



Uso de las TIC en la atención de las áreas protegidas como contenido de superación de los maestros primarios

Use of ICT in the attention of protected areas as content for improvement of primary teachers


 <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v1.n2.2022.50-64>

Recibido: 01-06-2022


Aceptado: 27-06-2022

Publicado: 31-07-2022


Yordanka Maité Hernández Osorio¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3121-0858>

Bárbara Lidia Doce Castillo²

 <https://orcid.org/0000-0002-1231-5160>

Yamila Cuenca Arbella³

 <https://orcid.org/0000-0003-2124-6694>

1. Docente. Subdelegada de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Holguín, Cuba. juct@citmahol.gob.cu
2. Profesora de la Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. ldoce@uho.edu.cu
3. Profesora de la Universidad de Holguín. Holguín, Cuba. yamila@uho.edu.cu

Volumen: 1

Número: 2

Año: 2022

Paginación: 50-64

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/JTI/index.php/JTI/article/view/19>

***Correspondencia autor:** juct@citmahol.gob.cu

RESUMEN

Se expone desde fundamentos teóricos y bibliográficos la necesidad de una investigación, ya diseñada, que parte de las insuficiencias que presentan los maestros de la enseñanza primaria en cuanto al conocimiento sobre la atención a las Áreas Protegidas y en las inconsistencias teóricas determinadas en el estudio epistemológico. Demuestra la importancia de las mismas como escenario y contenido de superación en correspondencia con las exigencias del contexto histórico-social, en razón de lo cual, como vía de solución a esta problemática, se aportarán una concepción de preparación docente para la atención de las Áreas Protegidas desde las particularidades de la Escuela Primaria en el municipio de Mayarí, Holguín, Cuba. Esta investigación favorece al desarrollo de una cultura general integral, así como a la profesionalidad en su desempeño laboral, es una estrategia como herramienta para la preparación de los maestros primarios en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la atención de las áreas protegidas como contenido de superación para estos; la misma se concretará en etapas con sus respectivas acciones que singularicen las particularidades de los contextos donde se enmarcan las escuelas primarias en el citado municipio.

Palabras clave: Áreas Protegidas; Preparación Docente; Tecnologías.

ABSTRACT

The need for an investigation, already decorated, is exposed from theoretical and bibliographical foundations, which starts from the insufficiencies that primary school teachers present in terms of knowledge about the attention to Protected Areas and in the theoretical inconsistencies determined in the epistemological study. . It demonstrates their importance as a scenario and content for improvement in correspondence with the demands of the historical-social context, for which reason, as a way of solving this problem, a conception of teacher preparation for the attention of the Areas will be provided. Protected from the particularities of the Elementary School in the municipality of Mayarí, Holguín, Cuba. This research favors the development of a comprehensive general culture, as well as professionalism in their work performance, it is a strategy as a tool for the preparation of primary teachers in the use of information and communication technologies for the attention of the protected areas as overcoming content for these; It will be carried out in stages with their respective actions that distinguish the particularities of the contexts where the primary schools are located in the aforementioned municipality.

Keywords: Protected Areas; Teacher Preparation; Technologies.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

En la actualidad la mayoría de los países trabajan para el cuidado de las áreas protegidas, Cuba también se suma a esta protección, se da un vuelco a la atención del medio ambiente y los recursos naturales, a partir de la implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) así como las políticas gubernamentales que impulsan la investigación y acciones de conservación. Comienza a desarrollarse, además, un marco institucional y legal que se fortalece a partir de la introducción en 1992 del concepto desarrollo económico y social sostenible en la Constitución cubana y la aprobación de diversas normativas sobre recursos naturales.

La creación en 1994 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (Citma) impulsó la política y la gestión ambiental en el ámbito nacional. Esto significó en su momento un fortalecimiento del marco institucional cubano, en circunstancias donde la tendencia internacional era a la desregulación de las políticas ambientales, como fruto del neoliberalismo imperante. Este trascendental cambio institucional impuso, a su vez, la necesidad de revisar los marcos estratégicos y regulatorios del país en materia de medio ambiente.

Sobre esa base, se desarrolló la Estrategia Ambiental Nacional (EAN), cuyo primer ciclo se aprueba en 1997, siendo sucesivamente revisada en 2007, 2011, 2015 y 2020. La Estrategia Ambiental Nacional ha constituido una herramienta clave del quehacer ambiental y para la promoción del desarrollo sostenible cubano, trayendo consigo resultados favorables que rebasaron en diversas áreas las expectativas proyectadas.

El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo sostenible de la economía y la sociedad para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras,

lo que se reconoce en la Constitución de la República de Cuba, en la que se subraya que todas las personas tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente sano y equilibrado.

La formación permanente constituye una de las razones más importantes para el maestro primario, por lo que requiere una preparación identificada por la enseñanza de las relaciones e interrelaciones que se establecen entre los diferentes componentes de la naturaleza y la sociedad; además de que los alumnos continúen apropiándose de los conocimientos, las habilidades y valores en relación con el estudio del país natal, iniciados en las asignaturas El Mundo en que Vivimos, que se imparte en el primer ciclo de la enseñanza primaria; y Ciencias Naturales, en el segundo ciclo; propiciando su educación para toda la vida.

