

63

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

PRIMARY TEACHER PREPARATION STRATEGY 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 Ivia 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

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Jorge Puig, L. M., Guerra González, C., Corría Iglesias, R. E., y Ramírez Casate, A. P. (2024). Estrategia de preparación del maestro primario para el uso de tecnologías de información y comunicación. *Revista Conrado*, 20(101), 592-604.

RESUMEN

El presente artículo se centra en las deficiencias en la formación profesional pedagógica del maestro de educación primaria de nivel medio superior en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). El objetivo primordial es diseñar una estrategia pedagógica que aborde y supere estas limitaciones. Para ello, se aplicaron métodos basados en el criterio de expertos y usuarios. Las acciones propuestas buscan enriquecer el proceso de formación del maestro de educación primaria y, por ende, mejorar la preparación tanto del docente como del estudiante en el ámbito de las TIC como mediador formativo. Los resultados obtenidos respaldan la viabilidad y pertinencia de la estrategia pedagógica propuesta para impulsar el desarrollo del proceso investigado y preparar a los futuros profesionales para su labor docente con enfoque metodológico.

Palabras clave:

Formación profesional, TIC, Educación primaria, Estrategia Pedagógica, mediador formativo.

ABSTRACT

This article focuses on the deficiencies in the professional pedagogical training of upper secondary primary education teachers in terms of the use of Information and Communication Technologies (ICT). The primary objective is to design a pedagogical strategy that addresses and overcomes these limitations. To do this, methods based on the criteria of experts and users were applied. The proposed actions seek to enrich the training process of primary education teachers and, therefore, improve the preparation of both the teacher and the student in the field of ICT as a training mediator. The results obtained support the viability and relevance of the proposed pedagogical strategy to promote the development of the investigated process and prepare future professionals for their teaching work with a methodological approach.

Keywords:

Vocational training, TIC, Primary education, Pedagogical Strategy, training mediator.

INTRODUCCIÓN

El inicio del siglo XXI está marcado por profundos cambios socioeconómicos y culturales, impulsados por la Revolución Científico Técnica, en la cual destaca el rápido avance de las TIC. El uso de estas tecnologías es fundamental en todas las áreas del desarrollo de la sociedad, debido a su significativa contribución al conocimiento de objetos, procesos y fenómenos, así como a las posibilidades que brindan para acceder e intercambiar información.

En la actualidad, en Cuba se emplean diferentes medios de enseñanza, en particular el uso de las TIC como herramienta para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de utilizar diferentes recursos tecnológicos, como ordenadores, internet, software educativo, dispositivos móviles, entre otros, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y enriquecer la experiencia educativa.

Dentro del ámbito de las Escuelas Pedagógicas, se evidencian deficiencias en la formación profesional pedagógica de los maestros primarios de nivel medio superior. Tanto los educandos como los docentes enfrentan dificultades en el uso de las TIC como herramienta para diagnosticar y caracterizar a los estudiantes y sus grupos. Además, tienen dificultades para desarrollar estrategias pedagógicas que faciliten la orientación y control del aprendizaje a desarrollar, limitado aprovechamiento de las potencialidades de las TIC en conjunto con otros medios de enseñanza-aprendizaje, lo cual dificulta la interacción entre el profesor, el alumno y el grupo. Todo esto con el objetivo de combinar de manera efectiva las TIC con otros recursos educativos, de manera que se favorezca una interacción más dinámica y enriquecedora.

Los docentes, en su función de educadores, presentan insuficiente capacitación continua en el uso de las TIC como mediador formativo, lo cual hace que muchos se rehúsen a utilizar las tecnologías educativas, limitaciones teórico-metodológicas en los aspectos básicos de las TIC, especialmente en lo que respecta a la navegación y búsquedas en Internet, el uso del procesador de texto Microsoft Word, Excel, aulas virtuales y bibliotecas virtuales. Se observa que existe un mayor dominio y uso del software Power Point en comparación con otras herramientas tecnológicas. Esta falta de conocimiento y habilidades en el uso de las diversas herramientas tecnológicas limita la capacidad de los docentes para aprovechar plenamente las potencialidades de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como consecuencia, no se dedica suficiente atención a la estructuración de la formación profesional pedagógica

necesaria para planificar, organizar, ejecutar y controlar el uso efectivo de las TIC en las clases. La experiencia del autor como docente, y la información obtenida en el diagnóstico a través del análisis de documentos, de observaciones a clases, de encuestas realizadas a docentes y de pruebas pedagógicas, permiten constatar: insuficiencias en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, en relación con el uso de las TIC, que limitan su preparación para el desempeño en la función docente metodológica.

La interpretación y valoración de las causas que originan el problema permitió delimitar como objeto de la investigación, al proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.

Esta problemática ha sido objeto de estudio por diversos autores desde diferentes concepciones pedagógicas, didácticas y metodológicas, entre los que se destacan (Pérez et al. 2020; Vidal et al., 2022), los que en su resultados orientan “qué hacer” en ese sentido, pero no “cómo hacerlo”, es decir, no ofrecen explícitamente un método de enseñanza de cómo preparar al futuro profesional para el uso de las TIC, tampoco han abordado, con la suficiente profundidad teórica y metodológica, desde qué lógica y, precisando con qué vías, se debe desarrollar el proceso de preparación para el uso de las TIC, que propicie un apropiación y aplicación de los conocimientos y habilidades para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

El uso de las TIC en el proceso formativo ha generado una transformación significativa en la obtención, procesamiento, socialización y de la información, así como en la forma en que los sujetos se comunican entre sí. En la actualidad, las TIC han adquirido una relevancia cada vez mayor en los procesos de formación, como han señalado diversos autores, entre ellos Almanza et al. (2021). Estas perspectivas resaltan el papel fundamental que desempeñan las TIC en la educación, ya que permiten el acceso a una amplia gama de recursos y herramientas digitales que enriquecen el aprendizaje y fomentan la interacción entre los participantes.

El docente desempeña un papel fundamental como facilitador del aprendizaje y guía metodológica en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aula. Preparar a los educandos para utilizar de manera efectiva y productiva las TIC requiere de una actitud positiva, así como de habilidades y conocimientos suficientes. Esto implica que el docente debe estar capacitado en el manejo de las TIC y poseer los conocimientos necesarios para integrarlas de manera efectiva en el proceso educativo. Al hacerlo, se aprovechan todos los beneficios que

las TIC ofrecen como recursos educativos y herramientas de mediación.

