
Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la formación del maestro primario***Information and Communication Technologies in the training of the primary school teacher******As Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores do ensino primário***¹ Lázaro Orlando Saldaña-Pérez² Yolanda Cruz Proenza-Garrido³ Luis Manuel Leyva-Leyva¹ Escuela Pedagógica José Martí Pérez. Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0510-7398>² Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8156-2555>³ Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9529-6857>**Resumen**

El desarrollo de habilidades profesionales en la formación de docentes de primaria para emplear de forma creativa las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la dirección del Proceso Docente Educativo constituye una exigencia ante las demandas del mundo contemporáneo. En este sentido, la preparación que deben recibir los estudiantes de la especialidad Maestros Primarios deviene en reto y necesidad por el importante papel que desempeñan en la sociedad durante la formación de las nuevas generaciones de educandos. El presente trabajo tiene como propósito caracterizar, a partir de un estudio descriptivo, la presencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso de formación de este tipo de profesional. Para su realización se toma como referencia a países de diferentes regiones del mundo: México, Argentina, Costa Rica, España y Cuba. Se utilizaron en la investigación dialécticamente métodos del nivel teórico y empírico, entre ellos el histórico lógico, el análisis síntesis, análisis de documentos, entrevistas y procedimientos descriptivos.

Palabras clave: maestro; formación; tecnología

Resumo

O desenvolvimento de competências profissionais na formação de professores do ensino primário para o uso criativo das Tecnologias de Informação e Comunicação na direção do Processo Educacional de

Abstract

The development of professional skills in the training of primary school teachers to creatively use Information and Communication Technologies in the direction of the Educational Teaching Process constitutes a requirement in the face of the demands of the contemporary world. In this sense, the preparation that students of the Primary Teachers specialty must receive becomes a challenge and a necessity due to the important role they play in society during the training of new generations of students. The purpose of this paper is to characterize, from a descriptive study, the presence of Information and Communication Technologies in the training process of this type of professional. For its realization, countries from different regions of the world are taken as a reference: Mexico, Argentina, Costa Rica, Spain and Cuba. Methods of the theoretical and empirical level were used in the investigation dialectically, among them the logical history, analysis synthesis, document analysis, interviews and descriptive procedures.

Keywords: teacher; training; technology

Ensino constitui uma exigência ante as demandas do mundo contemporâneo. Neste sentido, a preparação que os alunos da especialidade de Professor do Ensino Primário devem receber torna-se um desafio e uma necessidade devido ao importante papel que desempenham na sociedade na formação das novas gerações de alunos. O objetivo deste artigo é caracterizar, a partir de um estudo descritivo, a presença das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo formativo desse tipo de profissional. Para sua realização, são tomados como referência países de diferentes regiões do mundo: México, Argentina, Costa Rica, Espanha e Cuba. Métodos do nível teórico e empírico foram utilizados na pesquisa dialeticamente, entre eles a história lógica, análise síntese, análise documental, entrevistas e procedimentos descritivos.

Palavras-chave: professor, treinamento, tecnologia

Introducción

El avance de la ciencia y la técnica desde las últimas décadas es uno de los hechos que influye en el desarrollo cultural de la sociedad cubana. Los descubrimientos científicos se aplican de manera directa en la práctica social, no sólo productiva, sino que inciden en todo modo de vida del hombre. En este sentido, la educación como componente y resultado del proceso social no se encuentra ajena a este proceso.

A nivel internacional, se reconoce que “es preciso aprovechar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad, y una prestación más eficaz de servicios” (UNESCO, 2015, p. 8).

Es por ello, que el empleo de las TIC en la formación de docentes y la preparación de los profesores de las instituciones formativas que dirigen este proceso para su correcta utilización se convierte en una actividad de vital importancia. Su implementación está determinada por la trascendencia del quehacer pedagógico para la sociedad. Investigadores como (Alburquenque, 2016; Cabero et al., 2020; Díaz, 2017; Montejo, 2018, Suárez et al., 2021); se expresan hacia la necesaria preparación de los educadores para lograr esta meta.

En esta dirección, la política educativa cubana hoy perfecciona los modelos formativos y se prioriza el desarrollo de habilidades digitales y tecnológicas en los nuevos planes y programas de estudios. Para la escuela primaria se concibe la asignatura Mi mundo digital, como parte del proceso del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Esta es una de las razones por lo que, según (García, 2021, p. 3) se demanda un cambio en el proceso de formación inicial de docentes donde uno de los factores claves es la integración de las TIC en las prácticas pedagógicas en función de hacer cambios en el rol del profesor y en las formas de enseñar y aprender.