La sociedad y la escuela actual reclaman al profesorado una actualización permanente, centrada en las competencias profesionales, que dé respuesta al nuevo perfil del docente y a las funciones que debe desempeñar. En definitiva, los programas de formación permanente deben centrarse en el desarrollo de las competencias profesionales necesarias para resolver los problemas que se plantean en los centros y en las aulas.

En esta etapa los maestros primarios tienen la responsabilidad de lograr la formación de un escolar capaz de trabajar con contenidos abstractos, organizándolos y operándolos en la mente, es decir, en el plano interno. Si en etapas precedentes el razonamiento del niño en situaciones que puedan ser denominadas como problemas (lógicos, matemáticos, sociales, etcétera), no se producía preferentemente en el plano interno, ahora es capaz de hacer deducciones, juicios, formular hipótesis y consideraciones en este plano y además con un alto nivel de abstracción.

Desde el punto de vista afectivo-emocional, los alumnos del segundo ciclo comienzan a adoptar una conducta que se pondrá claramente de manifiesto en la etapa posterior: la adolescencia. Así, estos niños se muestran, en ocasiones, inestables en las emociones y afectos; cambian a veces bruscamente de un estado a otro, de manera tal que quien los observa no encuentra la justificación lógica para estos cambios, por lo cual a sus ojos aparecen como inadecuaciones efectivas.

A partir de los estudios realizados por Hernández (2019), mediante el proyecto de investigación “Gestión de los bosques de la Sierra de Nipe – Cristal en el municipio Mayarí, provincia Holguín para enfrentar los efectos del cambio climático”, y su continuidad en el año 2020 con el proyecto “La evaluación de la biodiversidad en función de la conectividad en el área del corredor biológico del macizo montañoso Nipe-Cristal”, unido a acciones de diagnóstico realizadas, fue posible revelar las principales insuficiencias con respecto a la preparación de los maestros primarios en cuanto sus saberes acerca de las Áreas Protegidas enclavadas en la región Mayaricera:

- Insuficiente nivel de conocimientos teóricos y metodológicos para conducir la formación del escolar primario en las áreas protegidas desde las diferentes asignaturas.
- Insuficiente dominio de contenidos sobre las áreas protegidas relacionados con las diferentes asignaturas que favorece la ponderación de elementos instructivos durante la formación del escolar primario en detrimento de aspectos educativos.
- Predominio de métodos y formas organizativas tradicionales en la dinámica del proceso de formación del escolar primario que no propician la propuesta de alternativas tecnológicas dirigidas a la conservación y protección de las áreas protegidas.

- Tratamiento asistemático a la temática de las áreas protegidas por la vía del trabajo metodológico en las escuelas primarias del municipio de Mayarí.

Desarrollo

A partir del estudio empírico y teórico se evidenció la existencia de una contradicción que se manifiesta entre la forma en que la escuela primaria concibe la preparación del maestro para dirigir el proceso de formación del escolar y la necesidad de una preparación que considere las exigencias sociales de la educación para el desarrollo sostenible.

El análisis de estos elementos permitió identificar el problema científico consistente en las insuficiencias que presentan los maestros de la enseñanza primaria en la atención a las Áreas Protegidas como contenido de superación. El objeto de investigación lo constituye el proceso de formación permanente del maestro primario.

El objetivo de la investigación se formuló la elaboración de una estrategia como vía para la preparación de los maestros primarios en el tratamiento de las áreas protegidas del municipio Mayarí desde la diversidad de contextos formativos, sustentado en una concepción de preparación que favorezca la cultura general integral y la profesionalidad en su desempeño laboral.

Evolución de las Áreas Protegidas

Las Áreas Protegidas son partes determinadas del territorio nacional, declaradas con arreglo a la legislación vigente, e incorporadas al ordenamiento territorial, de relevancia ecológica, social e histórico-cultural para la nación y en algunos casos de relevancia internacional, especialmente consagradas, mediante un manejo eficaz, a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica y los recursos naturales, históricos y culturales asociados, a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación y uso sostenible.

Peña (2016), sostiene que en 1872 nace un importante movimiento conservacionista en Estados Unidos que luego se extendió a muchos países de Europa y América. Este movimiento condujo a la declaración de los primeros parques nacionales de la historia: Parque Nacional de Yellowstone y Parque Nacional de Yosemite (Martínez, 2014).

A lo largo del siglo XX, se declaraban Áreas Protegidas [AP] en diferentes países. Cada estado desarrolló su propio enfoque de gestión. En sus inicios no existieron estándares ni terminología comunes. De ahí que se emplearan muchos términos diferentes para describir las mismas categorías de protección, además de crear, mediante convenios globales, diversas redes internacionales de AP.

Después de décadas de evolución de los criterios para la definición de las diferentes categorías de manejo, en 1994 la Asamblea General de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [IUCN], por sus siglas en inglés IUCN, ratificó un nuevo sistema de categorías de áreas protegidas. La nueva propuesta fue también revalidada por el Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación [CMMC] (IUCN, 1994).