La incorporación de las Tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha generado un cambio significativo en la forma en que se conciben las prácticas educativas, según lo planteado por Garcés et al. (2017). Actualmente, se considera que la presencia de las TIC es una exigencia en todos los contextos educativos. Estos autores reflexionan desde una perspectiva teórica sobre la sinergia que caracteriza este proceso y proyectan la orientación del cambio en las prácticas docentes. Aunque otros investigadores también han destacado la relevancia de las TIC en la formación de profesionales, enfatizando su uso como medios y herramientas, se ha observado una falta de desarrollo en cuanto a la lógica epistémica y las estrategias para utilizar las TIC como mediador formativo de manera coherente y con suficiente profundidad teórica y metodológica.

En un enfoque más reciente, Toribio (2019) pone énfasis en la importancia y las ventajas del uso de las TIC en las clases de educación primaria. Además, destaca la necesidad de desarrollar habilidades tanto en los docentes como en los estudiantes para utilizar estas herramientas de manera efectiva. Sin embargo, aún no se ha abordado de manera coherente cómo integrar y sistematizar la pedagogía, la didáctica y la tecnología en el proceso formativo. Esto es fundamental para poder elaborar estrategias pedagógicas que realmente atiendan a las necesidades educativas de los profesionales en formación.

Por otra parte, García y Solano (2020) reflexionan sobre diversos estudios que se han llevado a cabo en relación al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, hasta el momento no se ha establecido una lógica epistémica clara ni se han especificado las estrategias necesarias para desarrollar de manera coherente y profunda el uso de las TIC como mediador formativo en la preparación docente metodológica. A pesar de la relevancia que se le ha dado a las TIC en la formación docente, es necesario un mayor enfoque teórico y metodológico en este aspecto.

Es fundamental reconocer la importancia del uso de las tecnologías en la formación profesional pedagógica. Esto nos permite apreciar la concepción de métodos activos, así como las mediaciones y mediadores formativos y didácticos que se derivan de su utilización. Además, nos permite comprender los beneficios pedagógicos que se obtienen al preparar a los docentes para hacer uso efectivo de las TIC en su labor educativa. Al valorar y aprovechar estas herramientas tecnológicas, se promueve un enfoque pedagógico más dinámico y en sintonía con

las necesidades y expectativas de los estudiantes en la actualidad.

El estudio realizado por Crukshank (2023), se enfocó en un estudio en secundaria básica, donde propone acciones para mejorar el uso de la Tecnología Informática como herramienta de apoyo al proceso educativo. La autora resaltó, que este tipo de tecnología constituye una herramienta de apoyo pedagógico que fortalece las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, el estudio no especifica el método, procedimiento, lógica o enfoque que se debe seguir para preparar a los docentes de manera que permita un desempeño profesional pedagógico eficiente en el uso de las TIC.

El uso de las TIC en el ámbito educativo ha sido ampliamente integrado en las escuelas pedagógicas. No obstante, se han detectado limitaciones en la formación profesional de los maestros de nivel medio superior en lo que respecta a la capacitación para utilizar efectivamente las tecnologías y su aplicación metodológica en el entorno de enseñanza-aprendizaje. Con el objetivo de enfrentar esta situación, se plantea la creación de una estrategia pedagógica para preparar al maestro primario en formación en la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación, con el propósito de elevar su rendimiento en el ámbito docente y fortalecer su aplicación metodológica en el entorno educativo. Cuetos et al. (2020)

MATERIALES Y MÉTODOS

Las modificaciones implementadas en el proceso de formación profesional del maestro primario de nivel medio superior en los primeros años de este siglo han incrementado las demandas de los objetivos educativos, en línea con las necesidades cambiantes de la sociedad y los valores patrióticos y humanistas de la sociedad socialista cubana, en busca de un desarrollo sostenible y próspero. Estas transformaciones se reflejan en la promoción de la autonomía en el pensar, sentir y actuar de manera independiente, acorde con el nivel de desarrollo y las características individuales, así como en la consideración de las motivaciones y necesidades sociales. Rodríguez (2019), al poner énfasis en la formación pedagógica, propone que esta debe orientarse hacia la preparación integral del individuo para desempeñarse en su rol profesional desde una perspectiva humanista, donde el estudiante se posiciona como el eje central de su propio desarrollo educativo (p. 405).

En el ámbito de las estrategias educativas, varios autores han realizado investigaciones desde diversas perspectivas, entre ellos (De Armas 2003, Valle, 2012; Ramos et al., 2022). Para esta investigación en particular, se adopta la

definición de estrategia pedagógica presentada por De Armas (2003), quien la describe como la planificación de la dirección educativa que posibilita la transformación de un sistema, subsistema, institución o nivel educativo para alcanzar los objetivos propuestos, y que implica la implementación de acciones con el fin de generar cambios en las diferentes dimensiones necesarias para lograr dichos objetivos.

En el proceso de formulación de la estrategia, se toman en cuenta los principios del Materialismo Dialéctico e Histórico, junto con la teoría del conocimiento marxista-leninista, en lo que respecta a la actividad cognitiva, valorativa y práctico-transformadora. Asimismo, se fundamenta en las leyes fundamentales del desarrollo en la naturaleza, sociedad y pensamiento. Se considera también la Sociología de la Educación, la cual resalta la relevancia de las interacciones sociales en la formación del futuro profesional y su impacto en el progreso de la sociedad. En este contexto, se enfatiza la preparación de un profesional con la capacidad de adquirir conocimientos, destrezas y principios mediante el proceso de formación pedagógica del docente de nivel medio superior.

En la teoría de la Sociología de la Educación, se examina el proceso de socialización y sus agentes, las interconexiones del sistema educativo con otros sistemas sociales, las funciones sociales de la educación y los propósitos del proceso de capacitación del profesional. Los objetivos educativos incluyen capacitar al estudiante para analizar las facetas sociales de la educación, comprender las interrelaciones entre la educación y la sociedad, y familiarizarse con los procesos sociales inherentes al desarrollo del profesional.

En el marco del enfoque histórico-cultural como base fundamental en la formación pedagógica de los maestros de nivel medio superior, es importante tener en cuenta el concepto de Zona de Desarrollo Próximo en relación con la incorporación de herramientas tecnológicas por parte de los estudiantes. Este concepto se refiere a la distancia entre lo que un estudiante puede lograr de forma independiente y lo que necesita asistencia para alcanzar. La capacitación en el uso de las TIC en actividades educativas, extracurriculares y fuera del entorno escolar aporta de manera significativa al proceso de aprendizaje del estudiante. Esta apreciación se sustenta en la Ley General del Desarrollo, que establece que las funciones psicológicas se fortalecen a través del uso de herramientas de comunicación compartidas interpersonalmente, para luego ser internalizadas de forma individual.

La formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior se sustenta a través de la teoría pedagógica socio-crítica, que se centra en la interpretación y comprensión de los procesos educativos. No obstante, en la formación de estos maestros, esta perspectiva no alcanza su máximo potencial. Esto implica que los graduados de esta especialidad deben adaptarse a las demandas sociales y aprovechar los avances que la informatización ofrece para intercambiar conocimientos científicos, promover el progreso en la educación y fomentar la investigación.

Los autores adoptan los momentos o etapas para desarrollar una estrategia como resultado científico, tal como propone De Armas (2003), por lo tanto, se encuentra estructurada en:

Fundamentación

La estrategia propuesta tiene como objetivo principal desarrollar el proceso de formación profesional pedagógica de los maestros de nivel medio superior.

La estrategia es integral, ya que tiene como objetivo vincular la adquisición y aplicación de los contenidos del perfil del egresado con el sistema de formación laboral. Asimismo, se pretende integrar la Escuela Pedagógica con otras instituciones educativas, la familia y la comunidad, con el propósito de dar seguimiento a las posibles limitaciones que puedan enfrentar los estudiantes.

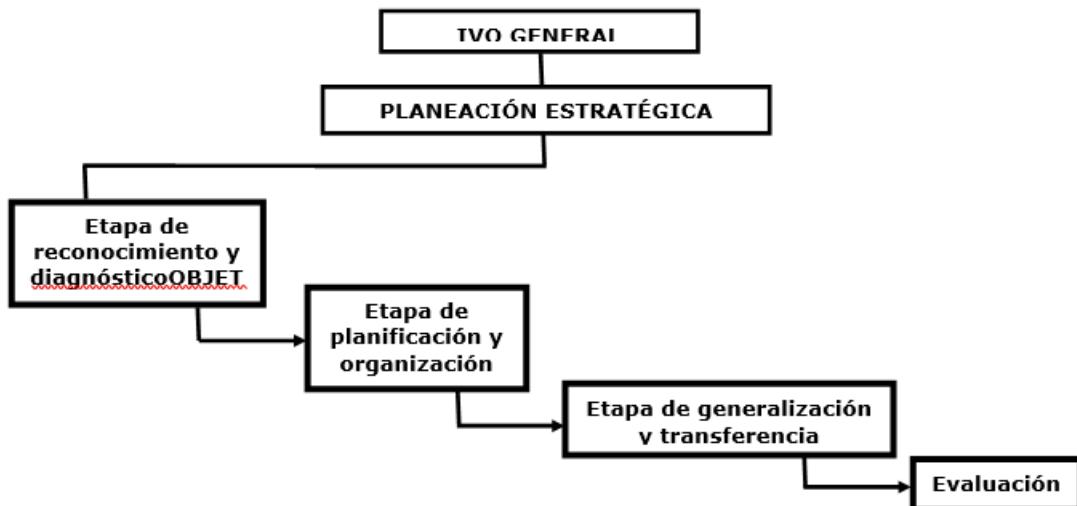
Como se puede apreciar en la Figura 1, la estrategia pedagógica propuesta para la preparación de maestros primarios incorpora el uso de las tecnologías en su formación. Este enfoque se fundamenta en estudios teóricos previos acerca de la interrelación entre la formación pedagógica y la capacitación en el uso de las TIC en las funciones docentes de carácter metodológico. La preparación para el uso efectivo de las TIC se concibe como una acción deliberada que contribuye al desarrollo de habilidades, valores y actitudes necesarias para fortalecer la labor docente. Esto se logra a través de la integración tecnológica en el aula y la incorporación sistemática de contenidos pedagógicos tecnológicos en el proceso de formación. De ahora en adelante, esta estrategia se desarrollará mediante acciones formativas, actividades, recursos y entornos de aplicación específicos, los cuales serán empleados en su implementación.

Esta fundamentación contextual facilita la identificación de los supuestos que conforman las situaciones reales en evolución, las cuales definen la implementación de la estrategia. Su comprensión determina la viabilidad de la preparación para la utilización de las TIC.

Premisas de la estrategia:

- La disposición del claustro de profesores para aceptar cambios en su quehacer profesional.
- Desarrollo de la sistematización e integración de las tecnologías, en función de orientar la preparación para el uso de las TIC, desde la formación profesional pedagógica del maestro primario.
- Dirigir la preparación para el uso de las TIC, a partir de las necesidades educativas de cada estudiante y la manera de desempeñarse en la función docente metodológica.
- En la implementación de la estrategia propuesta, es fundamental considerar los requisitos que representan condiciones profesionales esenciales para fomentar la preparación en el uso de las TIC en la formación pedagógica de los docentes de nivel medio superior. Este objetivo se alcanza mediante la difusión y aplicación de los contenidos pedagógicos tecnológicos. A continuación, se detallan los requisitos fundamentales de la estrategia:
- Se requiere de una sistematización e intencionalidad transformadora en la preparación para el uso de las TIC, que garantice la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.
- Se requiere del dominio de métodos de enseñanza y procedimientos pedagógicos, didácticos y tecnológicos, que favorezcan la preparación para el uso de las TIC, dirigida al desarrollo de la formación profesional pedagógica del maestro primario del nivel medio superior.
- Se precisa de una visión holística y sistémica en el trabajo interdisciplinario, donde se tenga en cuenta los conocimientos, habilidades y valores, en el desarrollo de la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.
- La estrategia pedagógica se estructura en etapas que se ajustan a las exigencias de evolución del estado actual del proceso de formación profesional de los docentes de nivel medio superior, específicamente los maestros de primaria. Estas etapas están diseñadas siguiendo una lógica coherente con la investigación realizada.

Fig. 1. Estrategia pedagógica para la preparación para el uso de las TIC en la formación del maestro primario de nivel medio superior.



Fuente. Elaboración propia.

Diagnóstico

El estudio histórico, el diagnóstico fáctico y el estudio teórico realizado en la investigación permitió determinar el estado real presente en el proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior y evidenciar las insuficiencias que se presentan en los estudiantes de la especialidad maestros primarios de las escuelas pedagógicas en relación al uso de las TIC como mediador formativo, que limita su desempeño en la función docente metodológica.

Planteamiento del objetivo general

Los resultados obtenidos en el diagnóstico de la investigación permiten plantear como objetivo general de la estrategia: proponer acciones pedagógicas y metodológicas a los profesores de la especialidad, dirigidas a la preparación para el uso de las TIC del profesional en formación, para desarrollar la formación profesional pedagógica del maestro primario, que favorezca a la preparación del profesional en formación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

Planeación estratégica

En esta fase de la estrategia se planifican, por etapas, las acciones que pertenecen al objetivo propuesto.