La preparación de los docentes en formación para el empleo de las TIC cobra fuerza en las últimas décadas en diferentes países del mundo y Cuba no se encuentra ajena a este proceso. Sin embargo, existe preocupación por la preparación de los educadores para alcanzar esta meta, y está determinada por la brecha digital (de uso, de acceso y generacional) existente entre docentes y estudiantes. Además, “en la educación superior existen aún elementos significativos de un enfoque tradicionalista, que limita extraordinariamente la aplicación de metodologías activas y la integración de las TIC, tan necesarias en el presente siglo XXI (Hernández et al., 2022, p. 21).

La principal misión del maestro primario es educar integralmente a las nuevas generaciones de niños que se desarrollan en un mundo cada vez más tecnológico y se dirigen hacia un futuro donde sus conocimientos y habilidades para desempeñarse como activos ciudadanos digitales es determinante. Por esta razón el proceso formativo de los estudiantes que cursan la especialidad Maestro Primario exige una elevada preparación en el uso de las TIC para que una vez egresado, logren dirigir un Proceso Docente Educativo acorde a las exigencias actuales; además, explicar, resolver y encontrar posibles soluciones a los problemas de la contemporaneidad educativa de forma creativa.

Materiales y métodos

Los elementos que se exponen forman parte de una investigación a partir de resultados que se obtienen en la práctica docente con la implementación de las Aulas Tecnológicas en las Escuelas Pedagógicas.

Durante la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico como el analítico-sintético, inductivo-deductivo e histórico-lógico para establecer relaciones lógicas en el análisis de la información sobre el uso e integración de las TIC en la concepción formativa de los maestros primarios y la determinación de las habilidades digitales; además, para realizar el estudio descriptivo y de análisis de la bibliografía consultada.

Del nivel empírico se empleó las entrevistas y encuestas a docentes y especialistas para recopilar y enriquecer la información acerca de las características del proceso de formación de los maestros primarios, así como la disponibilidad y utilización de recursos tecnológicos (hardware y software) para su utilización en el proceso formativo del Maestro Primario de nivel medio superior. El análisis de documentos, para la descripción y valoración de la información obtenida de fuentes documentales primarias, tales como planes de estudio, programas de disciplinas y asignaturas de formación, y fuentes secundarias, tales como artículos, investigaciones y sitios web de centros de formación docente.

Para la realización de estudio descriptivo se determina como variables para la caracterización del proceso formativo de los Maestros Primarios: métodos que se emplean en el proceso de formación docente, tiempo de duración, concepción curricular para el uso de las TIC, fundamentación desde el modelo de

formación los conocimientos y habilidades digitales asociadas al uso de las TIC para la preparación docente y su desempeño profesional.

Resultados y discusión

La utilización de la categoría *formación de maestros* es utilizada para indicar la construcción de un sujeto con determinada especialización. Se presenta como una categoría que abarca todo el proceso educativo, bien sea general o técnico y profesional. Su uso más común hace referencia a la educación profesionalizada.

Diferentes autores han dirigido sus estudios hacia la categoría formación, entendida como categoría pedagógica, como proceso y resultado de la formación del profesional de la educación (Camacho, 2015; Chávez et al., 2003; García y Addine, 2001; Horruitiner, 2005), entre otros.

El proceso formativo del profesional de la educación se considera como un proceso consciente, integrador, dinámico y complejo. En su dinámica se deben explotar las potencialidades y capacidades de los sujetos que lo integran y desarrollar actitudes consecuentes con los objetivos planteados en el modelo. Su constante actualización conlleva a nuevas formas de ser, de saber, de hacer y de convivir, donde se reconocen los rasgos significativos y la importancia que supone como proceso de carácter multidimensional, social, y de relación con el desarrollo.

Con este fin, la utilización de diversos recursos del mundo digital en la dirección del proceso educativo constituye un problema profesional en el modelo formativo del Maestro Primario de nivel medio superior; por tanto, en su formación como en su futuro desempeño profesional constituye una prioridad. En este sentido, el claustro de las escuelas pedagógicas y sus egresados están ungidos en tal exigencia; sin embargo, en la práctica pedagógica de estas escuelas se revelan falencias para el logro de estos propósitos. El empleo de métodos empíricos y la experiencia del autor, como profesor y directivo, de la Escuela Pedagógica “José Julián Martí Pérez” de Holguín, permite reconocer insuficiencias en la práctica:

- Aunque el plan de estudio ofrece posibilidades de aplicación de estrategias de enseñanza que promuevan un aprendizaje participativo por los estudiantes, el claustro de apega a métodos tradicionales y pocos productivos para estimular la formación integral.
- Los recursos tecnológicos con que se dispone en la institución no son aprovechados para la dinámica formativa de los estudiantes.

