de conocimientos, habilidades y actitudes hacia la enseñanza de diferentes asignaturas. El valor invertido y el valor en el proceso de construcción de significados y sentido se integran a la expresión del modo de actuación profesional.

La configuración Orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico se establece, como proceso y cualidad, en la mediación de la construcción de significados y sentidos entre el profesional en formación desde el desarrollo de la vinculación dialéctica entre las TIC con las diferentes asignaturas, en las actividades de la formación profesional pedagógica; lo cual expresa que en el proceso formativo debe establecerse una lógica en el desarrollo de la apropiación de la cultura existente en la sociedad.

En la configuración Orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico, el docente debe ser capaz de ofrecer niveles de ayuda al profesional en formación para aplicar en los diferentes contextos de actuación profesional los conocimientos adquiridos en el proceso formativo, para diagnosticar y caracterizar al educando, su grupo, la familia y el entorno comunitario, y elaborar estrategias pedagógicas que atiendan a las necesidades

educativas; además de dirigir el proceso educativo en general, y el proceso de enseñanza-aprendizaje en particular, y a su vez aplicar conocimientos teóricos y prácticos en la construcción y divulgación de los conocimientos, con el uso de las tecnologías para la elevación de la calidad de su proceso docente educativo.

Durante el proceso de orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico, desde la integración de lo pedagógico, lo didáctico y tecnológico, mediante las actividades docentes, laborales e investigativas de la formación profesional pedagógica del maestro primary, a la vez que se profundiza en el contenido pedagógico, el estudiante transita por etapas de comprensión y explicación de surgimiento y determinación de situaciones profesionales, de ejercitación y de transferencia, todas ellas como un único proceso de orientación, que se desarrolla en espiral y que tiene en la relación dialéctica entre la determinación de la situación profesional pedagógica y la apropiación del contenido pedagógico tecnológico, uno de sus factores fundamentales que sirve de sustento y a la vez se genera en el propio proceso.

La síntesis de este movimiento entre *Proyección formativa tecnológica del maestro primary* y Orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico es la Determinación de la situación profesional pedagógica, que busca promover la formación profesional a través de la orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico para transformar la capacidad transformadora humana.

La configuración Determinación de la situación profesional pedagógica se define como: el proceso lógico de desarrollo que refiere a la escuela primaria, donde el profesional en formación desarrolla las actividades de práctica laboral, concentrada y sistemática, a través de la motivación, planificación, organización y orientación del contenido formativo, para ir alcanzando los conocimientos, habilidades, valores de la profesión y manifieste de forma estable motivaciones para desarrollar la futura profesión y transformar el contexto.

En esta configuración, se desarrollan actividades de práctica laboral concentrada y sistemática, en las que la motivación produce la iniciación y disponibilidad del aprendizaje, lo que está determinado por la conexión entre los aspectos cognitivo-afectivo-relacional y la formación de disposiciones, motivaciones, necesidades e intereses de los profesionales en su proceso de formación. La motivación estimula y determina la forma de aprender, independientemente de que sea disciplinar o interdisciplinario, por lo que es un elemento esencial en la configuración Determinación de la situación profesional pedagógica.

Desde el punto de vista pedagógico, la planificación y la organización son las encargadas de definir los fines, objetivos, metas y tareas en el proceso de preparación para el uso de las TIC. Además, permiten definir qué se debe hacer, cómo se debe hacer, qué recursos y estrategias se deben utilizar para lograr el fin. Desde lo didáctico, los docentes organizan un conjunto de ideas y actividades que dan sentido, trascendencia y continuidad al proceso de preparación para el uso de las TIC. Es un modelo que posibilita al profesional en formación realizar su práctica laboral de manera centralizada y sistemática de manera ordenada y consistente. Así, lo tecnológico es un mediador de la educación y la enseñanza, debe formar una personalidad en el proceso de enseñanza y establecer una relación entre objetivo, contenido, métodos en las actividades de formación profesional.

Este proceso está determinado por el protagonismo consciente del profesional en formación, que es fruto de su determinación personal, resultado del análisis y valoración de sus pensamientos, actitudes, conocimientos, habilidades desde una óptica integrativa que se exprese en el desempeño en la función docente metodológica, en correspondencia con las exigencias que demanda la sociedad contemporánea y el modelo de la escuela primaria actual.

