

Artículo original

Estrategia para la formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular



Strategy for environmental training of government officials of the People's Power

Estratégia de formação ambiental de governantes do Poder Popular

Luis Humberto Márquez Delgado¹  0000-0002-2390-768X  humberto@upr.edu.cu

Dora Lilia Márquez Delgado¹  0000-0003-0060-0455  doraly@upr.edu.cu

Niurka Castillo Rocubert¹  0000-0001-5935-5568  niurka@upr.edu.cu

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río, Cuba.

Recibido: 25/04/2025

Aceptado: 5/08/2025

RESUMEN

Enfrentar la problemática ambiental que se genera en los contextos locales constituye un verdadero reto para los funcionarios de gobierno del Poder Popular en Cuba. Alineado a este reclamo, el objetivo del presente trabajo fue diseñar una estrategia que contribuya al proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular, en función de una mejor gestión en la solución de los problemas ambientales en las comunidades de Pinar del Río. Se emplearon métodos teóricos y empíricos, a partir de asumir el método dialéctico-materialista, unido a la aplicación de la estadística descriptiva y de la técnica de triangulación metodológica en la fase de diagnóstico. La valoración teórica de la estrategia se realizó mediante el método de usuario o técnica de Iadov, y su valor práctico se constató mediante el método de investigación de acción participativa. La estrategia elaborada se sustenta en los fundamentos del proceso investigado que parten de considerar un

sistema de principios, en el que se destaca el carácter sistémico y complejo del medio ambiente como principio rector, determinando que este proceso se dinamice teniendo en cuenta la estructura y dinámica del modo de actuación de gestión ambiental. Lo anterior se concreta en las formas de instrumentación concebidas: un programa de formación para funcionarios gubernamentales, un programa de formación para formadores y la creación de una unidad formativa sistemática que posibilite la evaluación del impacto de este proceso en el desempeño de dichos funcionarios en la localidad.

Palabras clave: estrategia; formación ambiental; funcionarios de gobierno.

ABSTRACT

Addressing environmental problems arising in local contexts constitutes a real challenge for government officials of the People's Power in Cuba. In line with this demand, the objective of this work was to design a strategy that contributes to the environmental training process of government officials of the People's Power, based on improved management in solving environmental problems in the communities of Pinar del Río. Theoretical and empirical methods were used, based on the adoption of the dialectical-materialist method, combined with the application of descriptive statistics and methodological triangulation in the diagnostic phase. The theoretical assessment of the strategy was carried out using the user method or Iadov technique, and its practical value was confirmed through participatory action research. The developed strategy is based on the foundations of the investigated process, which begin by considering a system of principles, which highlights the systemic and complex nature of the environment as a guiding principle, determining that this process be dynamized by taking into account the structure and dynamics of the environmental management model. This is reflected in the implementation methods conceived: a training program for government officials, a training program for trainers, and the creation of a systematic training unit that enables the evaluation of the impact of this process on the performance of these officials in the locality.

Keywords: strategy; environmental training; government officials.

RESUMO

Abordar os problemas ambientais que surgem em contextos locais constitui um verdadeiro desafio para os governantes do Poder Popular em Cuba. Em consonância com essa demanda, o objetivo deste artigo foi elaborar uma estratégia que contribua para o processo de formação ambiental dos governantes do Poder Popular, visando aprimorar a gestão na resolução de problemas ambientais nas comunidades de Pinar del Río. Utilizaram-se métodos teóricos e empíricos, baseados na abordagem dialético-materialista, combinados com a aplicação de estatística descritiva e triangulação metodológica na fase de diagnóstico. A avaliação teórica da estratégia foi realizada utilizando o método do usuário ou técnica Iadov, e seu valor prático foi verificado utilizando o método de pesquisa-ação participativa. A estratégia desenvolvida baseia-se nos fundamentos do processo pesquisado, que se baseiam em um sistema de princípios que enfatizam a natureza sistêmica e complexa do meio ambiente como princípio norteador. Esse processo é impulsionado pela estrutura e dinâmica do modelo de gestão ambiental. Isso se reflete nos métodos de implementação concebidos: um programa de treinamento para funcionários públicos, um programa de treinamento para instrutores e a criação de uma unidade de treinamento sistemática que permite avaliar o impacto desse processo no desempenho desses funcionários na localidade.