- Los estudiantes no son conscientes de las potencialidades que ofrece el mundo digital y en particular las TIC para su formación docente, aun cuando reconocen su atractivo y dinamismo, así como la potencialidad interactiva.
- Tanto en el proceso académico como de práctica laboral e investigativa no se organizan las influencias educativas para favorecer la solución con creatividad a situaciones de la práctica profesional a partir del tratamiento a las TIC inherentes al proceso formativo.

Regularidades que revelan que los conocimientos y habilidades digitales asociadas al uso de las TIC para su preparación y desempeño profesional no es fundamentado en el modelo de formación y se realiza de forma expedita; en la cual los profesores del claustro no logran transmitir modos de actuación profesional asociada a estas habilidades por las propias limitaciones que poseen. Por esta razón, se incursiona en un estudio descriptivo de otros modelos de formación para caracterizar cómo se concibe el citado proceso formativo.

El proceso de formación del maestro primario en México.

La carrera Licenciatura en Educación Primaria en México se propone formar profesionales desde una participación creativa, reflexiva, directa y dinámica con los alumnos, bajo una concepción humanista e interdisciplinaria de la educación. El proceso formativo es de nivel superior con una duración de cuatro años. Se encuentran programas de carácter presencial y online. El título que se otorga al egresar es Licenciado en Educación Primaria. El programa formativo se estructura temporalmente por semestre, ocho en total. Cada semestre tiene una duración de 18 semanas.

El Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria se estructura a partir de tres orientaciones curriculares: Enfoque centrado en el aprendizaje, Enfoque basado en competencias y Flexibilidad curricular, académica y administrativa. La metodología seguida para el diseño curricular está basada en competencias.

El Enfoque basado en competencias desde el plan de estudio se entiende como competencia al desempeño que resulta de la movilización de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como del desarrollo de capacidades y experiencias que realiza el estudiante en el contexto educativo, para resolver un problema o situación que se le presente en los distintos ámbitos. Esta posee un carácter transversal. Además, enfatiza el proceso como los resultados del aprendizaje, es decir, lo que el estudiante o el egresado es capaz de hacer al término de su proceso formativo y las estrategias empleadas para gestionar su autoaprendizaje en el contexto académico y a lo largo de la vida.

Entre las competencias genéricas y profesionales, como expresión del desempeño común que deben demostrar los egresados, en relación con el uso de las TIC se enuncian las:

Genéricas: Emplea las TIC al aplica sus habilidades digitales en diversos contextos, usarlas de manera crítica y segura y participar en comunidades de trabajo y redes de colaboración a través de su uso.

Profesionales: Emplear las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje al aplicar estrategias de aprendizaje basadas en su uso de acuerdo con el nivel escolar de los alumnos, promover su utilización entre los estudiantes para que aprendan por sí mismos, emplear la tecnología para generar comunidades de aprendizaje y usar los recursos tecnológicos para crear ambientes de aprendizaje.

La malla curricular del Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria está constituida por cinco trayectos formativos, que, a su vez se integran en los cursos. Entre ellos se encuentra el Trayecto de Lengua adicional y Tecnologías de la Información y la Comunicación que abarca los aspectos relacionados con el uso de las TIC y el manejo de una lengua adicional (idioma inglés), que complementan la formación integral del futuro docente.

El proceso de formación del maestro primario en Argentina.

La carrera del Profesorado de Educación Primaria es de Formación Docente Inicial, de nivel superior y de carácter presencial. Tiene un período de duración de cuatro años. El título que se otorga al culminar y vencer los contenidos curriculares del programa es Profesor(a) de Educación Primaria.

El diseño curricular cuenta con cuatro tipos de organizadores curriculares: campos, bloques, tramos y unidades. Los campos de la formación, por resolución nacional se organizan en torno a tres campos básicos de conocimiento: Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de la Formación en la Práctica Profesional.

En relación con el uso de las TIC se plantea como aspiración futura que el egresado de la carrera debe lograr en la dirección de la práctica educativa: “Promover la integración de las prácticas contemporáneas de la cultura digital a los procesos de enseñanza y aprendizaje, incluir propuestas pedagógicas que favorezcan el desarrollo de las competencias de Educación Digital en el diseño de las planificaciones” (Josefina, 2015, p. 3).