La configuración Determinación de la situación profesional pedagógica apunta a la representación que tiene el profesional en formación de la labor que realiza, su desempeño y el reconocimiento de su utilidad en la sociedad, donde él va a realizar tareas de diagnóstico, caracterizar, proponer soluciones de problemáticas que se dan relacionadas con la profesión del maestro primary. Además, el estudiante se siente autónomo en la medida en que muestra motivación e identidad con carácter pedagógico-integral-contextualizado en las diferentes actividades docentes, laborales e investigativas que responda a las transformaciones y exigencias del perfil del egresado, evidenciado en el modo de actuación profesional.

La Determinación de la situación profesional pedagógica como configuración, constituye síntesis fundamental de la relación que se establece entre los conocimientos, hábitos, habilidades y valores que conforman la estructura cognoscitiva del profesional en formación. Establece la forma de vinculación cambiante durante este proceso, la cual fortalece la construcción de saberes que serán cada vez más complejos y generales, y de donde se erigen nuevos conocimientos, hábitos, habilidades y valores desde un enfoque integrador entre la pedagogía, la didáctica y la tecnología, dirigido a la preparación para el uso de las TIC y poder enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

La configuración Determinación de la situación profesional pedagógica en el proceso formativo desde la proyección epistemológica del contenido pedagógico, orienta procesos indispensables en los profesionales en formación hacia la transformación, la cognición y la comunicación durante el desarrollo de las actividades docentes, laborales e investigativas de la formación profesional pedagógica en los diferentes contextos de actuación profesional. Por tanto, este debe ser un proceso de reflexión, análisis y comprensión en la preparación para el uso de las TIC, que se evidencie en el empleo de métodos de enseñanza y procedimientos para utilizar las tecnologías de manera integrada con las diferentes asignaturas como mediador formativo, de modo que contribuya a perfeccionar y resolver las necesidades del profesional en formación en correspondencia con la escuela primaria actual.

Por otro lado, de la relación dialéctica entre las configuraciones: Proyección formativa tecnológica del maestro primary y Orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico, emerge la configuración síntesis: Apropriación del contenido pedagógico tecnológico, que es célula dinamizadora del proceso que se modela, la que se desarrolla en los estudiantes de la especialidad maestros primary de las escuelas pedagógicas con una orientación formativa, tiene su origen en las actividades docentes, laborales e investigativas de la formación profesional pedagógica, se concreta en procesos de construcción de significados y sentidos y se sustenta en la relación dialéctica entre la naturaleza humana y su capacidad transformadora.

La configuración Apropriación del contenido pedagógico tecnológico, se define como: el proceso en el que se origina la asimilación de la esencia del contenido pedagógico tecnológico por parte de los profesionales en formación, mediado por la enseñanza y se desarrolla en procesos de construcción de significados y sentidos con una orientación formativa, para la retención de conocimientos, habilidades y valores profesionales, evidenciados en su propio desempeño, como resultado de un proceso de proyección y determinación de situaciones profesionales pedagógicas, inherentes al proceso que se modela, considerando la trascendencia que adquiere lo pedagógico, didáctico y tecnológico en el contexto formativo actual.

En esta configuración, los profesionales en formación deben ser capaces de transferir conocimientos, habilidades y valores profesionales relacionados con el uso de las TIC como mediador formativo, que les permitan ofrecer soluciones en su modo de actuación profesional, aspecto reconocido en el perfil del egresado como uno de los problemas profesionales que los alumnos tienen que afrontar y resolver.

El proceso de formación profesional pedagógico del maestro primario de nivel medio superior conduce inevitablemente al proceso de aprendizaje de los contenidos de la formación profesional en medio de lo pedagógico, lo didáctico y lo tecnológico, interpretados de forma holística y compleja para afectar a los estudiantes como sujeto. El carácter social-individual condiciona la formación de un profesional competente y comprometido influyendo en las diferentes agencias y agentes en los que actúa –escuela, familia-comunidad-. La apropiación de contenido pedagógico tecnológico en cierta medida se produce cuando, preparándose para el uso de las TIC, el estudiante demuestra notables cualidades profesionales que lo distinguen y lo aplican en la solución de problemas profesionales en el contexto de diversas realizaciones profesionales.

La Apropiación del contenido pedagógico tecnológico supone organizar, desarrollar y evaluar el proceso utilizando diferentes niveles de conocimiento: sensorial, representativo y racional a partir de diversas actividades docentes, extradocentes y extraescolares, actividades que coincidan con los intereses profesionales. Desde el punto de vista tecnológico, esta configuración facilitará el trabajo en equipo entre los profesionales en formación, la reflexión constante, el desarrollo de habilidades necesarias para el maestro primario en formación, tales como: selección de tecnología, recuperación de información, almacenamiento de información y difusión del conocimiento, sirve de base para una autonomía intelectual, ética y social de los futuros profesionales.

