

REVISIÓN

Recibido: 26/10/2020 | Aceptado: 14/01/2021

Preparación en educación ambiental para el desarrollo sostenible del profesor de Educación Técnica y Profesional.

Preparation in Environmental Education for Sustainable Development of the Teacher of Technical and Professional Education.

Edilberto de Jesús Pérez Alí Osmán. [edilbertop@uho.edu.cu] 
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Prof. Titular.
Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

Néstor Julián Hijuelos Pupo. [nhijuelosp@uho.edu.cu] 
Especialista de posgrado en Desarrollo Local. Prof. Auxiliar.
Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

Rosa Isabel La Rosa Padrón. [rosaisabel@uho.edu.cu] 
Doctor en Ciencias Pedagógicas. Prof. Titular.
Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.

Resumen

La educación ambiental para el desarrollo sostenible tiene una especial significación en los momentos cruciales que vive la humanidad, en que los problemas ambientales amenazan con poner en peligro la existencia de la vida en la tierra si no se llevan a cabo estrategias coherentes que permitan enfrentar y de alguna manera mitigar o eliminar estos derivados de la interacción naturaleza-sociedad. En Cuba se les da especial atención a estos temas y se incorporan en los distintos niveles educativos como la Educación Técnica y Profesional que forma profesionales de nivel básico y medio superior portador de una cultura general y técnico profesional integral, con los conocimientos y habilidades profesionales que requiere el desarrollo socio-económico del país, incorporando las dimensiones económicas, político-social y ecológica del desarrollo sostenible, como parte inherente del aprendizaje para la vida y su incorporación eficiente en el mercado laboral. En este sentido se requieren profesores con una alta preparación entre la que se encuentra la educación ambiental en función del desarrollo sostenible que les posibilite dirigir el



proceso con las exigencias de la sociedad hacia la educación integral del trabajador en formación. El presente trabajo propone una alternativa metodológica que posibilita organizar la preparación en educación ambiental para el desarrollo sostenible de los profesores de la Educación Técnica y Profesional.

Abstract

Environmental education for sustainable development has a special significance in the crucial moments that humanity lives in, when environmental problems threaten to endanger the existence of life on earth if coherent strategies are not carried out to face and in some way mitigate or eliminate these derivatives of the nature-society interaction. In Cuba, special attention is given to these issues and they are incorporated into the different educational levels, such as Technical and Professional Education, which trains professionals at the basic and upper secondary levels, bearing a general culture and a comprehensive professional technical background, with the professional knowledge and skills that it requires the socio-economic development of the country, incorporating the economic, political-social and ecological dimensions of sustainable development, as an inherent part of learning for life and its efficient incorporation into the labor market. In this sense, highly trained teachers are required, among which is environmental education based on sustainable development that enables them to direct the process with the demands of society towards the comprehensive education of the training worker. This work proposes a methodological alternative that makes it possible to organize environmental education preparation for sustainable development for teachers of Technical and Professional Education.

Palabras claves: educación ambiental; desarrollo sostenible; preparación ambiental; alternativa metodológica.



Keywords: environmental education; sustainable development; environmental trained; methodological alternative.

Introducción

La sociedad enfrenta grandes desafíos que exigen una toma de conciencia profunda y la necesidad de restablecer el equilibrio ecológico para asegurar la integridad del medio ambiente y su propia supervivencia. En este empeño, se deben implementar estrategias coherentes que permitan enfrentar y de alguna manera mitigar o eliminar problemas ambientales derivados de la interacción naturaleza-sociedad.

La problemática ambiental contemporánea es una prioridad para la humanidad en el contexto actual, cuya atención constituye una tarea para todos los sectores de la vida, por lo que la dimensión ambiental debe potenciarse en la educación orientada al desarrollo sostenible.

Cuba asume y reconoce la importancia de la educación ambiental para el desarrollo sostenible como elemento clave para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030), reflejados en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021 y el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Propuesta de Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos, en este último se identifica el Eje Estratégico “Recursos naturales y medio ambiente” (PCC, 2017).