Palavras-chave: estratégia; treinamento ambiental; funcionários públicos.

INTRODUCCIÓN

En Cuba, en el marco de la gestión de gobierno basada en la ciencia y la innovación se reconoce el papel clave de los gobiernos locales, en función de abordar de manera integral la prevención, mitigación y/o solución de la problemática ambiental en interacción con las universidades y estructuras sociales de las comunidades. Lo anterior evidencia la necesidad de contribuir a la formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular.

A los funcionarios de los órganos locales del Poder Popular les corresponde, según se expresa en la Ley 150/2022 del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, "...en sus respectivas instancias y en el ámbito de su competencia, dirigir, coordinar y controlar, conforme a la legislación vigente, las acciones en materia de medio ambiente..." Lo anterior se viabiliza con prioridad en "...la

integración de la dimensión ambiental en la planificación integral del desarrollo, el ordenamiento del territorio y la estrategia ambiental municipal..." (2023, p. 2099).

En efecto, la política y la gestión ambiental en Cuba se desarrollan sobre la base de los principales problemas ambientales, y se materializa esencialmente en los territorios. De este modo, corresponde a los órganos locales del Poder Popular su aplicación, así como el establecimiento de las adecuaciones y prioridades en interrelación con las comunidades y en coordinación con las delegaciones territoriales del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y demás organismos de la dirección estatal a ese nivel.

De manera singular, en el Proyecto de Estrategia Ambiental de Pinar del Río para el período 2021-2025, se identifican problemas ambientales que demandan de un papel preponderante de los órganos locales del Poder Popular, en función de contribuir a su solución. Estos problemas ambientales se resumen en: degradación de los suelos; contaminación; dificultades con el uso, el manejo y la calidad del recurso agua; afectaciones a la diversidad biológica y deterioro de los bienes y servicios ecosistémicos; deterioro de las condiciones higiénico-sanitarias en los asentamientos humanos y efectos negativos del cambio climático.

Atendiendo a esta problemática, en la presente investigación se reconoce la importancia de contribuir al proceso de formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular. En este sentido, se parte de considerar los trabajos de Ortiz Bosch y Alejandro Jiménez (2020); Morán (2012); Asín Semberoiz (2006); Valdés y Cabrera (2003), quienes destacan la significación del tema ambiental y su carácter transversal en el ámbito de la administración pública. Sin embargo, los autores citados no se detienen en una concepción del proceso de formación ambiental, que tenga en cuenta las relaciones de un modo de actuación estructurado de una manera gradual, atemperado a la misión social de estos funcionarios, que impacte en su desempeño en el contexto local con una gestión integral en la solución de los problemas ambientales existentes, en interacción con las estructuras sociales de la comunidad.

Por otra parte, en la búsqueda de antecedentes de esta investigación, se encuentran diversos autores que han abordado el proceso de formación ambiental en contextos educativos: Mejía *et al.* (2022); Urbina Reynaldo *et al.* (2022); García Lang *et al.* (2021); Hernández González *et al.* (2021). Estos investigadores, según Márquez Delgado *et al.* (2024), han aportado modelos, concepciones y

estrategias con la intención de integrar la formación ambiental en el proceso docente educativo, significando el carácter transversal de dicho proceso formativo.

Para analizar cómo influyen estas carencias en los funcionarios gubernamentales del Poder Popular en Pinar del Río, se realizó un estudio exploratorio inicial. Los resultados del estudio se presentan en fortalezas y debilidades.

Las principales fortalezas se resumen en:

- Reconocimiento, a través de eventos auspiciados por organismos internacionales, de la prioridad de la formación ambiental de los funcionarios de gobierno a nivel local, a fin de asegurar la formulación e implementación de políticas públicas más sostenibles.
- Reconocimiento del papel clave de la formación ambiental en los funcionarios gubernamentales del Poder Popular en Cuba en el desempeño de sus funciones para la protección del medio ambiente, desde la situación ambiental del territorio, y de los nuevos escenarios de la nación.
- Existencia de un sistema de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación, en el que se contempla la dimensión ambiental y su importancia en función del desarrollo local, reconociendo el papel clave de la Universidad para estos fines.