Primera etapa: Reconocimiento y diagnóstico de la preparación para la función docente metodológica.

En esta etapa se concretan los rasgos de la preparación para el uso de las TIC: Reconocimiento áulico tecnológico y sistematización del contenido pedagógico tecnológico.

El diagnóstico tiene la finalidad de obtener información y conocer el estado real, en cuanto a las limitaciones y potencialidades cognoscitivas, afectivas y valorativas de los profesionales en formación, para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

Objetivo de la etapa: Constatar en las actividades de la formación profesional pedagógica del maestro primario la preparación del profesional en formación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

Este se concreta según las siguientes acciones:

Acción 1: Conocer actividades docentes, laborales e investigativas con proyección formativa tecnológica y de generalización del contenido pedagógico tecnológico que se desarrollan en escenarios áulicos tecnológicos y sistematización del contenido pedagógico tecnológico en la formación profesional pedagógica de docentes y estudiantes.

En esta acción se diseña, planifica y organiza una guía de observación para las actividades de formación profesional pedagógica del maestro primario. El diagnóstico de las condiciones previas, generales y específicas de los profesionales en formación, lo que permite proponer actividades formativas dirigidas a complementar y consolidar los conocimientos, habilidades y valores ya asimilados y formados. Al observar las actividades formativas, se deberán tener en cuenta los siguientes elementos:

- Determinar la apropiación de conocimientos teóricos y prácticos de las asignaturas de la especialidad.

- Identificar las habilidades profesionales pedagógicas, relacionadas con los problemas profesionales, tareas profesionales y los objetivos a vencer en el año.

- Detectar la aplicación de los contenidos de las asignaturas, para enfrentar su modo de actuación profesional.

Acción 2: Identificar metodologías (métodos, técnicas, procedimientos y mediaciones formativas) y formas de organización (individual y grupal) que permiten la orientación hacia el contenido pedagógico tecnológico y la transferencia, y su sistematización utilizada por los docentes y profesionales en formación en los diferentes escenarios áulicos tecnológicos.

Aquí se comprueba a través de la observación a clases en la práctica laboral, la encuesta y la revisión de documentos a los estudiantes, para ver cómo las actividades docentes, laborales e investigativas de la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, contribuyen al desarrollo de habilidades profesionales y a la preparación para el uso de las TIC y, saber aplicarlos a diferentes situaciones típicas de la práctica social.

Acción 3: Analizar las situaciones profesionales pedagógicas que desarrollan los profesionales en formación plasmadas en documentos oficiales respecto a las actividades docentes y laborales y la aplicación del contenido pedagógico tecnológico sistematizado.

Los documentos a analizar son los siguientes: plan de estudio de la especialidad maestro primario, programas de las asignaturas, horario docente, actas de claustros, plan individual de actividades de cada profesional en formación, guía de la práctica laboral y planes de clases de los docentes.

En esta acción el docente debe tener en cuenta el sistema de conocimientos, habilidades y valores que como parte del proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario deben ser tratados y que constituyen punto de partida para el desarrollo de situaciones profesionales.

Acción 4: Analizar el nivel de conocimientos, habilidades pedagógicas y uso de herramientas tecnológicas adquiridas por los profesionales en formación en las actividades docentes y laborales.

Elaborar cuestionarios, entrevistas o cualquier otro tipo de instrumento que permita recopilar información relevante sobre los conocimientos y habilidades pedagógicas, así como el uso de herramientas tecnológicas por parte de los profesionales en formación.

Especificar cuál será el grupo de profesionales en formación que formará parte del estudio. Se puede considerar

variables como la institución educativa, el nivel de experiencia o cualquier otro criterio relevante en el análisis.

Utilizar técnicas cualitativas y cuantitativas, según corresponda. Identificar patrones, tendencias o áreas de mejora en relación con los conocimientos, habilidades pedagógicas y uso de herramientas tecnológicas.

A partir del estado real de las necesidades formativas del futuro profesional, el diagnóstico va a permitir planificar y desarrollar acciones, dirigidas a la preparación que debe lograr el profesional en formación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

Segunda etapa: Sistematización, planificación y organización de la formación profesional pedagógica en la especialidad.

Objetivo: Planificar situaciones profesionales pedagógicas de la formación del maestro primario desde el año académico.

En esta etapa se revela la vía desde el diagnóstico hasta la estabilidad y ajuste de los conocimientos, habilidades y valores pedagógicos del estudiante, desde los diferentes actores que intervienen en la preparación para el uso de las TIC y se diseñan las actividades formativas a desarrollar en los diferentes contextos de actuación profesional, que contribuya a su preparación.

También se revelan los vínculos entre las diferentes asignaturas y las exigencias actuales formativas de la especialidad, como calidad que se desarrolla en la determinación de la situación profesional pedagógica, lo cual permite incidir en la formación pedagógica, didáctica y tecnológica del profesional en formación, la que se va transformando en el propio proceso formativo, pues se necesita apropiarse de los métodos pedagógicos y métodos particulares de las ciencias para aplicar en las situaciones profesionales pedagógicas de la formación del maestro primario.

Acción 1: Describir las actividades docentes y laborales en relación a las habilidades pedagógicas y usos de mediadores formativos tecnológicos en la sistematización del contenido pedagógico tecnológico en escenarios áulicos.

La determinación de la proyección formativa tecnológica y la generalización del contenido pedagógico tecnológico se realiza con base a un análisis exhaustivo de las exigencias del plan de estudio de la especialidad maestro primario y con sus objetivos; es decir, la formación del profesional se desarrolla en distintos niveles estructurales, desde la tarea docente, los temas, las diferentes asignaturas hasta llegar al nivel de la especialidad.

También se tienen en cuenta las funciones profesionales y tareas profesionales que debe lograr el estudiante, a través de la sistematización de los contenidos pedagógicos tecnológicos.

Para implementar esta acción se tienen en cuenta las normativas del plan de estudio relacionadas fundamentalmente con el uso de las TIC como mediador formativo, con énfasis en la orientación y apropiación de los contenidos de las asignaturas, los objetivos planteados en el perfil del egresado, el sistema de conocimientos, las habilidades profesionales pedagógicas, los valores que se deben alcanzar y las funciones profesionales, en este caso la docente metodológica, las actividades docentes, laborales, investigativas, en las actividades con la comunidad.