El objetivo específico 18 del Eje Estratégico precisa “Fomentar e incrementar la educación, conciencia y cultura ambiental de los ciudadanos, así como su participación efectiva y el papel de los medios de comunicación, de manera armónica, sistemática y coherente, incorporando a toda la sociedad cubana” (PCC, 2017, p.20), lo cual se constituye en un punto de partida para que la escuela juegue un papel decisivo.



Entre los múltiples problemas a los que se enfrenta el sistema educativo cubano y en particular la escuela, están los relacionados con la formación integral de las nuevas generaciones y dentro de esta, un aspecto de primer orden es la comprensión e integración de la conciencia ciudadana de la necesidad del cuidado, protección y conservación de los recursos naturales.

Entre los diferentes procesos que se desarrollan en la educación se encuentran los dirigidos a la formación permanente. El estudio de investigaciones relacionadas con esta, evidencia su importante papel en el perfeccionamiento del desempeño de los profesores. Estos procesos son utilizados en diversos campos, y aunque las acciones que se realizan en la temática ambiental son favorables y con una intencionalidad creciente, sus diseños no parten de un estudio donde se establezcan los elementos esenciales de lo que deben saber, saber hacer y hacer los profesionales en relación con la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los procesos formativos que dirigen.

Todo ello se confirma en investigaciones realizadas acerca de la educación ambiental en la formación permanente, dirigidas a la superación profesional, así tenemos las de Pérez A. (2009), Pérez-Borroto (2009), Morales (2011); Rodríguez (2012), Abreu (2016), Doce (2018), que proponen soluciones basadas en estrategias, modelos, formas de superación profesional y de trabajo metodológico. En los mismos son escasas las orientaciones específicas para su diseño.

La preparación para desarrollar la educación ambiental de los profesores que se desempeñan en la Educación Técnica y Profesional (ETP), debe permitirles incidir con efectividad en la formación de los futuros técnicos medios, a los cuales se les debe dotar de las herramientas necesarias para que, en su actividad profesional, entidades, incorporen los elementos dirigidos a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.



Sin embargo, se manifiestan limitaciones en esta preparación, lo cual ha sido demostrado a través del estudio diagnóstico realizado para caracterizar la misma y están dadas fundamentalmente porque en la formación inicial, no recibieron preparación para realizar la educación ambiental y no se han precisado los contenidos necesarios para desarrollar la misma. Actualmente se atiende la temática espontáneamente en algunos procesos de superación profesional.

El estudio reveló además, inconsistencias y contradicciones en las explicaciones prácticas y teóricas existentes, sintetizadas en que en las propuestas que modelan la profesionalidad, están poco sistematizadas las de los profesores de la ETP, dirigidas a la educación ambiental, como cualidad de una educación para el desarrollo sostenible.

El análisis tendencial confirmó la necesidad de incorporar acciones de superación profesional para la educación ambiental para el desarrollo sostenible, actualmente las mismas son espontáneas, no están sistematizados procesos de diseños de esta superación para profesores de las escuelas politécnicas a partir de las relaciones que se deberían establecer con la profesionalidad de este profesor en la temática.

El presente trabajo persigue como objetivo contribuir a la solución de la problemática a partir de elaborar una alternativa metodológica de preparación en educación ambiental para el desarrollo sostenible del profesor de la Educación Técnica y Profesional.

Desarrollo

La preparación en educación ambiental para el desarrollo sostenible de profesores de la Educación Técnica y Profesional.

La preparación ambiental del profesor es un proceso complejo que incluye la asunción de conceptos, de procedimientos y, muy en especial, de valores y actitudes, para lo cual no existen



recetas. El contenido de la misma, deberá estar basado en resultados científicos alcanzados en investigaciones desarrolladas y los avances de la ciencia y la tecnología en el mundo, en función de la solución de los problemas educacionales del país, para dar respuesta a las necesidades del desarrollo y de las exigencias de la sociedad.

Para esta preparación hay que tener en cuenta factores sociológicos, de contexto, de diseño curricular, las características personales de los profesionales, así mismo resulta importante desarrollar las habilidades para el trabajo en equipo.