Esta preparación se materializa en la asignatura Nuevos Escenarios: Cultura, Tecnología y Subjetividad y los talleres que debe cursar de forma obligatoria: Nuevas Tecnologías, en el Campo de Formación General, y Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Primaria, en el Campo de Formación Específica.

La inclusión de estos contenidos relacionados con el uso de las TIC permite que los estudiantes adquieran competencias y herramientas de trabajo en la educación. Posibilita, además, que se utilice la tecnología y la incorporen de manera efectiva en su práctica y desarrollo profesional.

Los talleres les aportan herramientas para la apropiación del saber tecnológico actual y desarrollar capacidades pedagógicas y didácticas para el uso de las TIC en la enseñanza de las distintas áreas. Además, implican a los estudiantes en espacios donde se asume y se desarrollan habilidades, actitudes, saberes y conocimientos, en relación directa entre el docente y el alumno, la enseñanza y los nuevos medios de enseñanza. Se propone entonces aprender sobre las TIC, aprender con las TIC y aprender a través de las TIC.

El proceso de formación del maestro primario en Costa Rica.

La Carrera de Ciencias de la Educación, con énfasis en I y II ciclo, nombre con el que se acredita, está sustentado en un plan de estudio donde egresan los estudiantes con el título de Bachillerato y Licenciatura en Educación Primaria. El plan propuesto por la Universidad Central de Costa Rica (2021) persigue:

Preparar al futuro profesional para que desarrolle técnicas y metodologías propicias para un aprendizaje efectivo en los estudiantes de primaria, a la vez que le permite compartir experiencias y desarrollar relaciones socio afectivas que los ayuden a vivir y convivir, formando individuos con un desarrollo cognitivo y humanístico.

El proceso de formación se extiende durante un período de cuatro años. Durante este tiempo las asignaturas que integran el plan de estudio se imparten por ciclos, cada una aporta al estudiante una cantidad de créditos que constituyen requisitos necesarios acumular para transitar al próximo. Al cursar el octavo ciclo alcanza 143 crédito y obtiene el título como Bachiller. Para egresar con el título de Licenciado debe culminar todos los ciclos y aprobar todos los cursos, 67 en total, que le aporta más de 170 créditos.

La grada curricular del Plan de Estudio no posee una estructura organizada donde se agrupen las asignaturas de formación general y de formación específica, o sea, de forma que los estudiantes reciban aquellas disciplinas que aportan un sistema de conocimientos para la formación de una cultura general de forma independiente en un mismo ciclo.

En los diferentes ciclos los estudiantes reciben asignaturas que le aportan conocimientos de distintas disciplinas, entre ellas las de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. La preparación para el uso de las TIC en la dirección del proceso formativo del maestro primario se realiza de forma curricular en dos cursos: Pedagogía y Tecnología I y II. Estos se imparten en el ciclo dos y cuatro, respectivamente. Para recibir el segundo, como requisito, el estudiante de la carrera debe haber aprobado el Curso I.

El proceso de formación del maestro primario en España.

El proceso formativo del maestro primario en España es de nivel superior con una duración de cuatro años. Se proponen programas de carácter presencial como en la Universidad de Alicante y online como en la Universidad Internacional de Valencia y Universidad Internacional de La Rioja. El título que se otorga es Grado en Educación Primaria. El programa formativo se estructura en cuatro cursos.

Tomando como referencia el Plan de Estudios para la Formación de Maestros de Educación Primaria de la Universidad de Alicante (2021), el programa posee como objetivo general:

Formar Maestros en Educación Primaria capaces de desenvolverse en diferentes contextos (rural y urbano, multicultural y monocultural, regional, nacional e internacional); capaces de adaptarse a los cambios sociales, culturales, científicos, tecnológicos y educativos; que dominen las distintas materias y su relación interdisciplinar; críticos; con iniciativa; capaces de reflexionar sobre su práctica; comprometidos con su profesión.

El Plan de Estudio se estructura en módulos de Formación Básica, Didáctico y Disciplinar, Prácticum, Trabajo Fin de Grado y Optatividad. Tanto en los programas formativos presenciales como online se utiliza para cada módulo y asignatura un sistema de asignación de créditos académicos. La metodología seguida para el diseño curricular está basada en competencias. Se clasifican en generales del título, específicas, transversales o del Módulo Optatividad.