En la proyección y determinación de las actividades en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior, se debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

1. Determinación de la situación profesional pedagógica de la especialidad, que se manifiesta en el diagnóstico y caracterización del escolar, el grupo, el entorno familiar y comunitario, la dirección grupal e individual del proceso educativo en general, y del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas en particular, para el enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.
2. Planificar situaciones profesionales pedagógicas con ayuda del tutor para la dirección del proceso educativo con el uso de los medios tecnológicos y del mundo digital a su alcance.
3. Planificar actividades con niveles de independencia para la ejecución, control y evaluación del trabajo colaborativo sustentado en el uso de los recursos audiovisuales e informáticos.

Acción 2: Planificación de actividades a partir del movimiento de monitores, sociedades científicas, concurso de clases y habilidades profesionales pedagógicas, como vía para potenciar el crecimiento del profesional en formación, con la participación protagónica de la escuela y la comunidad.

Organización de movimientos de monitores: Diseñar y organizar programas de monitores, donde los profesionales en formación puedan asumir roles de liderazgo y apoyar a otros compañeros en su desarrollo pedagógico. Estos monitores pueden brindar orientación, tutoría o compartir buenas prácticas educativas.

Fomento de sociedades científicas: Promover la creación de sociedades científicas o grupos de estudio en los que los profesionales en formación puedan investigar,

discutir y compartir conocimientos en su especialidad. Estas sociedades pueden organizar actividades como conferencias, seminarios o presentaciones de trabajos de investigación.

Organizar concursos donde los profesionales en formación puedan demostrar sus habilidades pedagógicas a través de la planificación y ejecución de clases.

Diseñar actividades específicas para el desarrollo de habilidades pedagógicas clave, como la planificación de clases, la evaluación de los estudiantes, el manejo del aula y el uso de recursos educativos tecnológicos. Se pueden incluir talleres, prácticas supervisadas y retroalimentación individualizada.

Establecer vínculos entre la escuela y la comunidad, involucrando a los profesionales en formación en proyectos educativos que respondan a las necesidades y contextos locales.

Acción 3: Organización y planificación de los proyectos educativos a desarrollar por el estudiante, bajo la orientación de los docentes y tutores, los cuales son los encargados de orientar y controlar su elaboración.

Establecer claramente los objetivos que se pretenden alcanzar con cada proyecto educativo. Estos objetivos deben ser específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un tiempo determinado. Determinar los temas o contenidos educativos de cada proyecto, lo cuales deben de estar alineados con los objetivos de aprendizaje y las necesidades de formación profesional pedagógica de los estudiantes.

Asignar docentes y tutores a cada estudiante para que los orienten y supervisen en el desarrollo de los proyectos educativos. Estos deben contar con los recursos y materiales necesarios para llevar a cabo los proyectos educativos. Esto puede incluir libros, materiales didácticos, recursos tecnológicos, acceso a bibliotecas, entre otros.

Acción 4: Diseño de convenios entre la Escuela Pedagógica y las instituciones educativas donde se realiza la práctica laboral, para asegurar las condiciones necesarias, con vista al desarrollo de la preparación para el uso de las TIC.

Identificar las instituciones educativas donde los estudiantes de la Escuela Pedagógica realizarán su práctica laboral y seleccionar aquellas que cuenten con recursos y condiciones adecuadas para el uso de las TIC. Además, comunicarse con las mismas para establecer un diálogo y presentar la propuesta de convenio, donde explicaran los beneficios de la colaboración mutua y cómo el uso de las TIC puede enriquecer la formación de los estudiantes.

Establecer los objetivos específicos que se desean lograr mediante el convenio. Esto puede incluir el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC, la integración de las tecnologías en la práctica docente y el intercambio de conocimientos y recursos educativos.

Para la preparación de los docentes, es preciso tener en cuenta el estudio de los documentos y las nuevas orientaciones del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, también se tiene presente al profesor de Informática como uno de los más capacitados para enseñar las habilidades para el uso de las TIC como mediador formativo, donde se sugiere utilizar diferentes espacios de preparación metodológica a nivel de escuela y especialidad, cursos, talleres docente-metodológico, clases metodológicas, que favorezcan la preparación de su colectivo para implementar eficientemente la estrategia pedagógica propuesta. Así mismo, tener en cuenta las características de los estudiantes, la familia, la comunidad y el entorno social en el cual se desarrolla.

Tercera etapa: Generalización y transferencia del contenido pedagógico-tecnológico en los diferentes niveles organizativos del proceso formativo profesional.

Objetivo: Aplicar en la práctica pedagógica las acciones para desarrollar las actividades de la formación profesional pedagógica del maestro primario.

En esta etapa se explica cómo se aplicará la estrategia, bajo qué condiciones, durante qué tiempo y se precisan los participantes.

Acción 1: Preparar a los docentes para el desarrollo de las actividades en la formación profesional pedagógica del maestro primario.

Para esto, se debe diseñar un plan de formación basado en las necesidades identificadas en el diagnóstico realizado. Este plan debe ser flexible y adaptarse a las características y disponibilidad de los docentes. También es importante identificar los recursos necesarios para la formación, como materiales didácticos, libros, videos y plataformas en línea, entre otros.

Diseñar y llevar a cabo actividades formativas que promuevan el desarrollo de las habilidades pedagógicas y el uso efectivo de las TIC. Estas actividades pueden incluir talleres, cursos, seminarios y conferencias, entre otros. Es importante evaluar periódicamente el impacto de la formación en los docentes, tanto en su práctica pedagógica como en el uso de las TIC, para realizar ajustes y mejoras en el proceso formativo.

La participación del profesor de informática, como uno de los más capacitados para enseñar las habilidades para

emplear la tecnología, es fundamental. Se recomienda desarrollar espacios de preparación metodológica a nivel de escuela y especialidad, cursos, talleres docentes-metodológicos y clases metodológicas, donde se garantice la participación del profesor guía, directivos, tutores y docentes. De esta manera, los tutores estarán preparados para contribuir al desarrollo de habilidades profesionales y modos de actuación de los estudiantes. Además, se deben visitar las instituciones para comprobar los aseguramientos necesarios con el fin de que los profesionales en formación puedan enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

Acción 2: Orientación de la implementación de las acciones diseñadas en las actividades de la formación profesional pedagógica del maestro primario.

Esta acción es llevada a cabo bajo la orientación de los docentes, quienes guían y controlan su elaboración. Se basa en el reconocimiento de los fundamentos pedagógicos y psicológicos del desarrollo de la personalidad del estudiante, y busca desarrollar las motivaciones para el aprendizaje pedagógico, didáctico y tecnológico, con el objetivo de revelar la importancia de una interpretación holística del proceso educativo y su influencia en los diferentes contextos profesionales.