Un profesor estará preparado cuando se haya apropiado de parte de la cultura que lo ha precedido y, consecuentemente, conozca su profesión; por tanto, la preparación requiere el dominio del conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, es decir lo que saben, saben hacer y saber ser, además de aprender a convivir, para ser capaces, en el contexto actual, a tono con el desarrollo sostenible, de resolver los problemas presentes en su actividad profesional.

Para la lograr una alta y actualizada preparación del profesor se debe acudir a la educación de posgrado, la cual se rige por la Resolución 140/2019. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba (MES, 2019) y da respuesta a las demandas de capacitación de los profesionales que laboran en las entidades, que según lo regulado en el Artículo 10 de la Ley 116 “Código de Trabajo”, de 20 de diciembre de 2013.

La educación de posgrado, “...como nivel más alto del sistema de educación, garantiza la superación permanente de los graduados universitarios” (MES, 2019, p.1441) y tiene como características esenciales la flexibilidad y el rigor de la calidad de los programas.

Una de las vías para implementar la educación de posgrado es a través de la superación profesional, la cual es un proceso que tiene carácter continuo y permanente en la actualización, ampliación y perfeccionamiento de conocimientos y habilidades, en función del contexto en que



se desarrolla, y transcurre durante el desempeño profesional para su mejoramiento (Pérez A., 2009).

Al analizar los elementos de los diseños de la concepción de la superación en otras investigaciones, se observa que, por lo general, estas parten de las necesidades del profesor, lo cual se determina a partir de los resultados de la evaluación profesoral o del diagnóstico realizado; esto quiere decir que se limita a la carencia en el profesor. No hay pautas específicas en dependencia de la profesionalidad de este profesional para, a partir de la misma, establecer el sistema de acciones, o plan de superación correspondiente de lo que debe saber, saber hacer y hacer.

El conocimiento de la profesionalidad posibilita orientar el diagnóstico y determinar las necesidades del profesor acerca de una temática específica, proceso que debe favorecer definir los objetivos. La preparación del profesor en la temática junto con la aspiración de su desempeño, establece la profesionalidad del mismo, y de la interrelación de esta última con las necesidades, deberá emerger la aspiración que se desea en la superación, o sea el fin y el sistema de objetivos que regirán el proceso.

La complementación y profundización de conocimientos y habilidades ayudan a incrementar la profesionalidad del profesor, lo cual es fundamental para incrementar el desempeño profesional y conducir acertadamente el proceso pedagógico que dirige.

El analizar el contenido de la superación en otras investigaciones, permite plantear la necesidad de ampliar su horizonte en los profesores, los cuales tienen el encargo social de la formación de las futuras generaciones, al incorporar temas que constituyan debilidades en el acontecer educativo en la escuela. La educación ambiental para el desarrollo sostenible es un elemento importante en este empeño, impuesto por el propio contexto histórico social actual.



Es consideración de Pérez A. (2009) que es necesaria una nueva concepción en los diseños didácticos de la superación, que deben asumir los componentes y relaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje y adecuarse a las características y cambios del contexto en el que se desarrolla, y en los que se parta de objetivos generales, los cuales emerjan de la relación profesionalidad-necesidades, y a partir de ellos se determinen los contenidos de la superación y se establezcan las vías para desarrollar la misma.

La concepción acerca de la profesionalidad para la educación ambiental para el desarrollo sostenible de profesores, se contextualiza a partir de elementos utilizados en las investigaciones de Valiente (2001) y Pérez S. (2003) que utilizan la modelación de la profesionalidad para establecer o elaborar el sistema de superación, donde la concreción de los objetivos generales y específicos del proceso de superación, se realiza a través de acciones en que se resuelve la contradicción entre las exigencias que plantea el sistema educativo y las necesidades educativas individuales reveladas por el diagnóstico del estado de la misma.