La configuración Apropiación del contenido pedagógico tecnológico constituye un constructo pedagógico-didáctico, donde se desarrolla la interacción entre estudiantes, profesores y tutores en la formación profesional pedagógica, es un momento esencial en la preparación para el uso de las TIC, la cual se da en la relación entre el objetivo, el contenido y el método; así va ocurriendo la preparación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica; donde el proceso va a permitir ir de lo simple a lo complejo, de lo conocido a lo desconocido y de la teoría a la práctica.

Los profesionales en formación se apropian de los contenidos pedagógicos tecnológicos en un proceso condicionado por la propia cultura que ha construido anteriormente, en sus conocimientos, habilidades, valores y valoraciones. Este es un proceso que se va sistematizando y en el que esa apropiación de los conocimientos, que se produce desde su entorno, va ascendiendo a un mayor nivel de complejidad. El estudiante se va apropiando consecuentemente de los contenidos pedagógicos tecnológicos y los va enriqueciendo a través de las diferentes

actividades docentes, laborales e investigativas; lo que permite evidenciar los conocimientos y generalizar las habilidades, hábitos y valores logrados como un todo único, dirigidos a transformar y desarrollar la preparación para el uso de las TIC desde una interpretación holística del proceso que se modela para desarrollar la función docente metodológica.

A partir del proceso de apropiación del contenido pedagógico tecnológico (empleo de medios de enseñanza, conceptos básicos, diferentes tipos de medios, características e importancia del empleo de los medios de enseñanza desde el punto de vista filosófico, psicológico y pedagógico, creación y demostración de su empleo), el profesional en formación aprende a utilizar las TIC como mediador formativo, lo cual facilita la adquisición y aplicación de conocimientos, habilidades y valores, representados por: la búsqueda parcial y el trabajo independiente, como aquellos procedimientos que favorecen la lógica epistémica integradora y sistematizadora de lo pedagógico, didáctico y tecnológico en el proceso formativo.

Desde lo pedagógico, el profesional en formación aprende a utilizar las TIC como mediador formativo para dirigir el proceso educativo de manera general, es decir; cuando se comienza a definir los contenidos y a enseñarles a los estudiantes qué características tienen, para qué sirven, cómo se utilizan en los diferentes contextos de actuación profesional, ahí se le está dando el matiz pedagógico, con una intencionalidad formativa pedagógica.

Además, se integra con lo didáctico cuando en el aula, mediante la clase, a través de métodos, procedimientos y cumpliendo con un objetivo determinado, el estudiante desarrolla habilidades para organizar, planificar y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas en lo particular; ahí se le da el matiz didáctico.

De acuerdo a lo anterior, lo tecnológico debe de estar, porque todo tiene relación con la tecnología, es decir; en la superación e investigación, donde tienen que realizar trabajos investigativos, trabajos independientes, trabajos extraclases, de su propio proceso pedagógico; además, las TIC es la que ayuda y favorece como mediador formativo para la lograr lo docente educativo, que es la formación de la personalidad en lo docente, en lo extradocente y en lo extraescolar, y en lo didáctico para establecer la relación objetivo, contenido, método y desarrollar la dirección de la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas.

Este tramado de relaciones reconoce una visión más integradora del proceso que se modela, en la cual se va revelando una lógica epistémica sistematizadora e integradora entre la pedagogía, la didáctica y la tecnología, a través de acciones y operaciones lógicamente estructuradas

por etapas y niveles de sistematización, que permita la preparación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica, por tanto, este proceso permite connotar el camino dialéctico, holístico y complejo que se da en la escuela pedagógica, del cual es necesario desarrollar la capacidad transformadora humana.

Por tanto, como expresión del movimiento y transformación ascendente en espiral del proceso de preparación para el uso de las TIC y la relación entre las configuraciones, emerge la dimensión Reconocimiento áulico tecnológico, como cualidad de orden superior del proceso formativo del profesional, con una riqueza mayor en la misma medida en que se involucra a los profesionales en formación como protagonistas de su propio proceso de formación.

La dimensión Reconocimiento áulico tecnológico se define como: el proceso que designa al examen reflexivo y atento de adaptación al contexto pedagógico tecnológico, que permite una redefinición del entorno virtual de trabajo con el contenido formativo; el cual se expresa a partir del sistema de cambios en las prácticas pedagógico-tecnológicas, que median la comprensión de cómo enseñar y cómo aprender con tecnología para luego interpretar el modo en que inciden los ambientes y contextos donde ocurren estos procesos, de acuerdo al modelo de formación profesional actual.