El estudiante se apropiá de los objetivos de la estrategia, así como de las acciones y operaciones a seguir. También se familiariza con la situación profesional pedagógica, los problemas profesionales a resolver, las vías, metodologías, conocimiento y habilidades profesionales necesarias para utilizar las TIC como mediador formativo en el desempeño de la función docente metodológica. Además, se les proporciona orientación sobre las formas de evaluación de la estrategia.

Para llevar a cabo esta acción, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos pedagógicos:

- Elaborar un sistema de actividades docentes, laborales e investigativas que satisfaga las demandas de los objetivos, acciones y las expectativas profesionales.
- Propiciar los debates, diálogos y conversaciones entre el estudiante, el docente y las diferentes agencias y agentes implicados en el proceso pedagógico (escuela, familia, comunidad) para compartir las experiencias laborales adquiridas.
- Informar a los docentes sobre las acciones diseñadas y la importancia de su implementación en la formación profesional pedagógica. Explicar los objetivos y beneficios que se espera alcanzar a través de estas acciones. Además, se debe establecer un cronograma detallado que indique cuándo y cómo se llevarán a cabo las diferentes acciones de formación.

- Designar a un equipo responsable de liderar la implementación de las acciones de formación, proporcionando capacitación y apoyo continuo a los docentes para asegurar que comprendan cómo implementar las acciones diseñadas. Esto puede incluir talleres, sesiones de capacitación, materiales de apoyo y asesoramiento pedagógico.

Acción 3: Generalización de las acciones de la estrategia en las actividades de la formación profesional pedagógica del maestro primario.

Para ello, se elabora un plan detallado que establezca cómo se llevarán a cabo las acciones de formación en todos los niveles organizativos del proceso formativo profesional. Este plan define los objetivos, las metas y los plazos para cada acción. Además, se informa a todos los actores involucrados en la formación (docentes, directivos, personal de apoyo, etc.) sobre la estrategia y las acciones a implementar, explicando los beneficios y la importancia de la formación profesional pedagógica y la preparación en el uso de las TIC.

Es necesario brindar capacitación y formación a los docentes en el uso de las TIC y en las competencias pedagógicas necesarias para su aplicación en el aula. Esto implica proporcionar talleres, cursos o sesiones de formación que sean prácticos y orientados a la realidad de los maestros primarios de nivel medio superior.

En esta acción, los estudiantes deben dejar por escrito los aprendizajes que han adquirido durante el desarrollo de la estrategia, incluyendo conocimientos, habilidades, hábitos, aptitudes y valores relacionados con el uso de las TIC como mediador formativo. Estos aprendizajes luego se generalizan en el grupo de estudiantes, con el objetivo de concretar los niveles de esencia, complejidad, multilateralidad y profundidad.

La generalización del contenido pedagógico tecnológico brinda las vías para el desarrollo del uso de la tecnología como mediador formativo en el proceso de aprendizaje de las diferentes didácticas (Matemática, Historia de Cuba, Español, Física, etc.). También se abordan conceptos básicos de medios de enseñanza, tipos, características, importancia y demostración de su uso, con una nueva visión del desarrollo humano y contexto profesional. Esta acción constituye la dirección de las acciones formativas y contribuye de manera efectiva a la preparación para el uso de las TIC. Además, manifiesta las relaciones establecidas entre el estudiante, el docente, la familia y la comunidad, a través del uso de las TIC como mediador formativo en el contexto del desempeño profesional.

Además, se deben tener en cuenta los elementos que han funcionado bien y aquellos en los que se han cometido

errores durante el proceso. Se deben identificar otras situaciones relacionadas con los conocimientos y habilidades profesionales adquiridas, pero aún es necesario otros aprendizajes, para mantener la motivación y continuar en la búsqueda de nuevos conocimientos.

Acción 4: Transferencia de las acciones de la estrategia en las actividades de la formación profesional pedagógica del maestro primario.

Identificar las acciones más relevantes de la estrategia que se han implementado con éxito y que han demostrado tener un impacto positivo en la formación profesional pedagógica y la preparación para el uso de las TIC. Estas acciones deben ser transferibles y aplicables en diferentes contextos y escenarios educativos.

Para la transferencia de las acciones de la estrategia, se debe determinar las actividades con los monitores, festivales de clases a desarrollar, sociedades científicas, los fines generales y específicos, según el año; además, construir los contenidos pedagógicos de relevancia para la actuación profesional, a través del modo de actuación, tareas profesionales, cualidades, valores, en relación con los objetivos del sistema formativo.

Documentar todas las acciones implementadas, los materiales utilizados, los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas. Sistematizar esta información de manera clara y accesible para que pueda ser compartida y utilizada por otros maestros primarios de nivel medio superior. En este sentido, se debe elaborar guías que describan paso a paso las acciones implementadas, los recursos necesarios y las estrategias pedagógicas utilizadas.

Se deben organizar talleres y sesiones de transferencia en los cuales los formadores puedan compartir las acciones, los materiales y las estrategias pedagógicas con otros maestros primarios.

Con esta acción las actividades docentes, laborales e investigativas, le van a posibilitar al profesional en formación la transferencia del contenido en otros contextos, para la aplicación práctica y contextualizada del empleo de las tecnologías como mediador formativo, conceptos básicos de medios de enseñanza, tipos, características, importancia y demostración de su empleo, de manera que se propicie la transferencia de conocimientos y habilidades a nuevas situaciones con nuevos niveles de complejidad y variabilidad.

Acción 5: Aplicación de las acciones de la estrategia en las actividades de la formación profesional pedagógica del maestro primario.

Para llevar a cabo esta acción, es necesario diseñar un plan detallado que incluya acciones específicas para la formación profesional pedagógica y el uso de las TIC. Se deben establecer objetivos claros, plazos y recursos necesarios para cada acción. Además, es importante realizar un análisis de las necesidades y habilidades actuales de los maestros primarios en relación con la formación pedagógica y el uso de las TIC.

Se deben diseñar actividades de formación prácticas y participativas centradas en la aplicación de los conocimientos adquiridos. Estas actividades deben promover el desarrollo de habilidades pedagógicas y el uso efectivo de las TIC. Pueden incluir talleres, seminarios, cursos en línea y grupos de estudio, entre otros.