En ambos casos se establece la definición de área protegida, como un “área terrestre o marina en especial dedicada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales, gestionada mediante medios legales u otros eficaces”. Además, se establecieron seis categorías de manejo. Asimismo, la IUCN (1994) argumenta que un Áreas Protegidas es una “superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces”.

La revisión de la propuesta sufrió diversos análisis y consultas, en específico por la Comisión Mundial de Áreas Protegidas

[CMAP] y su grupo de trabajo de clasificación de categorías de manejo. Como resultado de ello, se actualizó el concepto de AP como “un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (IUCN, 2008).

En términos generales, las categorías aprobadas por la IUCN han sido criticadas, debido a que su enfoque principal se basa en términos de objetivos de gestión y no en metas de conservación cuantitativas (Bishop et al., 2004; Locke y Dearden, 2005; Boitani et al., 2008). En respuesta a estas críticas, la IUCN publicó una guía completa sobre la aplicación de cada categoría donde se designa la conservación de la naturaleza como el objetivo primario de las Áreas Protegidas.

La guía identifica objetivos comunes para todas las categorías, incluida la conservación de los recursos genéticos, especies, comunidades, ecosistemas y la diversidad del paisaje y los procesos que vinculan a los diferentes elementos (Dudley, 2008). La mayor parte de estas categorías revisadas, reconocen que las comunidades locales pueden hacer uso de las ANP de acuerdo a su categoría de manejo y sus objetivos de conservación.

En este orden de cosas la autora comparte lo planteado por Peña (2016) y Tagliorette (2005) al referirse a la creación y manejo de las Áreas Protegidas como estrategias importantes para asegurar la conservación y al mismo tiempo, dar respuesta a las necesidades materiales y culturales de generaciones presentes y futuras. Además de constituir espacios fundamentales para la preservación y conservación de los recursos naturales y contribuir a reducir la pérdida de biodiversidad (Bruner et al., 2001; Rodríguez et al., 2004; Ehrlich y Pringle, 2008).

A nivel mundial se ha incrementado el número de Áreas Protegidas en los últimos decenios (Bishop et al., 2004; Hockings et al., 2006; Leverington et al., 2010; Lockwood, 2010; Lu et al., 2012). Según el Informe de las Naciones Unidas (ONU, 2014) sobre el cumplimiento de las metas del milenio, más de 150 áreas protegidas abarcaban 15,4 % de las áreas terrestres y el 3,4 % de los océanos están protegidos, un dato que refleja que el mundo cuenta con más áreas protegidas que nunca.

Del mismo modo, García (2013) expone que en diferentes convenciones y acuerdos internacionales realizados en los últimos 40 años se han propuesto metas significativas en la concepción e implementación de las AP, las cuales han marcado el manejo y la gestión de estos espacios. La autora reconoce este criterio y remarca la importancia de que Cuba no haya quedado al margen de esta visión estratégica.

Marco legal y conformación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas en Cuba

Como es planteado por (Peña, 2016) a principios del siglo XX, los criterios de evaluación de los recursos naturales en el territorio cubano, se basaban fundamentalmente en el potencial forestal existente en los diferentes macizos montañosos, de ahí que la primera zona legal establecida en Cuba como AP fuese el Parque Nacional Sierra del Cristal-Parque Nacional Pico Cristal. El fundamento de su creación fue su valor como reserva forestal, siendo declarado como tal, por el Decreto Presidencial 487, del 12 de abril de 1930. En años posteriores, fueron declarándose diversas áreas y zonas, atendiendo a sus valores naturales y paisajísticos.

Con el triunfo revolucionario en 1959, el estado cubano elaboró e implementó una serie de documentos legales con el objetivo de proteger y conservar los recursos naturales existentes. En el artículo 75 de la Constitución de la República postula que: todas las personas tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente sano y equilibrado.

Mediante el Decreto Ley 239/59 se crearon nueve Parques Nacionales: Cuchillas del Toa, Gran Piedra, Sierra Maestra, Escambray, Laguna del Tesoro, Los Órganos, Guanahacabibes, Ciénaga de Lanier y Sierra de Cubitas.

En 1963, mediante la Resolución No. 412/1963, se declara con el fin expreso de la investigación científica, las Reservas Naturales: El Veral y Cabo Corrientes-Parque Nacional Guanacabibes, Jaguaní y Cupeyal del Norte-Alejandro de Humboldt, y en 1966, Cayo Caguanes. Este objetivo constituyó el comienzo del establecimiento de otras áreas protegidas y la creación, manejo y desarrollo de un Sistema Nacional de Áreas Naturales y Culturales en Cuba.

En los años 80, se identifican las zonas con mayor endemismo, biodiversidad y con uso recreativo y turístico. En 1981, se aprobó la Ley 33, sobre Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales que aportó las bases legales para la creación de la Red Nacional de Áreas Protegidas (García, 2009, 2013). Como resultado de las investigaciones realizadas, la UNESCO aprueba en 1985 la primera Reserva de la Biosfera cubana, la Sierra del Rosario y en 1987, las reservas de la Península de Guanahacabibes, Cuchillas del Toa, y Baconao (Herrera, 2001).