La configuración Apropriación del contenido pedagógico-tecnológico, constituye la configuración que permite dar continuidad al desarrollo de aprendizajes pedagógico-tecnológico, sobre la base de la proyección formativa tecnológica del maestro primary, la orientación formativa hacia el contenido pedagógico tecnológico y la determinación de la situación profesional pedagógica, en tanto se apropia de los contenidos con relación a la preparación para el uso de las TIC, que permita enfrentar el modo de actuación profesional en los diferentes contextos.

Esta dimensión Reconocimiento áulico tecnológico contribuye en el profesional en formación al desarrollo del conocimiento, habilidades y valores del proceso educativo en la Escuela Pedagógica como un todo único, de manera que repercute en su actuación como futuro profesional y favorece una educación de calidad en la comunidad donde ejercerá la profesión, ya que aprende nuevas experiencias, criterios y prácticas, construidos desde el objeto de la profesión, en correspondencia con los problemas educativos que presentan los individuos, las familias y la comunidad.

El tránsito del primer estadio de desarrollo de la preparación para el uso de las TIC se produce por un movimiento provocado por el Reconocimiento áulico tecnológico

que continúa su despliegue a partir de la configuración Generalización del contenido pedagógico tecnológico, que se produce como continuidad lógica del movimiento totalitario de la preparación para el uso de las TIC en el proceso de formación profesional pedagógica del maestro primary de nivel medio superior.

La Generalización del contenido pedagógico tecnológico se define como: la configuración que reconoce el proceso de abstracción de la especificidad del contenido formativo configurado por el maestro primary en formación en el proceso de apropiación del contenido pedagógico tecnológico, en el que se resignifican, desde el punto de vista epistemológico, los conocimientos, habilidades y se transfieren los métodos de las ciencias particulares, los métodos pedagógicos y el método científico, aplicados en los diferentes contextos de actuación profesional (escuela, familia, comunidad).

En esta configuración, el conocimiento de las diversas actividades pedagógicas generales a través del uso de la tecnología se percibe como un mediador formativo que promueve la autonomía de los estudiantes y permite así aumentar la eficiencia, la calidad y la competitividad. En este sentido, el contenido pedagógico tecnológico se interpreta como un tipo de conocimiento que los docentes desarrollan en situaciones de enseñanza que facilitan el aprendizaje de las materias al integrar conocimientos específicos tanto del contenido pedagógico como del contenido tecnológico. La configuración Generalización del contenido pedagógico tecnológico busca cambiar las prácticas pedagógicas de los futuros profesionales e intenta involucrar a toda la comunidad educativa en la creación de un ambiente que propicie el aprendizaje de los niños(as) utilizando tecnología como mediador formativo.

En el proceso de Generalización del contenido pedagógico tecnológico, existen relaciones internas entre lo pedagógico, lo didáctico y lo tecnológico. Desde un punto de vista pedagógico, los problemas educativos, como las características de ciertos contenidos, cuál es el propósito del contenido y cómo utilizarlo, la razón por la que contiene al aspecto de los beneficios sociales proporcionados por desempeño en su futura profesión. Al enseñar utilizando métodos, procedimientos y objetivos específicos, los estudiantes pueden desarrollar habilidades que permitan un aprendizaje más interactivo y participativo que facilite la colaboración en el aula. Además, se fomenta el aprendizaje a distancia en diferentes contextos –escuela, familia, comunidad-. Desde el punto de vista tecnológico también se brinda información a través de vídeo, teleclases, software, visitas virtuales, presentaciones electrónicas, internet, etc., es decir, todo se hace mediado por la tecnología.

La configuración Generalización del contenido pedagógico tecnológico en el proceso de preparación para el uso de las TIC en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, tiene gran significación en la formación contextualizada, lo que expresa que desde cualquier contexto se puede desarrollar una formación universal mediada por una generalización a partir de un contexto de la realidad donde se desempeñan los futuros profesionales.

La Generalización del contenido pedagógico tecnológico es posible en la medida que cada docente, desde el proceso formativo, establezca situaciones problemática en relación al uso de las TIC como mediador formativo, dirigidas a la preparación para el uso de las TIC y enfrentar el desempeño de la función docente metodológica. Elemento este, que adiestra al profesional en formación en cómo, desde un proceso de contextualización, se actualizan y aplican los saberes que van adquiriendo desde las diferentes actividades docentes, laborales e investigativas, para enfrentar el modo de actuación profesional.