Durante la aplicación de las acciones de la estrategia, es importante que el docente desde el proceso de formación profesional pedagógica del maestro primario, garantice la aplicación funcional de los contenidos pedagógicos tecnológicos. Esto implica asegurarse de que estos contenidos sean relevantes y útiles para lograr otros aprendizajes a un nivel más alto de exigencia intelectual. Además, deben ser utilizados de manera pertinente en escenarios reales donde el profesional en formación los necesite y pueda aplicarlos a diferentes contextos profesionales.

Cuarta etapa: Evaluación del contenido pedagógico-tecnológico y análisis de resultados en la formación profesional pedagógica del maestro primario de nivel medio superior.

Objetivo: Evaluar los resultados alcanzados en la formación y desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas y tecnológicas y su incidencia en la preparación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.

En esta acción, también se definen los criterios para evaluar las acciones de formación. Estos criterios deben ser claros, medibles y estar relacionados con los objetivos planteados. Se consideran aspectos como el desarrollo de competencias pedagógicas, el uso efectivo de las TIC y la participación de los maestros, entre otros. Se utilizan diferentes métodos y herramientas como encuestas, entrevistas, observaciones y análisis de documentos para recopilar datos y evaluar las acciones de formación.

Además, se realiza una evaluación de los resultados alcanzados en la formación profesional pedagógica del maestro primario. Se compara el diagnóstico inicial de conocimiento, habilidades, valores con los avances logrados, teniendo en cuenta la preparación para el desempeño docente. La evaluación se lleva a cabo desde la construcción de la estrategia pedagógica y se aplican las

distintas variantes, como la heteroevaluación (Realizada por un docente externo), la coevaluación (realizada entre estudiantes y docentes) y la autoevaluación (Realizada por el propio estudiante).

Para evaluar el desarrollo alcanzado en la formación profesional pedagógica del maestro primario, se comprobará, a través de la observación en los contextos de actuación profesional, evaluaciones en la práctica laboral y la transformación del nivel de preparación para el uso de las TIC, evidenciada en el desempeño en la función docente metodológica, a través de las siguientes acciones:

- Proyección del profesional en formación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica.
- Apropriación de conocimientos, habilidades profesionales y valores evidenciados en el modo de actuación profesional.
- Generalización de conocimientos, habilidades profesionales y valores evidenciados en el modo de actuación profesional.
- Aplicación de conocimientos, habilidades profesionales y valores evidenciados en el modo de actuación profesional.
- Sistematización de conocimientos, habilidades profesionales y valores evidenciados en el modo de actuación profesional.

El propósito de la preparación en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para el profesional en formación, dentro del marco de la formación pedagógica, es alcanzar las competencias profesionales delineadas en el perfil del egresado de la especialidad de maestro primario. Esta capacitación forma parte de la cultura profesional y se lleva a cabo en diversas situaciones que abarcan el diagnóstico, la caracterización, la organización, la planificación, la ejecución y el control del proceso educativo.

Valoración de la estrategia pedagógica a través del método de evaluación por criterio de expertos.

Para comprobar la pertinencia y viabilidad de la estrategia pedagógica, se evaluó previamente el nivel de aceptación por parte de la comunidad científica antes de su implementación en la práctica educativa. Se recurrió al método de evaluación basado en el juicio de expertos, examinando las etapas y acciones de la estrategia, las posibilidades reales de implementar y difundir la propuesta en el ámbito educativo, así como su impacto potencial.

Planteamiento del objetivo. Valorar la pertinencia de la estrategia pedagógica diseñada, así como la efectividad que pudiera tener su aplicación en la práctica educativa.

Selección de los expertos. Para llevar a cabo la implementación del método de criterio de expertos, se tomó la decisión de seleccionar a 20 profesionales de un grupo inicial de 25 candidatos. Estos individuos fueron escogidos en base a sus destacados logros tanto en su trayectoria profesional como en el ámbito investigativo. Cabe mencionar que todos los expertos seleccionados cuentan con más de 20 años de experiencia laboral y han sido evaluados en función de su coeficiente de competencia. Del grupo seleccionado, nueve poseen un doctorado en ciencias pedagógicas, ocho ostentan el título de profesor titular y cuatro el de profesor auxiliar. Además, se incluyen 15 profesionales con maestría en ciencias pedagógicas, lo que asegura un elevado nivel de confiabilidad en relación al tema tratado.

Elección de la metodología. Para realizar la recopilación de opiniones a través de encuestas dirigidas a expertos, se decidió emplear la Metodología de preferencia. En este procedimiento, cada experto recibió una guía detallada que solicitaba que expresaran por escrito sus criterios sobre los logros, deficiencias e insuficiencias identificados en la estrategia diseñada en términos teóricos y metodológicos, así como la viabilidad y efectividad de su implementación en el ámbito educativo.

Ejecución de la metodología. Se creó un cuestionario específico para evaluar la estrategia pedagógica, el cual fue entregado de manera individual a cada uno de los expertos previamente seleccionados. Estos profesionales expresaron sus criterios utilizando una escala valorativa ordinal que abarcaba desde 1 hasta 7. Las valoraciones proporcionadas por cada experto en relación a la estrategia pedagógica demostraron que sus evaluaciones en los distintos aspectos del cuestionario variaban entre las calificaciones de 4 y 7. Por lo tanto, se puede deducir que la estrategia pedagógica es relevante y viable, sugiriendo además su potencial efectividad en el ámbito educativo práctico.

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 $K=0.749$ para el coeficiente de concordancia de Kendall en las preguntas del cuestionario relacionadas con la estrategia pedagógica, con rangos promedio por preguntas de 3.98 a 8.25. 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 de la estrategia pedagógica en términos de su concepción teórica y su factibilidad en la práctica educativa. No obstante, los expertos sugieren algunos cambios para mejorar y enriquecer la estrategia, como lograr mayor precisión por parte de los docentes, sobre la importancia de la preparación del profesional en formación para enfrentar el desempeño en la función docente metodológica e incrementar las acciones en las distintas etapas.

Valoración de la estrategia pedagógica a través del método de evaluación por criterio de usuarios.

Planteamiento del objetivo. Valorar la calidad de la concepción teórica y metodológica, así como la efectividad que pudiera tener la aplicación de la estrategia en la práctica educativa.

Selección de los usuarios. Se escogió un grupo de 20 usuarios considerando los resultados de su desempeño profesional e investigativo, así como su disposición para participar en la encuesta. De forma aleatoria, se seleccionaron un total de 15 usuarios distribuidos de la siguiente manera: Dos metodólogos provinciales con más de 10 años de experiencia en labores metodológicas, cinco metodólogos municipales con igualmente más de 10 años de experiencia en este ámbito, tres jefes de departamento de escuelas pedagógicas con más de 8 años de experiencia en roles directivos, y cinco docentes de escuelas pedagógicas con más de 10 años de experiencia en la enseñanza en este tipo de instituciones.