El uso de las TIC en el plan de estudio aparece reflejado desde las competencias que debe desarrollar el estudiante al obtener el título. Se materializan de forma integrada en contenidos de asignaturas como Didáctica de las Ciencias Sociales: como medio de comunicacional social; Didáctica de la Lengua y la Literatura Española para la Educación Primaria: Introducción de las TIC como instrumentos de renovación en la Enseñanza Aprendizaje de la Lengua y la Literatura en la Enseñanza Primaria; Literatura Castellana Infantil y Juvenil y Animación a la Lectura: Literatura, Animación Lectora y Tecnologías de la Información y la Comunicación; Educación Musical y su Didáctica: La Informática Musical como recurso didáctico TIC y Taller de Matemáticas: Entornos tecnológicos para el aprendizaje de las Matemáticas, interacción y dinamismo.

En otros planes de formación como el de la Universidad Internacional de Valencia (2021), vía online. El mismo proceso de acceso exige de los estudiantes un despliegue de conocimientos y habilidades en su utilización. La enseñanza de las TIC se introduce como asignatura independiente. La asignatura persigue

preparar al futuro maestro primario para adaptarse a futuros cambios, vela por su aprendizaje universal de los procesos tecnológicos y la forja de un espíritu crítico que le ayude a identificar las necesidades de sus estudiantes, así como los beneficios o perjuicios que las herramientas TIC puedan aportar a sus clases. Además, el estudiantado desarrolla conocimientos de la alfabetización mediática, audiovisual y digital, para sí mismo como usuario y referencia de sus propios estudiantes.

La formación del maestro primario en Cuba.

Existen dos programas de titulación de la especialidad Maestro Primario. Uno de formación técnica de nivel Medio Superior y otro en la formación inicial o universitario (nivel superior). El primero tiene una duración de cuatro años estructurados en ocho semestres y se realiza en las Escuelas Pedagógicas, de las que egresan con el título de Maestro Primario de nivel medio superior. El actual modelo formativo posee un carácter flexible y se perfecciona mediante un proceso de validación del plan de estudio. Cita de forma explícita que toda acción formativa debe estar dirigida hacia:

La formación integral de la personalidad de cada estudiante entre 14 y 18 años, mediante la ampliación, aplicación y profundización de los contenidos, en correspondencia con los ideales patrióticos y humanistas de la sociedad socialista cubana... que le permita la dirección del proceso educativo en la educación primaria, para contribuir a la educación integral de sus educandos (Mined, 2017, p. 61)

El proceso formativo del Maestro Primario de nivel medio superior se orienta a la formación del modo de actuación que se concreta en el sistema de habilidades profesionales pedagógicas para la dirección de los procesos pedagógico y el de enseñanza-aprendizaje.

La preparación sobre el uso de las TIC se considera exigencia desde el plan de estudio. Se evidencia de forma explícita en los objetivos generales al enunciar que el estudiante al egresar debe estar capacitado para:

Dirigir el proceso educativo, con la utilización de los medios didácticos y del mundo digital a su alcance, para el cumplimiento de las funciones profesionales expresado en una cultura política y ciudadana de manera autorregulada, crítica y autocrítica que sirvan de base para el desarrollo de la investigación educativa en niveles superiores (Mined, 2017, p. 61).

Entre las funciones docentes metodológicas para las que debe estar capacitado se precisa:

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la obtención, construcción y divulgación de los conocimientos, con el uso de diferentes fuentes para la

elevación de la calidad de su trabajo docente-educativo y su inserción en el mundo contemporáneo (Mined, 2017, p. 68).

Y entre los problemas profesionales para los que debe estar preparado para resolver durante su desempeño profesional, relacionado con la utilización de las TIC se menciona: “La dirección del proceso educativo de las diferentes asignaturas con la utilización de diversos recursos del mundo digital y la demostración de las funciones profesionales” (Mined, 2017, p. 69).

Esta preparación se materializa desde el plan de estudio en la asignatura Informática que se imparte durante el primer y segundo año de la carrera, en el taller profesional Uso de los Recursos Audiovisuales e Informáticos, en el cuarto año y en las actividades que de forma transversal se integran a las asignaturas del currículo de estudio.