El profesional en formación va aplicando los contenidos formativos enriquecidos en la formación profesional pedagógica, en los diferentes contextos de actuación profesional: escuela, familia, comunidad. Con esta configuración se le da al contenido niveles de esencia, complejidad, multilateralidad, profundidad; además, es el resultado de actualizar, integrar y contextualizar los contenidos pedagógicos tecnológicos esenciales en la solución de problemas profesionales, elemento que hace necesario considerar la integración de los métodos de enseñanza que, de manera más generalizadora, configuran la preparación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica con eficacia y efectividad.

La configuración Transferencia del contenido pedagógico tecnológico se comprende como: el proceso de naturaleza individualizada y contextualizada, que dependiendo de los conocimientos previos, las habilidades, los valores y el nivel de motivación alcanzado durante el proceso de apropiación y generalización del contenido, así como las estrategias de aprendizaje desarrollado por el profesional en formación, se complementan también las posibilidades que brinda la tecnología como mediador formativo.

La transferencia de contenido pedagógico tecnológico se da a través del uso de conocimientos, habilidades y valores que se aprenden en el proceso de apropiación y generalización de los contenidos. La transferencia de contenido requiere la capacidad de reconocer cómo se puede aplicar el conocimiento adquirido a nuevas situaciones en otros contextos. Cuanto más se acerque la nueva situación a la experiencia de aprendizaje previa de los

alumnos, más fácil les resultará transferir lo aprendido. Durante la transferencia, la práctica pedagógica debe estar plenamente orientada al proceso formativo, ser específica y adecuada. Como tal, debe promover el desarrollo humano y ser espacios donde se evidencie la construcción colectiva de conocimientos, habilidades, valores y actitudes.

En la configuración Transferencia del contenido pedagógico tecnológico, los docentes que guían la formación profesional pedagógica juegan un papel fundamental, pues son estos profesionales los encargados de brindar el nivel de ayuda necesario, crean situaciones cada vez más complejas y contextualizadas, movilizan a los profesionales en formación para aprehender, interpretar y transmitir el conocimiento como un todo unificado en el proceso de construcción, porque como estudiante, frente a contenidos nuevos, más profundos, más ricos y necesarios, se encuentra con niveles de apropiación y sistematización más complejos y generales.

La configuración Transferencia del contenido pedagógico tecnológico, está dada como un proceso consciente, individual, significativo y contextualizado, que se muestra en un nivel superior de orientación, apropiación y generalización, que rebasa los límites de la confrontación entre los referentes individuales del profesional en formación y la contextualización del contenido pedagógico tecnológico en el objeto de la profesión de la escuela primaria, y va en una lógica ascendente a niveles superiores de interpretación y aplicación de su estructura cognoscitiva, dado su carácter constructivo, cognitivo y desarrollador.

De la relación dialéctica entre las configuraciones Generalización del contenido pedagógico tecnológico y Transferencia del contenido pedagógico tecnológico emerge como configuración síntesis: la Aplicación del contenido pedagógico tecnológico.

La configuración Aplicación del contenido pedagógico tecnológico, se define como: el proceso que expresa la utilización práctica y contextualizada del contenido pedagógico tecnológico, que comprende el movimiento y transformación en la construcción de los conocimientos, habilidades y valores, que se desarrollan en las actividades docentes, labores e investigativas de la formación profesional pedagógica del maestro primario.

La configuración Aplicación del contenido pedagógico tecnológico favorece el trabajo sistemático y seguro con niveles cada vez más crecientes de preparación de los profesionales en formación, con métodos pedagógicos para aprender utilizando las tecnologías como mediador formativo; además, comprende, explica e interpreta la actividad teórica y práctica en función de utilizar las TIC

como mediador formativo para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

En el proceso de aplicación del contenido pedagógico tecnológico, los profesionales en formación deben lograr una actuación consciente en toda su magnitud, resolviendo problemas profesionales, realizando acciones y operaciones secuenciadas, y deben fortalecer el contenido desde una lógica epistémica sistematizadora e integradora y tecnologías. Así, cuando el sujeto actúa sobre el objeto profesional, revela el nivel de sus conocimientos, habilidades, capacidades y valores, que expresan su desarrollo profesional y personal.

Esta configuración constituye un constructo pedagógico-didáctico, donde el profesional en formación aplica el contenido en las actividades docentes, laborales, investigativas y en las actividades con la comunidad. Esto conlleva a una formación profesional pedagógica más autónoma y reflexiva, donde la superación depende en gran medida de la preparación del docente, la disposición y concientización del profesional en formación y de las condiciones en que se organicen y desarrollen las actividades en el proceso formativo.