Para esta concepción se hace necesario considerar los aspectos esenciales que comprenden la profesionalidad, así es caracterizada por Valiente (2001), y retomada por Pérez S. (2003), en las que se define como el conjunto de capacidades que con una organización y funcionamiento sistémico hacen posible la conjugación armónica entre el "saber", "saber hacer" y "saber ser" en el sujeto, manifestado en la ejecución de sus tareas con gran atención, cuidado, exactitud, rapidez y un alto grado de motivación; que se fundamenta en el empleo de los principios, métodos, formas, tecnologías y medios que corresponden en cada caso, sobre la base de una elevada preparación (incluyendo la experiencia) y que puede ser evaluada a través del desempeño profesional, y en sus resultados (Valiente, 2001).



A partir de esta definición, se enfatiza que la profesionalidad se manifiesta en la relación entre la preparación del profesor y su desempeño y que se garantiza a través del dominio y empleo de los principios, métodos, formas y medios que se correspondan con su esfera de actuación (Pérez A., 2009).

Los objetivos de la superación se encaminan a preparar al profesional para adaptarse mejor a las necesidades requeridas para el correcto desempeño de sus funciones, coincidiendo con Añorga et al., quien define el desempeño profesional como "...la capacidad de un individuo para efectuar acciones, deberes y obligaciones propias de su cargo o funciones profesionales que exige un puesto de trabajo. Esta se expresa en el comportamiento o la conducta real del trabajador en relación con las tareas a cumplir durante el ejercicio de su profesión (...), designa lo que el profesional en realidad hace y no sólo lo que sabe hacer..." (2000, p.13).

Así mismo, Santos (como se citó en Santos et al, 2017) define el desempeño profesional pedagógico ambiental como "el conjunto de funciones y acciones pedagógicas del docente que garantizan la correcta incorporación de la dimensión ambiental a la dirección del proceso docente educativo y aseguran el logro de una educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la medida que realice una práctica educativa para el logro de nuevos conocimientos, valores y competencias sobre las relaciones armónicas del hombre con su medio ambiente del que forma parte" (p.12). En el contexto de esta investigación, significa lo que el profesor es capaz de hacer para la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible durante la formación del técnico medio.

Para la profesionalidad de profesores se identifican sus direcciones atendiendo a tres premisas básicas (Pérez A., 2009):



1. Las exigencias derivadas de las transformaciones en la educación y las cualidades que deben tener los profesionales para enfrentar las mismas.
2. Las esferas de actuación en que ejerce su actividad.
3. Los requisitos generales que necesitan cumplir los profesores, establecidos en los documentos normativos de la política educacional, así como las funciones inherentes a estos profesionales.

La superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible es un proceso formativo que responde a la necesidad de actualizar los contenidos profesionales y abrirse a las nuevas realidades que, en cada momento, presiden el desarrollo científico-técnico y “...los imperativos del desarrollo económico, social y político...” (Castro, 2001, p.4) y ambiental, a partir de comprender que la educación como preparación para la vida, da paso crecientemente a la idea de la educación durante toda la vida.

En el diseño de la superación se parte de la profesionalidad del profesor para la educación ambiental y, en su interrelación con las necesidades individuales y colectivas, se establece el objetivo, como aspiración a alcanzar en dicho proceso, así como el sistema de objetivos parciales, que revelan la manera de determinar los contenidos y las vías para desarrollar la misma, en la que se consideren las principales formas organizativas. Los objetivos expresan la intención de la superación a desarrollar, quiere decir, que la solución del problema está en la preparación de este profesional, se recurre entonces a aquella parte de la cultura que se requiere para ello, o sea el contenido (Pérez A., 2009).

Estos elementos son consecuentes con lo planteado por Ianfrancesco (1998) que considera como componentes fundamentales de un modelo curricular: los contextos, los objetivos, los contenidos, las estrategias y las actividades de aprendizaje, a partir de lo cual se