La década de mayor desarrollo y auge en materia de medio ambiente correspondió a los años 90 con la creación en 1994 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA] y en 1995 la Agencia de Medio Ambiente [AMA]. Además, en el Centro Nacional de Áreas Protegidas [CNAP], que tiene como misión ser la institución rectora del planeamiento y gestión integral del Sistema Nacional de Áreas Protegidas [SNAP], el cual funciona como un sistema territorial, que, a partir de la protección y manejo de sus unidades individuales, contribuye al logro de determinados objetivos de conservación de la naturaleza.

Para el manejo y gestión de sus Áreas Protegidas el SNAP estableció ocho categorías de manejo en correspondencia con las seis categorías de la UICN (ver anexo 1). También, por su relevancia nacional o internacional, un Área Protegida o algún elemento de la misma, podrá recibir, además de su categoría de manejo, otros títulos que le conceden distinción o jerarquización a los recursos que protegen, de acuerdo con sus valores naturales e histórico-culturales. Pueden ser Monumento Local, Monumento Nacional, Zona de Protección, Reserva de Biosfera, Patrimonio Natural Mundial de la Humanidad, Paisaje Cultural de la Humanidad, Áreas Importantes para la Conservación de las Aves, por sus siglas en inglés IBAs y Humedal de Importancia Internacional [Sitios Ramsar].

En el año 2001 se reconoce legalmente por primera vez, a un conjunto de 35 Áreas Protegidas, mediante el Acuerdo 4262/2001 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM), entre las que se encuentra el Parque Nacional Pico Cristal. Además, se designan seis Sitios Ramsar, que fueron reconocidos por dicha convención: Ciénaga de Zapata, en 2001; Buenavista, Ciénaga de Lanier, Gran Humedal del norte de Ciego de Ávila, Humedal Delta del Cauto y Río Máximo, en 2002. De igual forma en el año 2001, la UNESCO distingue como nuevo Sitio del Patrimonio Mundial Natural, el Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

A partir de esta fecha comienza un período de inactividad legislativa relacionada con las Áreas Protegidas, reactivado a partir de 2008, con la promulgación de seis Acuerdos del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM), que hasta el 2013 declaran 103 áreas aprobadas. En este sentido el SNAP identifica 211 AP definidas bajo distintas categorías de manejo de las cuales 77, son de significación nacional y 134 de significación local, quedando dentro del sistema el 17,16 % de la superficie terrestre y el 24,96 % de la plataforma marina (García, 2013).

Como se evidencia, desde la creación de la primera Área Protegida, los esfuerzos del país estuvieron encaminados a identificar y agrupar las áreas de mayor relevancia ecológica y cultural del archipiélago cubano, con el objetivo de garantizar la conservación y el uso sostenible de su biodiversidad. Se sucedieron además una serie de etapas, a través de las cuales se creó el marco programático para la gestión de las Áreas Protegidas, introduciéndose nuevos principios, conceptos, términos, nomenclaturas y legislaciones, hasta los momentos actuales en que el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) se encuentra implementado y en pleno desarrollo.

Materiales y métodos

En la investigación se asumen los siguientes métodos de los niveles teórico, empírico y matemático:

Del nivel teórico:

Histórico - Lógico: para el estudio de la evolución histórica de la preparación del maestro primario en la determinación de sus características y en el estudio desde el tránsito del objeto al campo.

Análisis y síntesis: en el procesamiento de la información teórica y empírica, en la determinación de los sustentos epistémicos y en el diagnóstico de la preparación del maestro primario, sus posibles causas y valorar los resultados obtenidos en la aplicación de una estrategia, en la toma de posición de la investigadora con respecto a las consideraciones científicas, así como en la elaboración de las conclusiones parciales y finales de la investigación. Además, permite la comprensión, explicación e interpretación de las particularidades de la preparación del maestro primario. Permite determinar el estado actual de la preparación del maestro.

Enfoque sistémico: para la determinación de la estructura y los elementos que integran la concepción de preparación del

maestro primario desde las particularidades de esta educación, y revelar las relaciones secuenciales entre sus pasos.

Del nivel empírico - experimental:

Observación: al proceso de enseñanza - aprendizaje para constatar el estado actual de la preparación del maestro primario y a las actividades metodológicas.

Entrevista - encuesta: a maestros, dirigentes, metodólogos municipales y provinciales, profesores de la universidad para obtener criterios sobre la información que poseen acerca de la preparación del maestro primario; determinar las insuficiencias y el estado actual de la preparación, y de esta forma retroalimentar el proceso de la investigación.

Revisión de documentos: para comprobar la suficiencia de las orientaciones que se ofrecen para la atención a las áreas protegidas como contenido de superación del maestro primario y caracterizar su preparación.

Como método matemático se utiliza el Método Delphi para el procesamiento del criterio de expertos y el tratamiento y análisis de los datos numéricos obtenidos. Se utilizará como muestra a toda la población total (32), que conforman el claustro de 14 maestros de las escuelas primarias de Pinares de Mayarí, 8 directivos del municipio, 4 investigadores de la Estación de Investigaciones Integrales de la Montaña (EIIM) y 6 investigadores del Centro de Investigación y Servicios Ambientales de Holguín (CISAT).