El Ministerio de Educación ha priorizado las escuelas pedagógicas en cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos para la preparación de los futuros maestros primarios en relación con el uso de las TIC; ejemplo de ello se evidencia en los siguientes datos:

- La institución cuenta con TV híbridos de 32 pulgadas y cuatro laboratorios, de ellos, tres de Computación con 10 PC disponible en cada uno con microprocesadores de última generación y 1 especializado para la enseñanza del inglés (de fonética específicamente). Todos con acceso a internet.
- Un local especializado (aula tecnológica) para la dirección del Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Cuenta con una pizarra digital interactiva, 20 tablet en un carro de carga rápida, una laptop con sistema operativo Window 10, un rúter wifi y dos servidores. El equipamiento del aula brinda la posibilidad de establecer una conexión inalámbrica entre los tablet, la laptop y la pizarra digital interactiva, que permite el intercambio de información digital. Cuenta con conexión a internet. Posee un conjunto de materiales digitales: 14 visitas virtuales, películas educativas, series documentales de corte histórico, artístico, pedagógico, literario, entre otros; cuenta con colecciones de software educativos (Multisaber, Navegante, Futuro, Historia Patria), plataforma CubaEduca, enciclopedia a EcuRed y aplicaciones educativas para trabajar directamente en los tablet contenidos de diferentes asignaturas.¹

El programa de formación del maestro primario de nivel superior tiene una duración entre cuatro y cinco años. El tiempo de duración lo determina la procedencia de los alumnos que matriculan para cursar la

¹Resultados derivados de entrevistas, estudio y análisis de los informes técnicos sobre el estado de la infraestructura tecnológica en la Escuela Pedagógica José Martí Pérez, Holguín, Cuba.

licenciatura. Para los estudiantes que egresan de las escuelas pedagógicas, cuatro años, y para los que ingresan con título de bachiller, cinco. El título que se otorga al egresar es Licenciado en Educación Primaria.

El Plan de estudio está diseñado para la modalidad presencial. Además, asume modificaciones y un carácter semipresencial para la modalidad del programa Curso Encuentro cinco años, a partir de los lineamientos generales para el currículo. Tiene como propósito fundamental:

Formar un Licenciado en Educación Primaria que esté en condiciones óptimas para resolver los problemas de la profesión mediante la acertada dirección de un proceso educativo en general y del proceso de enseñanza aprendizaje en particular con los niños de 6 a 12 años, con prácticas cada vez más inclusivas (MES, 2016, p. 3).

El currículo posee un carácter flexible y se manifiesta en la presencia de los tres tipos de contenidos organizados en un currículo base, propio y optativo/electivo.

El empleo de las TIC constituye soporte metodológico para potenciar al máximo la independencia en la búsqueda de los conocimientos y construcción del propio aprendizaje por parte del estudiante y la concreción de la experiencia profesional. Se materializa en las disciplinas al exigir un modo de actuación profesional con amplia utilización de las TIC y el trabajo independiente del estudiante.

En la disciplina principal integradora se aplican estrategias curriculares a partir de los objetivos propuestos para cada año y las particularidades de las asignaturas. Lo cual exige que los docentes propongan acciones para que el estudiante durante la carrera haga uso de la computación y las TIC mediante la utilización de recursos básicos de la computación.

Entre los recursos TIC que se intenciona utilizar se pueden citar: el uso de paquetes ofimáticos; la utilización de la Web para mantenimiento de contacto sistemático en función de evaluar el dominio de los contenidos de cada materia y de la labor educativa; el desarrollo de habilidades para la navegación, la vinculación interactiva, la identificación de la información, la creación de bibliotecas personales; la utilización de la información disponible de cada asignatura, en las redes internas, INTRANET, de la universidad de las aulas virtuales y la utilización de las plataformas interactivas del internet, software, ECURRED y de la biblioteca virtual con información digitalizada en red, a través las INTRANET (Mederos et al., (s/f), p. 12).

Según (del Toro, 2021), con el objetivo de disminuir la brecha digital relacionada con el uso de las TIC en las universidades pedagógicas, existe una disponibilidad de una red informática en el campus universitario de 622 computadoras conectadas y 11 puntos de acceso WiFi que brinda el acceso a Internet a 6091 usuarios, entre ellos, todos los estudiantes, los profesores y los investigadores. Si bien la relación

usuarios/computadoras es muy alta, se ha logrado avanzar en la conexión de los usuarios a la red con sus propios dispositivos (laptop, tablet, smartphone) (párr. 25).

Discusión

En esta investigación se realiza un estudio descriptivo, a partir del análisis de diferentes planes de estudios de varios países, entre otros elementos, la concepción del uso de las TIC en el proceso formativo de los maestros primario como esencia. Mediante el análisis se pudo constatar la existencia de una intención y una organización curricular para su utilización en el proceso, sin embargo, no se declaran de forma directa y coherente aquellas habilidades digitales que debe desarrollar el profesor en los estudiantes en formación para garantizar una mejor preparación, y por extensión, un mejor desempeño profesional, lo que constituye una necesidad.