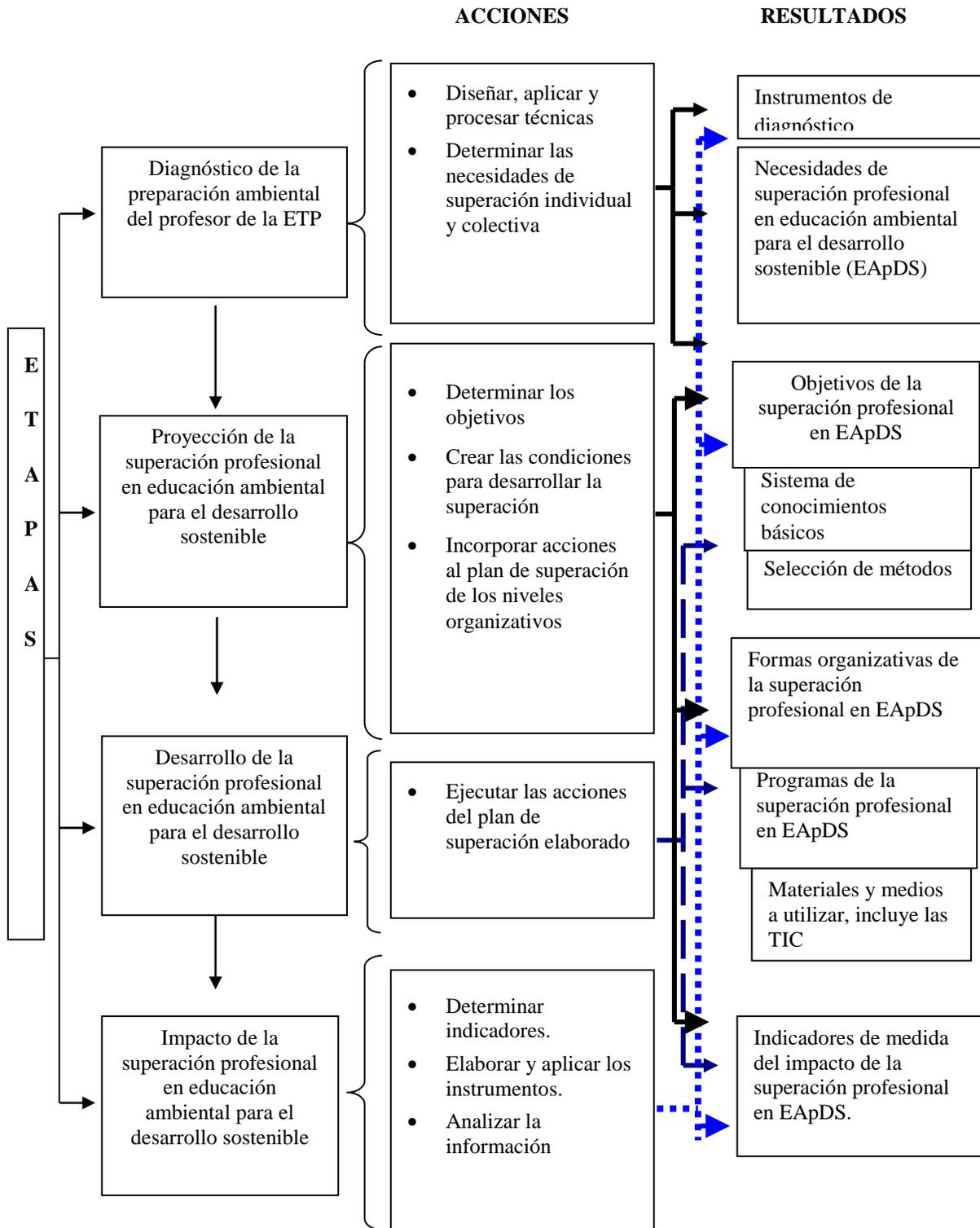
asumen como las tareas que se plantean al diseño, adaptadas a las declaradas por Addine (2003), y que se corresponden con los componentes del modelo de diseño de la superación profesional de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de profesores, propuesto por Pérez A. (2009), entendido este como el sistema ordenado de componentes, integrado por las relaciones esenciales para la determinación de los objetivos de la superación profesional para la educación ambiental, las dimensiones que revelan el contenido de dicha superación y la integración metodológica de los elementos que intervienen en este proceso, el cual posibilita a los profesores la actualización, ampliación y perfeccionamiento permanente de los contenidos requeridos en la educación ambiental para el desarrollo sostenible, en correspondencia con los avances de la ciencia, la técnica y las necesidades y potencialidades que impone el contexto socio histórico, con el fin de mejorar el desempeño de estos profesionales.