A partir de lo anterior, el estudiante debe generalizar, transferir y aplicar los contenidos relacionados con las tecnologías, (empleo de los medios de enseñanza, conceptos, diferentes tipos de medios, características, importancia del empleo de los medios desde el punto de vista filosófico, psicológico, pedagógico y demostración de su empleo) en los diferentes contextos de actuación profesional.

De la relación dialéctica entre las configuraciones Apropiación del contenido pedagógico tecnológico, Generalización del contenido pedagógico tecnológico, Transferencia del contenido pedagógico tecnológico y Aplicación del contenido pedagógico tecnológico emerge la dimensión Sistematización del contenido pedagógico tecnológico, como cualidad de orden superior, en la que los estudiantes de la especialidad maestros primarios son protagonistas de su propio aprendizaje.

La dimensión Sistematización del contenido pedagógico tecnológico se comprende como: el proceso que desarrolla el carácter de continuidad y consecutividad, a niveles superiores en la construcción científica del contenido pedagógico tecnológico por el profesional en formación y en el que a partir de la apropiación de la lógica sistematizadora e integradora entre la pedagogía, la didáctica y la tecnología se significan factores y criterios que propician la reestructuración epistemológica de ese contenido formativo y con ello su sistematización, lo que condiciona

la profundización del contenido en los profesionales en formación.

Como resultado del movimiento y transformación del proceso de preparación para el uso de las TIC en la formación del maestro primario de nivel medio superior, emerge como cualidad de orden superior la dimensión Sistematización del contenido pedagógico tecnológico, la que permite apropiarse de los conocimientos y generalizar las habilidades, hábitos y valores logrados como un todo único, dirigidas a transformar y desarrollar la preparación del profesional en formación para enfrentarse el desempeño en la función docente metodológica.

En relación a lo planteado en el proceso de modelación teórica, la preparación del profesional en formación se expresa en su modo de actuación profesional, de acuerdo al contexto a través del aprendizaje y aplicación de los contenidos pedagógicos tecnológicos con una visión holística y dialéctica, teniendo en cuenta la relación de significados, sentidos y valores relacionados con el objeto de la profesión.

El objeto de la profesión constituye la parte de la cultura universal que está incluida en el contenido de la profesión; se compone por el conjunto de conocimientos, habilidades y valores en el orden filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico, didáctico y tecnológico, para ser alcanzado el proceso educativo con carácter totalizador. Este se evidencia a través de la cultura formativa pedagógica, mediante un profesional comprometido con una formación y educación integral para lograr el desempeño en la función docente metodológica.

El objetivo de la preparación para el uso de las TIC del profesional en formación desde el desarrollo de la formación profesional pedagógica, tiene como propósito lograr las funciones profesionales establecidas en el perfil del egresado de la especialidad maestro primario. Es la parte de la cultura profesional que se realiza en un conjunto de situaciones de diagnóstico, caracterización, organización, planificación, ejecución y control del proceso educativo.

El contenido, los conocimientos, habilidades y valores logrados por las diferentes asignaturas de la especialidad, están relacionados con la parte de la cultura que debe agregarse al proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, para que adquieren en el proceso formativo elementos epistemológicos, metodológicos, psico-pedagógicos y didácticos en relación a la preparación para el uso de las TIC, necesarios para enfrentar con éxito la adquisición de otros conocimientos, a través de los métodos educativos y de enseñanza-aprendizaje.

En relación a lo anterior, el profesional en formación debe apropiarse y aplicar los métodos de educación de la personalidad y los métodos de dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, el método científico, así como los métodos particulares de las asignaturas, que facilitan el diagnóstico y caracterización del proceso pedagógico, de la institución escolar, del educando, la familia y el entorno comunitario, y en general la dirección del proceso pedagógico y la solución de problemas presentes en la escuela actual.

En este sentido, el proceso de modelación teórica revela las relaciones esenciales que emergen entre las dimensiones del modelo de preparación para el uso de las TIC en la formación del maestro primario de nivel medio superior, y con ello revelar niveles interpretativos de mayor nivel de esencialidad teórica: La relación entre la apropiación integradora de los contenidos pedagógicos formativos y del contenido formativo tecnológico, en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.

Esta relación permite explicar el movimiento y transformación que se produce en el desarrollo de la preparación para el uso de las TIC, lo cual conlleva a la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y valores profesionales y humanos, manifestados en el desempeño en la función docente metodológica, para realizar el trabajo educativo de manera general y dirigir la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas en lo particular.