El desarrollo de habilidades digitales y tecnológicas constituyen un reto formativo de profesores y estudiantes de los centros de formación docente para incidir en la formación de los escolares primarios desde la práctica laboral y posteriormente en su desempeño laboral. Los estudios revelan que hay un desnivel entre el creciente desarrollo que alcanzan las TIC y su introducción en el sector educativo para la transformación de la realidad escolar (Ben et al., 2022; Galanouli & Clarke, 2019; Jackman, et al., 2021; Sierralta, 2022).

En este sentido, “Es importante asumir este desafío bajo la perspectiva de la formación profesional docente, en torno al desarrollo de habilidades que serían indispensables y necesarias para los desafíos que demanda el siglo XXI” (Valencia et al., 2016, p.13). Todas aquellas habilidades, actitudes y conocimientos requeridos por los profesores en un mundo digitalizado están relacionadas con el uso de las TIC desde una perspectiva didáctico - pedagógica en un contexto profesional educativo, por lo que se hace necesario concretarla, desarrollarla, y evaluarla. De ahí que se reconozcan el desarrollo de habilidades digitales, como inherentes a la sociedad, están directamente relacionadas con el éxito, la empleabilidad, la creatividad y la prosperidad de cada individuo, al decir (Cabero y Palacios, 2020, p. 216).

Conclusiones

A pesar del perfeccionamiento de diferentes planes de estudio de la especialidad Maestros Primarios, en correspondencia con los avances científicos en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y su inserción en el proceso formativo de docentes, existen insuficiencias en este sentido, fundamentalmente en la preparación de profesores de los centros de formación docente para su

correcta utilización y de aquellas habilidades digitales que deben poseer, desarrollar y evaluar. Este argumento se sustenta en que la disponibilidad de recursos y la concepción curricular para el uso de las TIC no determinan su correcta utilización didáctica metodológica para el desarrollo de habilidades digitales en la preparación del futuro maestro primario, sino que se debe determinar de manera intencionada, desde los documentos rectores del nivel, aquellas que son necesarias a formar, desarrollar y evaluar e implementar acciones de capacitación permanentes a los docentes que dirigen el proceso formativo.

El estudio de los diferentes planes de estudio permitió identificar como regularidad que existe consenso en varios países en reconocer la importancia de formar un docente que reciba desde su formación curricular contenidos relacionados con el empleo de las TIC, en función de elevar la calidad del profesional que egresa y pueda en su desempeño transformar la realidad educativa.

Se evidencia como tendencia la implementación de metodologías para utilizar las posibilidades que brindan las TIC y sus características y ofrecer mayores posibilidades a la sociedad de cursar vía online la carrera Maestro Primario en el nivel superior, de forma híbrida y flexible, en un tránsito, sin abandonar el carácter presencial, hacia uno virtual, a partir de las transformaciones sociales que se suceden en la contemporaneidad.

Referencias

- Alburquenque, C. C. (2016). La integración curricular de TIC en la formación inicial docente: uso y percepción de académicos universitarios. *Revista Estudios Hemisféricos y Polares*, 7(2), 41-58. www.revistaestudioshemisfericosypolares.cl
- Ben, Y. A., Dahmani, M. & Ragni, L. (2022). ICT use, digital skills and students' academic performance: exploring the digital divide. *Information*, 13 (129), 1-19. <https://doi.org/10.3390/info13030129>
- Cabero, A. J. y Palacios, R. A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» y cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetec.v9i1.12462>
- Cabero, A. J., Romero, T. R., Barroso, O. J. y Palacios, R. A. (2020). Marcos de competencias digitales docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 4(2), 137-158. <http://dx.doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Camacho, S. Y. (2018). Mediación en conflictos: retos en la formación permanente del maestro primario. *Revista de Mediación*, 11(2), 37-51. <https://revistademediacion.com/articulos/mediacion-en-conflictos-retos-en-la-formacion-permanente-del-maestro-primario>