Las relaciones sistémicas entre los componentes conducen a elaborar una alternativa metodológica dirigida a transformar el desempeño de profesores para la educación ambiental, como cualidad que contribuye a la Educación para el Desarrollo Sostenible. La misma tiene cuatro etapas (figura 1) y cada una contiene las acciones a desarrollar, así como los aspectos esenciales de ellas.

Figura 1

Representación esquemática de las etapas de la alternativa metodológica para la superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible (EApDS) de los profesores de la Educación Técnica y Profesional.





1. Diagnóstico de la preparación ambiental del profesor. Tiene como objetivo obtener la información acerca de las necesidades de superación, individuales y colectivas, del profesor y determinar las potencialidades que posee para solucionarlas. Las acciones son:
 - Diseñar, aplicar y procesar técnicas para caracterizar el estado de la preparación de los profesores.

Los procedimientos que se emplean para esta acción son: Revisión y análisis de los documentos que regulan la educación ambiental. Observación del proceso docente educativo que dirige el profesor y de su desempeño con los profesionales en formación. Aplicación de encuestas y entrevistas a profesores y profesionales en formación, lo cual permite determinar las limitaciones que tienen los mismos sobre la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Elaboración de las conclusiones a partir de las causas y manifestaciones concretas de actuación del profesional

- Determinar las necesidades de superación individual y colectiva.

A partir de estas se estratifican los profesores en correspondencia con el nivel de aspiración que se determine: con poco desarrollo para la educación ambiental, en desarrollo para la educación ambiental y con potencialidades de desarrollo para la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

2. Proyección de la superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la que se planifican las acciones que serán desarrolladas, desde los objetivos específicos y contenidos, las formas de superación profesional, hasta su inclusión en los niveles organizativos. Acciones:
 - Determinar los objetivos específicos. Se parte del objetivo general de la



superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible de los profesores y se formulan objetivos específicos dirigidos a satisfacer las necesidades determinadas en el diagnóstico.

- Crear las condiciones para desarrollar la superación profesional de los profesores. Los procedimientos a seguir durante esta acción están dados por la coordinación con los niveles organizativos, y la inclusión del tratamiento de las acciones para el desarrollo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en cada uno de ellos. Determinación de las formas de la superación.

En las necesidades de superación colectiva se pueden utilizar cursos de superación, conferencias especializadas, talleres de intercambio de experiencias y diplomado. Es conveniente aprovechar las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sobre todo para la educación a distancia, o para apoyar las otras modalidades, siempre que el centro cuente con los recursos necesarios para ello.

- Incorporar acciones al plan de superación de los niveles organizativos. Previa coordinación, se incorporan acciones al plan de superación que se elabora en cada nivel organizativo, los cuales deben tener: el diseño de las formas y las vías individuales y colectivas de superación, los participantes, quién la organiza, la dirige y la controla. Debe incluir, también, los programas, sus dictámenes y el claustro.
3. Desarrollo de la superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible. Se ejecutan las formas de superación planificadas en la fase anterior, con el fin de transformar el desempeño profesional para la educación ambiental de los profesores.



En el desarrollo de la superación Pérez A. (2009), considera que los métodos más eficaces resultan ser aquellos cuyas acciones propician: La interacción grupal, el intercambio de ideas, opiniones y experiencias. El aprovechamiento o recreación de los contextos y escenarios en que tiene lugar la labor del profesor, el análisis de situaciones concretas a partir de la cual se producen nuevos conocimientos o la adición de nuevos atributos a los ya existentes, al tiempo que se adquieren vivencias y se desarrollan habilidades para el trabajo práctico.

4. Impacto de la superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible, dirigido a valorar el impacto de esta superación en el desempeño de los profesores y con ello el diseño de la misma. Se realiza a través de las siguientes acciones:

- Determinar los indicadores que valoran el impacto de la superación profesional para la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Se determinan a partir de los objetivos que se precisan en la superación profesional para la educación ambiental para el desarrollo sostenible y de sus dimensiones. Otros indicadores son: Participación de los profesores en las actividades presenciales de las diferentes formas de superación. Satisfacción de los implicados en las acciones del plan de superación. Transformaciones que se aprecian en su desempeño.