Esta relación expresa una síntesis interpretativa que permite explicar el movimiento y transformación que se produce en el desarrollo del proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, evidenciado en la preparación para el uso de las TIC, a partir de la aplicación contextualizada de los conocimientos de las asignaturas de la especialidad maestro primario, denotando la manifestación de este proceso en la vinculación del profesional con el contexto para enfrentar y solucionar los problemas presentes en el objeto de la profesión, a partir de la integración de lo pedagógico, lo didáctico y tecnológico, desde la gestión metodológica del proceso formativo.

Del entramado de relaciones dialécticas que se manifiestan entre las dimensiones del modelo se revela como regularidad esencial de la preparación para el uso de las TIC en la formación del maestro primario de nivel medio superior, que condicionan el movimiento y transformación del proceso, a la lógica sistematizadora e integradora de los contenidos pedagógicos, que fortalece la relación dialéctica entre las configuraciones Determinación de la

situación profesional pedagógica y Aplicación del contenido pedagógico tecnológico.

La lógica sistematizadora e integradora de los contenidos pedagógicos, es entendida como: el rasgo que caracteriza al proceso a un nivel más esencial, en tanto permite explicar el movimiento y transformación que se desarrolla desde las demostraciones epistemológicas y pedagógicas, que expresan una sistematización integradora formativa de los contenidos pedagógicos-tecnológicos, a través de la gestión metodológica de la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, potenciando el autodesarrollo de la célula dinamizadora apropiación del contenido pedagógico tecnológico.

Valoración del modelo pedagógico a través del método de evaluación por criterio de expertos y triangulación

Se evaluó la pertinencia y factibilidad de un modelo pedagógico mediante el método de evaluación por criterio de expertos, analizando sus dimensiones, configuraciones y regularidades, así como la posibilidad de introducirlo en la práctica educativa. La comunidad científica valoró su aceptación antes de su implementación.

Planteamiento del objetivo. Valorar la pertinencia del modelo pedagógico propuesto y la estrategia diseñada, así como la efectividad que pudiera tener su aplicación en la práctica educativa.

Selección de los expertos. Para la puesta en práctica del método de criterio de expertos, de un total de 25 candidatos, seleccionados a partir del resultado de la actividad profesional e investigativa que realizan, fueron elegidos 20, sobre la base de su coeficiente de competencia. Todos los expertos seleccionados poseen más de 15 años de experiencia profesional, de los cuales siete son doctores en ciencias pedagógicas, cinco poseen la categoría de profesor titular y dos la categoría de profesor auxiliar, además, se cuenta con 13 masters en ciencias pedagógicas, lo que reconoce un alto nivel de confiabilidad en relación al tema.

Elección de la metodología. Para realizar argumentos en la aplicación de encuestas a los expertos, se procedió a seleccionar la Metodología de preferencia, en la que se entregó a cada experto una guía, solicitando por escrito, los criterios sobre los logros, insuficiencias y deficiencias presentes en el modelo pedagógico y en la estrategia diseñada en su concepción teórica y metodológica, así como la efectividad que pudiera tener su aplicación en la práctica educativa.

Ejecución de la metodología. Se elaboró una encuesta para la valoración del modelo pedagógico, la cual fue

entregada a cada uno de los expertos seleccionados de manera individual. Estos emitieron sus criterios, sobre la base de una escala valorativa ordinal con valores desde 1 hasta 7. La evaluación de cada experto sobre el modelo pedagógico evidenció que el criterio de los diferentes aspectos del cuestionario, estuvo entre las categorías 4 y 7; por lo tanto, se puede plantear que existe pertinencia y factibilidad en el modelo pedagógico, así como su posible efectividad en la práctica educativa.

Procesamiento de los datos. El grado de concordancia en las valoraciones realizadas por los expertos, se calculó el coeficiente de concordancia de Kendall, así como su significación estadística. Para calcular el valor del coeficiente de concordancia de Kendall y su significación estadística, se utilizó el paquete estadístico 25.0 para Windows. Se obtuvo un valor de $K=0.789$ para el coeficiente de concordancia de Kendall en las preguntas del cuestionario relacionadas con el modelo pedagógico, con rangos promedio por preguntas de 1.08 a 4.78. Esto indica que hay una buena concordancia entre los expertos y se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza del 99%, lo que significa que los expertos están de acuerdo en la evaluación realizada sobre la efectividad del modelo pedagógico.