En el orden teórico se aportará una concepción de preparación para la atención de las Áreas Protegidas desde las particularidades de la escuela primaria en el municipio de Mayarí que favorezca la cultura general integral y la profesionalidad en su desempeño laboral.

La contribución práctica será una estrategia como vía para la preparación de los maestros primarios, la cual se concreta en etapas

con sus respectivas acciones que singularicen las particularidades de los contextos en que se enmarca la escuela primaria en el municipio Mayarí.

La novedad científica se expresa en revelar formas de entrenamiento formativo (contexto docente, contexto de inserción laboral y trabajo con la familia y comunidad), en la que el maestro primario movilice recursos para resolver situaciones formativas que le propicien la apropiación y aplicación de los contenidos de la preparación del maestro primario para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, de manera que logre una relación formación – autoformación en los contextos formativos en los que interactúa, favoreciéndose su desempeño profesional.

La actualidad está dada en que si bien la educación juega un rol fundamental en el cuidado, protección y conservación del medio ambiente, pues es la encargada de fomentar en las nuevas generaciones los valores medioambientales fundamentales y para lograr una eficiente protección y conservación de la naturaleza y de los valores y recursos histórico-culturales asociados, resulta necesario promover la protección de ecosistemas y hábitat naturales desde todos los espacios y procesos, sobre todo, la educación. Uno de los escenarios que han de utilizarse para ello son justamente las Áreas Protegidas, las que permiten el cuidado de los ecosistemas de forma in-situ; por ello el maestro debe estar preparado para enfrentar esta tarea, pero no siempre se satisfacen todas las necesidades de aprendizaje y conocimientos en torno a este tema para una propiciar la correcta enseñanza y labor educativa a los educandos.

La significación práctica de la investigación está dada en connotar la escuela primaria, la familia y la comunidad como contextos formativos donde se da una dinámica en el proceso de preparación del maestro primario, a partir de la aplicación de un sistema de procedimientos contextualizados.

Resultados

La búsqueda de propuestas para la solución de la problemática referida, ha conllevado a la autora de esta investigación a la consulta de una variada bibliografía de autores cubanos y extranjeros que han abordado la temática de la formación permanente constituyendo un tema de actualidad, de cuyo análisis se sintetizan los elementos que se refieren a continuación.

Como plantea Borjas (2020), un análisis realizado a nivel internacional muestra que el abordaje de la formación permanente constituye un tema de actualidad, que ha sido objeto de numerosas investigaciones, entre las que se destacan los resultados: en el contexto europeo (Navío, 2001, Colomina & Méndez, 2011, Díaz, 2012 y Blanco, 2013).

Ellos dirigen sus estudios al análisis de modelos, enfoques, propuestas de carácter metodológico para el desarrollo de programas en la formación permanente de docentes; determinan la necesidad de la educación inclusiva como contenido formativo de los docentes, pero no particularizan en la formación permanente de docentes en la atención a las dificultades de aprendizaje.

En el contexto latinoamericano, Pineda & Sarramona, (2006); Avalos, (2007), Vezub, (2013), Beca & Cerri, (2014) coinciden en que la formación permanente constituye una de las mayores preocupaciones de un sistema educativo, así como en las insuficiencias para concebirla; entre ellas, el desconocimiento de la heterogeneidad de docentes en formación y el contexto donde se desempeñan, la escasa relevancia y articulación con su formación inicial, el bajo impacto de sus acciones, regulación en las ofertas, consideración de las realidades escolares y de aprendizaje. Sus propuestas resultan generales, pues no tienen en cuenta lo particular del desempeño de maestro primario en la atención a la diversidad, cuestión está que restringe el alcance de la propuesta.

En Cuba, los estudios de Valiente (2001), Castillo (2004), Nieto (2005), Torres (2007), Torres (2008), Rojas (2009), Miquilena (2011), entre otros, centran su atención en la dirección de esos procesos. Otros autores son: Copello y Sanmartí (2001), Cánovas (2006), Fonseca (2007), Freitas (2011), Osorio (2012), Sánchez (2013), Fernández (2014), Rodríguez (2015), Del Toro (2016) y Sacalei (2017) y otros con resultados científicos que apuntan hacia propuestas para producir mejoras en el desempeño profesional de los profesores.

Sus principales aportes se refieren al diagnóstico, el trabajo metodológico y la evaluación, modelan la profesionalidad en relación con el campo de la investigación, a partir de la determinación de competencias, acciones y formas de superación que proponen, implican la salida del profesor de su puesto de trabajo para recibir cursos u otras formas de superación, en temas generales de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

Sus propuestas enriquecen el proceso formativo de los docentes, válidos para la presente investigación. Sin embargo, no se precisan los elementos a tener en cuenta en la preparación para dirigir la labor educativa en general y la temática de las Áreas Protegidas no se particulariza desde la Educación Primaria por no ser de su interés.