Elección de la metodología. Ante ciertas dificultades encontradas al elaborar argumentos en la implementación de encuestas a los usuarios, se optó por utilizar la Metodología de preferencia. En esta metodología, se proporcionó a cada usuario una guía detallada, solicitando que expresaran por escrito sus criterios acerca de los logros y deficiencias percibidos en la estrategia pedagógica, así como la posible efectividad que esta podría tener en la práctica educativa.

Ejecución de la metodología. El cuestionario elaborado fue entregado a los usuarios, los que evaluaron cada uno de los aspectos, sobre la base de una escala valorativa ordinal con valores desde 1 hasta 7. La evaluación de cada usuario sobre los resultados prácticos, evidenciaron que el criterio de los diferentes aspectos del cuestionario, fueron evaluados por todos entre 6 y 7; por lo tanto, se puede plantear que es posible que la efectividad de la

estrategia pedagógica y su aplicación en la práctica educativa, tenga buenos resultados.

Procesamiento de los datos. El grado de concordancia en las valoraciones dadas por los usuarios, se procedió a la determinación del coeficiente de concordancia de Kendall, así como su significatividad estadística utilizando el paquete estadístico SPSS 25.0 para Windows. El valor calculado del coeficiente de concordancia de Kendall $K = 0,683$ y los rangos promedio por preguntas están entre 3,80 y 8,80; lo cual indica que existe una buena concordancia entre los usuarios con respecto a la efectividad de la estrategia pedagógica; entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, con un nivel de confianza del 99%, es decir, los juicios evaluativos emitidos por los usuarios concuerdan.

Hay evidencia sólida que respalda, con un nivel de confianza del 99%, que los 15 usuarios están de acuerdo en el nivel de eficacia de la estrategia pedagógica. Esto abarca tanto la calidad de su diseño teórico y metodológico como la efectividad percibida en su implementación en la práctica educativa.

Sin embargo, los usuarios propusieron que se realizaran algunos cambios, para contribuir al perfeccionamiento de la estrategia diseñada:

- En la etapa de organización y planificación, se considera que las acciones de la etapa deben planificarse a corto, mediano y largo plazo.
- Especificar en la etapa de planificación las características de la estrategia pedagógica.

Se llevó a cabo una evaluación exhaustiva de la calidad y viabilidad de la estrategia pedagógica a través de diversos métodos de investigación, lo que facilitó una comprensión integral del proceso educativo y la preparación para la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la labor docente. Los datos recopilados coincidieron en la valoración tanto de la fundamentación teórica como de la metodología de la estrategia. Al aplicar la prueba no paramétrica Q de Cochran, se evidenció que no existen disparidades significativas en la información obtenida mediante los distintos métodos empleados para respaldar los resultados de la implementación en el ámbito educativo.

El estudio reveló que la estrategia pedagógica es viable y adecuada, aunque se identificó margen para mejorar su enfoque teórico y metodológico. No obstante, se detectaron discrepancias en los datos recopilados a través de diferentes métodos para validar y aplicar la estrategia, especialmente en lo referente a la calidad de la concepción teórica y metodológica, así como en el uso del criterio de

expertos. Se sugiere que los docentes enfaticen la importancia de la preparación de los futuros profesionales para afrontar los desafíos de la labor docente y se incremente la atención en las diversas etapas del proceso.

CONCLUSIONES

Se ha desarrollado una estrategia pedagógica destinada a preparar a los docentes de educación primaria en el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Fundamentada en sólidos referentes teóricos, esta estrategia se propone fusionar la pedagogía, la didáctica y la tecnología. Este enfoque innovador posibilita una preparación integral para la utilización de las TIC, otorgándole así un carácter distintivo en el ámbito científico correspondiente.

La estrategia pedagógica en la formación de los futuros maestros de educación primaria se enfoca en fomentar el trabajo en equipo entre los educandos, con el objetivo de impulsar el aprendizaje colaborativo y cooperativo a través de herramientas tecnológicas y la guía de mediadores, con miras a lograr metas compartidas.

Se examinó la pertinencia de la estrategia pedagógica a través de la evaluación de expertos y el criterio de los usuarios. Los resultados indicaron que la estrategia es viable y aporta significativamente a fortalecer la capacitación de los futuros maestros de educación primaria para su desempeño en la enseñanza.

Se evidenció la eficacia de la estrategia a través del análisis de los resultados obtenidos durante la implementación parcial. Este hallazgo respalda la hipótesis planteada en la investigación y subraya la relevancia de la estrategia como una contribución científica y social significativa en la mejora del proceso estudiado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almanza, L., Soler, S., Mesa, C., Naranjo, S., y 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. <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3924>

Crukshank, J. (2023). Mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en relación con el uso de la Tecnología Informática. *Pedagogía profesional*, 21(2). <http://revista.ucpejv.edu.cu/index.php/PPProf>

Cuetos, M. J., Grijalbo, L., Baxter, E., Escamilla, V., y 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: http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>

De Armas Ramírez, N. (2003). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aporte de la investigación educativa. *Curso 85*. Pedagogía. Soporte digital. La Habana.

García, L. y Solano, A. (2020). Enseñanza de la Matemática mediada por la tecnología. *Revista Edusol*, 20(70). <http://edusol.cug.co.cu>

Garcés Suárez, M. E., Garcés Suárez, M. E., y Alcívar Fajardo, M. O. (2017). Las Tecnologías de la Información en el cambio de la Educación Superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Universidad y Sociedad*, 8(4). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/480>

Pérez, L. R., Massón, R. M., y Torres, T. (2020). La formación profesional pedagógica del profesor universitario. Estudio comparado de experiencias universitarias. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000100004&lng=es&tlang=es

Ramos, M. E., Prado, J. V., y Poveda, F. (2022). Estrategia educativa para el desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera medicina. *Revista Conrado*, 18(87). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S199086442022000400251&script=sci_arttext

Rodríguez, Y. (2019). La reafirmación profesional pedagógica en la formación docente de nivel medio superior. *Revista Conrado*, 15(70), 404-408. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500404&lng=es&tlang=es

Toribio, M. (2019). *Importancia del uso de las TIC en Educación Primaria*. Universidad Interamericana para el desarrollo.

Vidal, G., Bravo, A., y Senú, I. (2022). La formación inicial del maestro primario en Santiago de Cuba (1959-2019). *Santiago*, (57), 223-240. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5420/4750>