- Cuba, Ministerio de Educación. (2017). *Normativas e Indicaciones Metodológicas y de Organización para para el Desarrollo del Trabajo en las Escuelas Pedagógicas*. Dirección de Formación de Personal Pedagógico. (Vol. 3)
- Cuba, Ministerio de Educación Superior. (2016). *Orientaciones Metodológicas. Carrera Licenciatura en Educación Primaria Plan E*. Comisión Nacional de Carrera. Universidad de Holguín. Facultad Ciencias de la Educación.
- Chávez, R. J., Permuy, G. L. D. y Suárez, L. A. (2003). *Acercamiento necesario a la Pedagogía General*. Editorial Pueblo y Educación.
- del Toro, R. M. (2021). Perspectivas de la integración de las TIC en la universidad pedagógica cubana. *Revista de la Dirección de la Informatización de la UCPEJV*, (2).
<http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rVid/article/view/1566/1935>
- Díaz, P. J. E. (2017). Conocimiento y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación docente. *Actualidades Pedagógicas*, 1(69), 121-131.
<https://doi.org/10.19052/ap.4066>
- Galanouli, D. & Clarke, L. (2019). Study into the development of digital education in Primary Schools in Northern Ireland.
<https://niopa.qub.ac.uk/bitstream/NIOPA/11937/1/Digiskills-Full-Report.pdf>
- García, B. G. y Addine, F. F. (2001). Formación Permanente de Profesores. Retos del Siglo XXI. Curso 18. Pedagogía 2001.
- García, M. M. (2021). *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la formación inicial de docentes*. [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de Holguín, Holguín]
<http://repositorio.uho.edu.cu/xmlui/handle/uho/8698>
- Hernández, F. E. L., Cubillas, Q. F. y Padrón, A. A. (2022). Talleres metodológicos para la superación profesional en la aplicación de metodologías activas desde las TIC. *Revista Luz*, 21(2), 19-28.
<https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1173/1898>
- Horruitiner, S. P. (2005). La Universidad Cubana: el modelo de formación. Editorial Félix Varela.
- Jackman, J. A., Gentile, D. A., Cho, N. J & Park, Y. (2021). Addressing the digital skills gap for future education. *Nature Human Behaviour*, 5, 542-545. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01074-z>
- Josefina, L. G. (2015). Plan Curricular Institucional. Carrera de Formación Docente.

https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/pci_prof_educ_primaria.pdf

Mederos, P. M., Argilagos, M. Z., Fuentes, P. M. L., y Fis, D. O. (s/f) Carrera Licenciatura en Educación Primaria. Plan de Estudio E. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Holguín. (Consultado el 8/febrero/2022) <https://educa.uho.edu.cu/wp-content/uploads/2016/02/DPI.pdf>

Montejo, G. K. J. (2018). Las TIC y la formación de docentes. *Rutas de Formación*, 7, 60-65. <https://doi.org/10.24236/24631388.n7.2019.1923>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). *Declaración de Inchoen. Marco de Acción Educación 2030*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

Sierralta, P. S. (2022). Gestión de competencias digitales en los docentes mediados por las TIC en tiempos de covid-19. *Revista Científica SEARCHING*, 3(1), 75-88. <https://doi.org/10.46363/searching.v3i1.235>

Suárez, G. C., Ros, G. A., y Lizandra, J. (2021). Aproximación a la competencia digital docente en la formación profesional. *RED. Revista de educación a distancia*, 21(67). <http://dx.doi.org/10.6018/red.431821>

Universidad Central de Costa Rica. (2021). Carreras Ciencias de la Educación con énfasis en I y II ciclo. <https://uc.ac.cr/grados-academicos/facultad-de-ciencias-de-la-educacion/enfasis-en-i-y-ii-ciclo/>

Universidad de Alicante. (2021). Grado en Maestro en Educación Primaria. Plan de estudio. <https://web.ua.es/es/oia/documentos/publicaciones/grados-folletos/grado-maestro-primaria.pdf>

Universidad Internacional de La Rioja. (2022). Grado en Maestro en Educación Primaria. Plan de Estudios (UNIR La universidad en internet). <https://www.unir.net/educacion/grado-maestro-primaria/plan-de-estudios/>

Universidad Internacional de Valencia. (2021). Carrera en Educación Primaria. Modalidad online (16ª Ed.) La educación y la figura del maestro como pilares fundamentales de tu formación. <https://www.universidadviu.com/int/carrera-en-educacion-primaria>

Valencia, M. T., Serna, C. A., Ochoa, A. S., Caicedo, T. A. M., Montes, G. J. A., y Chávez, V. J. D. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4757>

Lázaro Orlando Saldaña-Pérez
Yolanda Cruz Proenza-Garrido
Luis Manuel Leyva-Leyva