Acorde a Doce (2018), desde la década de 1970, han sido realizadas investigaciones que han contribuido a la educación ambiental. Se destacan a nivel internacional: Novo (1985; 1996), Carides, Gudinas y Evia (1991), Penteado (1994), González (1996), Miranda (1997), García y Nando (2000), Trélez (2000; 2015), Esteva (2004), Gutiérrez y González (2005), Boitani (2008) González - Gaudiano (2008; 2012), Tristão (2010), Sebastião (2010), Leverington, Lemos, Courrau, Pavese, Nolte, (2010), Vásquez y Agostinho (2014), Garrido (2015), Ndjava (2013; 2015) y Fazenda (2016) los que reconocen, que los problemas ambientales y sus mani-

festaciones se derivan de un largo proceso de hechos y fenómenos que ocurren en el ambiente. Así como la evaluación de las Áreas Protegidas, su diversidad y conservación.

Pero estos autores tampoco han logrado una sistematización de sus principales regularidades y potencialidades de acuerdo con las necesidades que impone el contexto histórico social, y existe una pobre incorporación en los procesos de preparación, como vía esencial para mejorar el desempeño del maestro primario en esta dirección.

A nivel nacional se destacan los estudios realizados por Mc Pherson (1997; 2004), Aguilera (2001; 2009), Bosque (2002; 2005; 2007), Santos (2002), Roque (2003), Romero (2004), Cervantes (2006), Pérez (2008), Conde (2009), Mejías (2010), Pérez y Velázquez (2011), Osorio (2012), Driggs (2015), Núñez (2016,) y Doce (2018) quienes aportan aspectos teóricos y metodológicos a la solución de la problemática de la educación ambiental en los diferentes niveles educativos y en la formación inicial de profesionales del nivel medio y superior.

Sin embargo, no abordan esta temática en la formación permanente de los profesionales de la educación primaria, lo que trae como consecuencia la visión transversal del medio ambiente por parte de los maestros primarios.

De igual manera se destacan los estudios realizados por Moré (2010) y Calvo (2010) los que dirigen su atención a la formación ambiental permanente del directivo educacional, sin establecer las vías que permitan implementar las diferentes formas organizativas de la formación académica diseñadas para directivos educacionales, ni las necesidades de superación de los directores de escuelas.

Por otra parte, Fragoso (2008), Amador (2008) y Aguiar (2015), orientan su investigación a la formación ambiental permanente del profesional de la educación de secun-

daria básica y preuniversitaria, en general, sin profundizar en las potencialidades de la formación permanente y del trabajo metodológico.

El estudio de las investigaciones y trabajos antes mencionados le permiten a la autora de esta obra concluir que la formación ambiental permanente del profesional de la educación ha sido tratada principalmente desde la superación profesional y el trabajo metodológico. Su campo de acción no ha estado relacionado con el maestro primario ni las Áreas Protegidas.

En la Educación Primaria son escasas las investigaciones que tienen como objeto la formación permanente de los maestros en relación con las áreas protegidas: González (2001), propone un proyecto de superación para maestros primarios sobre Educación Avanzada relacionado con la formulación de problemas matemáticos, Pérez (2002); Ugalde (2003); Santisteban y Gato (2003) manejan en sus estudios alternativas para diseñar la formación permanente de maestros en temas específicos propios de necesidades de especialización; de igual manera Arencibia y Hernández (2003) investigaron sobre la formación continua del profesional de la educación; Roja (2009) sobre la auto superación de profesores a tiempo parcial de la Educación Primaria.

Venet (2009) desarrolló una investigación sobre la formación permanente del profesional de la educación en atención a la diversidad, a partir de un estudio general en el nivel primario, todo lo contribuye a elevar la preparación del profesional de la educación los aportes de estas investigaciones permiten afirmar que el tema, ha sido abordado en las ciencias pedagógicas, lo que demuestra su importancia y actualidad.

Sin embargo, la sistematización de sus fundamentos permitió constatar que en la formación permanente de los profesionales se requiere tener en cuenta el perfil de cada especialidad; no obstante, en el ámbito educacional, los resultados investigativos

analizados, todavía no satisfacen los requerimientos teóricos y metodológicos exigidos para la preparación de los maestros primarios, en la que se integren los contenidos del conocimiento acerca de las Áreas Protegidas en los escolares de sexto grado.

Por todo lo antes expuesto, a pesar de estar legislado en el país el manejo y conservación de las Áreas Protegidas, se hace necesario que sea de conocimiento de los maestros primarios este tema, para que a través de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje se pueda enriquecer los contenidos de las diferentes asignaturas propiciando que los escolares se apropien de estos y les permita identificar, localizar, caracterizar, definir y ejemplificar las Áreas Protegidas de su localidad y país.

Al considerar la evolución experimentada por las Áreas Protegidas en el contexto internacional y la inserción del SNAP en la Estrategia Nacional sobre la Diversidad Biológica, así como la Resolución Económica aprobada por el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba y la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (PCC, 2011, 2016) documentos que reflejan los principios generales del desarrollo de la economía sobre las bases de una gestión sostenible del medio ambiente, la autora reconoce las potencialidades de la atención a las Áreas Protegidas como contenido de superación en los maestros primarios. Todo esto, sin descuidar los retos relacionados en cómo estas establecen las relaciones entre los componentes naturales: roca, relieve, clima, agua, suelos, vegetación y fauna y las transformaciones que realiza el hombre.