Conclusión. Se ha obtenido suficiente evidencia para afirmar con un 99% de confianza que los 20 expertos están de acuerdo con la validez del modelo pedagógico en términos de su concepción teórica y su factibilidad en la práctica educativa. No obstante, los expertos sugieren algunos cambios para mejorar y enriquecer el modelo, como una conceptualización más precisa de sus dimensiones y una mayor enfatización en la relación dialéctica entre las configuraciones y dimensiones en la preparación para el uso de las TIC.

Se evaluó la calidad y factibilidad del modelo pedagógico mediante diferentes métodos de investigación, lo que permitió una interpretación holística del proceso educativo y preparación para el uso de las TIC en la función docente. Los datos obtenidos coincidieron en la evaluación de la concepción teórica y metodológica del modelo. La prueba no paramétrica Q de Cochran demostró que no hay diferencias significativas en la información entre los métodos utilizados para corroborar los resultados de la aplicación en la práctica social del modelo.

El estudio encontró que el modelo pedagógico es válido y factible, aunque puede ser mejorado en su concepción teórica y metodológica. Sin embargo, se observaron discrepancias en los datos obtenidos a través de diferentes métodos para corroborar y aplicar el modelo, especialmente en la calidad de la concepción teórica y

metodológica y en el método de criterio de expertos. Se recomienda lograr una mayor precisión en la conceptualización de las dimensiones del modelo para mejorar su efectividad.

CONCLUSIONES

Se ha creado un modelo pedagógico para preparar a los maestros primarios en el uso de las TIC. Este modelo se basa en referentes filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos y tecnológicos, y busca integrar la pedagogía, la didáctica y la tecnología. Este enfoque innovador permite una preparación más esencial para el uso de las TIC, lo que lo hace único en su campo científico.

El modelo pedagógico muestra cómo se relacionan las dimensiones de Reconocimiento áulico tecnológico y Sistematización del contenido pedagógico tecnológico. La lógica sistematizadora e integradora de los contenidos pedagógicos es esencial y afecta el proceso de enseñanza, impulsando la relación dialéctica entre la situación profesional pedagógica y la aplicación del contenido pedagógico tecnológico.

Se evaluó la pertinencia del modelo pedagógico mediante la opinión de expertos y la técnica de triangulación. Se encontró que el modelo es factible y contribuye a mejorar la preparación de los maestros primarios en formación para su futura labor docente.

Se pudo comprobar la eficacia de la estrategia mediante la interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación parcial. Esto confirma la hipótesis de la investigación y demuestra la importancia del modelo como aporte científico y social en el perfeccionamiento del proceso investigado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanza, L., Soler, S., Mesa, C., Naranjo, S., & Soler, L. (2021). El uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones por los profesores de las ciencias médicas en Matanzas. *Revista Médica Electrónica*, 43(1), 1-11.
- Cabero-Almenara, J., Vázquez-Cano, E., Villota-Oyarvide, W. R., & López-Meneses, E. (2021). La innovación en el aula universitaria a través de la realidad aumentada. Análisis desde la perspectiva del estudiantado español y latinoamericano. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*, 25(3), 1-17. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.1>

- Cuetos, M. J., Grijalbo, L., Baxter, E., Escamilla, V., & Ballesteros, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: Percepciones del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 287-306. <https://doi.org/doi:https://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>
- Fernández, F., Hinojo, F. Javier. J., & Aznar, I. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos Educativos*, 5, 253-270. <https://doi.org/10.18172/con.516>
- Fuentes, H. (2010). *La Formación de los profesionales en la Educación Superior. Una alternativa holística, compleja y dialéctica en la construcción del conocimiento científico*. Ediciones Universidad de Oriente.
- García, L., & Solano, A. (2020). Enseñanza de la Matemática mediada por la tecnología. *Revista Edusol*, 20(70). <http://edusol.cug.co.cu>
- Pérez, L. R., Massón, R. M., & Torres, T. (2020). La formación profesional pedagógica del profesor universitario. Estudio comparado de experiencias universitarias. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1).
- Rodríguez, Y. (2019). La reafirmación profesional pedagógica en la formación docente de nivel medio superior. *Revista Conrado*, 15(70), 404-408.
- Sión, S., Espinoza, M., & Álava, S. (2017). Las TIC como herramienta de apoyo en la formación profesional pedagógica: Estudio desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Revista de Investigación Académica*, 12(2), 45-57.
- Valle, A. (2012). *La investigación pedagógica. Otra mirada*. Pueblo y Educación.
- Vidal, G., Bravo, A., & Senú, I. (2022). La formación inicial del maestro primario en Santiago de Cuba (1959-2019). *Santiago*, (57), 223-240.