- Elaborar y aplicar los instrumentos. Se pueden utilizar instrumentos similares a los que se hicieron para el diagnóstico: encuestas; entrevistas; observación de actividades académicas, metodológicas e investigativas; pruebas diagnóstico a los profesionales en formación sobre la temática ambiental.
- Analizar la información. A partir de los resultados que se obtienen de la aplicación de los instrumentos, se conoce el estado real de la superación, sus



dificultades y aciertos. Se esclarecen las causas de las deficiencias y se determinan las vías para su erradicación.

Conclusiones

1. El diseño de la superación profesional en educación ambiental para el desarrollo sostenible parte de revelar las relaciones entre la profesionalidad de los profesores de la Educación Técnica y Profesional y sus necesidades de superación en la temática, lo cual establece la aspiración de dicha superación y orienta el proceso que posibilita elevar la calidad del desempeño profesional ambiental de estos profesores.
2. La alternativa metodológica, cuatro etapas y en cada una las acciones a desarrollar, posibilita organizar la preparación en educación ambiental para el desarrollo sostenible de los profesores de la Educación Técnica y Profesional, lo cual favorece la transformación de su desempeño ambiental, como cualidad que contribuye a la Educación para el Desarrollo Sostenible.

Referencias bibliográficas

- Abreu León, H. (2016). *La superación profesional en educación ambiental para los docentes de la disciplina formación pedagógica general*. (Tesis de doctorado). Universidad Central Martha Abreu, Santa Clara, Cuba.
- Añorga Morales, J. et al. (2000). *Glosario de términos de Educación Avanzada*. (En formato digital). La Habana.
- Castro Escarrá, O. (2001). *La investigación y la superación postgraduada en los centros de formación de maestros y profesores*. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- Ianfrancesco, G. (1998). *La gestión curricular. Problemática y perspectivas*. Colombia: Libros & Libros S.A.



- Doce Castillo, B. L. (2018). *La preparación del profesor para dirigir la educación ambiental en la Especialidad Construcción*. (Tesis de doctorado). Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
- Ministerio de Educación Superior (MES) (2019). *Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba*. Resolución 140/2019. La Habana: Gaceta Oficial No. 65, 5 septiembre 2019.
- Morales Crespo, C.M. (2011). *Estrategia para la superación profesional en educación energética de los docentes de preuniversitario*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “José Martí”, Camaguey, Cuba.
- Partido Comunista de Cuba (PCC) (2017). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos*. Tabloide. La Habana: Impreso en la UEB gráfica. Empresa de periódicos.
- Partido Comunista de Cuba PCC (2017). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. Tabloide I. La Habana: Impreso en la UEB gráfica. Empresa de periódicos.
- Pérez Alí Osmañ. E.J. (2009). *La superación profesional para la educación energética de profesores de los Institutos Superiores Pedagógicos*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba.
- Pérez-Borroto Baláez, T. E. (2009). *Sistema de superación en educación ambiental, dirigido a la preparación del personal docente de la educación preescolar*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela”, Santa Clara, Cuba.
- Pérez Sarduy, Y. (2003). *Diseño de la concepción sistémica de la superación para posibilitar la profesionalidad de los jefes de enseñanza Secundaria Básica de la provincia Holguín*.



(Tesis de Maestría). Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba.

Rodríguez Seijo, I. (2012). *La preparación del docente de la especialidad Agropecuaria para dirigir el desarrollo de las habilidades profesionales básicas de los técnicos de nivel medio en Agronomía desde una concepción agroecológica y sostenible*. (Tesis de Doctorado). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela”, Santa Clara, Cuba.

Santos Abreu, I y col. (2017). *Perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación*. La Habana: Centro Nacional de Áreas Protegidas.

Valiente Sandó, P. (2001). *Concepción sistémica de la superación de los directores de Secundaria Básica*. (Tesis de Doctorado). Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”, Holguín, Cuba.