Acerca de ello los docentes, sobre todo los maestros de la enseñanza primaria que laboran en el municipio de Mayarí, que cuenta o colinda con importantes Áreas Protegidas y otras categorías de manejo de interés provincial, nacional y mundial, tienen que conocer e incorporar tales saberes a su labor docente y educativa.

Conclusiones

El análisis de los antecedentes y fundamentos teóricos de la superación profesional del maestro primario muestra insuficiencias relacionadas con la atención a las Áreas Protegidas en función de la educación inclusiva y no la particulariza para la formación permanente según la heterogeneidad del educando y el contexto en que se desarrolla de manera que contribuya al progreso y motivación del aprendizaje.

Se demuestra la importancia de dichas áreas —particularmente las del municipio de Mayarí— como escenario y contenido de superación en razón de lo cual se aportarán una concepción de preparación docente para la atención de las Áreas Protegidas desde las particularidades de la Escuela Primaria en el municipio de Mayarí que favorezca la cultura general integral y la profesionalidad en su desempeño laboral, y una estrategia como herramienta para la preparación de los maestros primarios; la misma se concretará en etapas con sus respectivas acciones que singularicen las particularidades de los contextos donde se enmarcan las escuelas primarias en el citado municipio.

Referencias

- Aguilera, G. (2009). La educación ambiental de los profesionales en formación de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Mecánica. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”.
- Avalos, Beatrice. (2002). Docentes para el siglo XXI. Formación docente: reflexiones, debates, desafíos e innovaciones. En *Perspectivas*, vol. XXXII, n° 3, septiembre 2002.
- Bishop, K., Dudley, N., Phillips, A., Stolton, S. (2004). Speaking a common language the uses and performance of the

- IUCN System of management categories for protected areas. Cardiff University, IUCN- UNEP.
- Boitani, L; et al. (2008). Change the IUCN protected area categories to reflect biodiversity outcomes. *PLoS Biology* 6(3): 436-438.
- Bosque, R. (2002). La excursión docente en la educación primaria: una propuesta para el perfeccionamiento de su realización. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Centro nacional de áreas protegidas (2002). Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2003-2008, Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente, la Habana, Cuba. 222 pp.
- Del Toro, J. (2016). Preparación para la dirección escolar en la formación inicial de estudiantes universitarios de carreras pedagógicas. Tesis en opción al grado doctor en ciencias pedagógicas. Universidad de Holguín.
- Doce, C. (2018). La Preparación del profesor para dirigir la educación ambiental del técnico medio en Construcción Civil. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín. Cuba.
- Driggs, G. (2015). La educación para el desarrollo sostenible en el proceso de Educación Técnica y Profesional continua del técnico medio en Mecánica Industrial. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "José de la Luz y Caballero". Holguín. Cuba.
- Dudley, N. (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. IUCN: Gland, Switzerland.
- Esteva, J. (2004). Trayectoria y principios centrales de la educación ambiental. En: COEECO. Estrategia de educación, comunicación e información ambientales de Michoacán. Consejo Estatal de Ecología de Michoacán, Morelia.
- Fazenda, A. J. (2016). La educación ambiental para la gestión de residuos sólidos en la carrera licenciatura en ciencias de la educación, especialidad geografía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Holguín. Facultad de ciencias sociales y jurídicas. Centro de Estudios en Ciencias de la Educación.
- Fernández, A. (2015). Evaluación de los riesgos de la diversidad biológica en ecosistemas clave de los municipios Mayarí, Gibara y Moa, en la provincia Holguín. Informe Técnico. Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos de Holguín.
- García, M. (2013). Plan del Sistema Nacional de Áreas Protegidas 2014-2020. Centro Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, Cuba. .
- Garrido, H.H. (2014). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el segundo ciclo de la enseñanza secundaria en la República de Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV.
- González-Gaudiano, E. J. (2012). El perfil de la educación ambiental en América Latina y el Caribe: Un corte transversal en el marco del Decenio de la Educación. DOI: 10.18675/2177-580X.vol5.n1.p27-45. <https://www.researchgate.net/publication/291578307>. (Consultado 12-7-2017)

- Hernández, D. F., Fernández, A., Peña, C., sigarreta, S. et al. (2016). Caracterización de la biodiversidad del área protegida Delta del Río Mayarí. Informe Técnico. Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos de Holguín. 122 pp.
- Herrera, M. (2001). Las Reservas de la Biosfera de Cuba. GRAFIP. La Habana. Cuba.
- Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N., Courrau, J. (2006). Evaluating effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas, 2 nd Ed. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Imbernón, F. (1998). La formación permanente del profesorado. En: una educación con calidad y equidad. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) para la educación la ciencia y la cultura.
- IUCN, (2008). Red List of Threatened Species. [Documento en línea]. Disponible en <http://www.iucnredlist.org>. [Consulta: agosto 2015].
- Leverington, F., Lemos, K., Courrau, J. Pavese, H., Nolte, C. (2010). Management effectiveness Evaluation in protected areas. A Global study, 2 nd Ed. The University of Queensland Brisbane. Australia.
- Lockwood, M. (2010). Good governance for terrestrial protected areas: a framework, principles and performance outcomes. *Journal of Environmental Management* 91 (3):754–766.
- Locke, H., Dearden, P. (2005). Rethinking protected area categories and the new paradigm. *Environmental conservation* 32 (1): 1–10.
- Lu, D.J, Kao, C.W., Chao, C.L. (2012). Evaluating the management effectiveness of five protected areas in Taiwan using WWF's RAPPAM. *Environmental Management* 50 (2):272-282.
- Martínez, Y. (2014) Evaluación de los sistemas agroecológicos participativos como herramienta para la gestión de espacios protegidos. Caso de estudio Parque Nacional Viñales. Tesis de Doctorado. Departamento de Ingeniería Agroforestal. Universidad de Santiago de Compostela. 228 pp.
- Mcpherson, S. M. (2004). La Dimensión ambiental en la formación inicial del docente en Cuba. Estrategia metodológica para su incorporación. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, ISP “Enrique José Varona”, La Habana, Cuba. (documento en soporte magnético)
- Mejías, M. V. (2010). La educación ambiental en la escuela primaria: potencialidades para favorecer su desarrollo. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”. Holguín. Cuba.
- Ministerio de Educación Superior (2016). Planes de estudios E de las carreras Licenciatura en Educación: Pedagogía Psicología, Preescolar, Primaria, Especial y Logopedia.
- Novo, M. (1998). La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas, Editorial Universitas S.A, UNESCO, Madrid.
- Ndjava, J. D. (2015). Estrategia pedagógica de educación ambiental para el 5to y 6to grados de la enseñanza primaria en Huambo - República de Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas. Enrique José Varona.

- Osorio, A. (2011). La educación en valores v/s la educación ambiental. Un reto en el desempeño profesional pedagógico. En Revista IPLAC. Volumen No. 2 mar-abr. Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Penteado, H. (1994) Meio ambiente e formação de professores. São Paulo: Cortez
- Peña, N. (2014). Informes técnicos sobre los resultados y diagnóstico del estado de la biodiversidad y planificación del Plan del Sistema Provincial de Áreas Protegidas de Holguín en los ciclos 2014-2019. Unidad de Medio Ambiente Delegación Territorial CITMA Holguín, [Documento de Trabajo].
- Peña, N. (2016). Programa de gestión ambiental para el desarrollo del turismo sostenible en el Sistema Provincial de Áreas Protegidas, Holguín. Tesis presentada en opción al grado científico de Máster en Gestión Ambiental. Universidad de Holguín
- Reyes, Z. (2009). Informe técnico sobre los resultados y diagnóstico del estado de la biodiversidad y planificación del Plan del Sistema Provincial de Áreas Protegidas de Holguín en los ciclos 2009-2013 en el año 2009. Unidad de Medio Ambiente Delegación Territorial CITMA Holguín, [Documento de Trabajo].
- Rodríguez, A.S. et al. (2004). Effectiveness of the global protected area network in representing species diversity. *Nature* 428: 640-643.
- Rojas, M. (2009). La autosuperación profesional del profesor a tiempo parcial de la educación primaria en Holguín. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín, Cuba.
- Roque, M. M.G. (2003). Estrategia educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Ruiz, I (2005). Historia de las Áreas Protegidas de Cuba. Centro Nacional de Áreas Protegidas, La Habana, Cuba. 180 pp.
- Sánchez, A. A. (2013). La dirección de la actividad científico-investigativa de los estudiantes de los Institutos Politécnicos de Economía. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín.
- Santos, B. J. (2005). Modelo Pedagógico para el mejoramiento del desempeño pedagógico profesional de los profesores de Agronomía de los Institutos Politécnicos Agropecuarios. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional Héctor Alfredo Pineda Zaldívar. Ciudad de la Habana.
- Sebastião, P. J. (2010). Estrategia pedagógica para la formación ambiental de los profesores de la escuela de formación —Antonio Jacintoll, Cazenga-Luanda de la República de Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas. Enrique José Varona.
- Tristão, M. (2010). A educação ambiental e o paradigma da sustentabilidade em tempos de globalização, em Guerra, A. F. S. y Figueiredo, M. L. (Orgs.). pp. 157-170.

Valiente, P. (2004). Un modelo teórico- metodológico para la dirección del proceso de superación de los directivos educacionales, concebido a partir del enfoque de sistema. Holguín, ISP “José de la Luz y Caballero”.

Cómo citar: Hernández Osorio, Y. M., Doce Castillo, B. L., & Cuenca Arbella, Y. (2022). Uso de las TIC en la atención de las áreas protegidas como contenido de superación de los maestros primarios. *Journal TechInnovation*, 1(2), 50–64. <https://doi.org/10.47230/Journal.TechInnovation.v1.n2.2022.50-64>