Las principales debilidades se concretan en:

- Insuficientes acciones de formación que fomentan conocimientos y habilidades en los funcionarios gubernamentales para gestionar la solución de los problemas ambientales de las comunidades con un carácter participativo.
- Las acciones de formación para funcionarios gubernamentales en la temática ambiental son básicamente informativas e insuficientes, siendo limitada la incidencia de estas acciones en la solución de los problemas existentes.
- La concepción de la formación ambiental no responde a una planificación sistémica, gradual e integral hacia la solución de los problemas ambientales, ejecutándose de forma aislada y espontánea, con un carácter reduccionista en los temas que se abordan.

Sobre la base de este reconocimiento, se detectó la contradicción general de la investigación, dada por la realidad de una formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular asistémica y poco enfocada a gestionar la solución de los problemas ambientales como parte del

cumplimiento de su misión social, lo que limita el impacto de su desempeño en el contexto local, y la necesidad de una formación ambiental de funcionarios gubernamentales orientada a gestionar la solución de los problemas ambientales locales con carácter sistémico.

Con la intención de resolver la contradicción planteada se realizó el presente estudio, con el objetivo de diseñar una estrategia que contribuya al proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular para una mejor gestión en la solución de los problemas ambientales en las comunidades de Pinar del Río.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la Asamblea Municipal del Poder Popular (AMPP) en Pinar del Río. El periodo de investigación fue del año 2021 al 2023. En el momento del estudio, la AMPP en Pinar del Río contaba con 24 funcionarios de gobierno, siendo 18 presidentes de Consejos Populares y seis presidentes de Comisiones Permanentes de Trabajo. De ellos se trabajó con el 100 % de la población de estudio.

Se empleó un enfoque cuali-cuantitativo con predominio cualitativo, sustentado en el método dialéctico-materialista como método de investigación general. Desde esta perspectiva se utilizaron métodos teóricos y empíricos.

Dentro de los métodos del nivel teórico que permitieron el diseño de la estrategia están: el método histórico-lógico en el análisis de los antecedentes históricos, teóricos y conceptuales del proceso objeto de estudio, la revelación de sus tendencias, relaciones y manifestaciones; el sistémico-estructural, que posibilitó determinar los componentes de la estrategia, sus relaciones y la orientación y monitoreo de las etapas para su desarrollo; el análisis y síntesis, en la valoración crítica de la literatura revisada, la aplicación de otros métodos del conocimiento científico, así como en los resultados obtenidos en las fases de diagnóstico e introducción en la práctica; y con el método de modelación se logró hacer las abstracciones necesarias para concebir, construir y fundamentar la estrategia, a partir de determinar nuevas relaciones y cualidades del proceso de formación ambiental de funcionarios de gobierno.

Entre los métodos y técnicas del nivel empírico se emplearon el análisis de documentos, encuesta a funcionarios gubernamentales del Poder Popular, entrevista estructurada a especialista de cuadros del Gobierno Municipal de Pinar del Río, entrevista en profundidad a la directora del Departamento

de Superación y Preparación de Cuadros de la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca.

Unido a los métodos anteriores, en la etapa de diagnóstico se aplicó la estadística descriptiva utilizando como medida de agregación el porcentaje y la técnica de triangulación metodológica.

Para el caso específico de la encuesta, los diferentes ítems correspondientes a cada uno de los indicadores de la variable se almacenaron en una hoja de cálculo Excel 2016 y se procedió al análisis descriptivo de los datos, basado en la obtención de los porcentajes como medida de agregación.

Fueron utilizados también en la conformación de la estrategia los métodos de observación participante y de investigación de acción participativa (IAP).

La valoración teórica de la estrategia fue reconocida por el método de usuario o técnica de Iadov y su valor práctico se constató mediante el método de investigación de acción participativa.

Se declaró como variable de estudio: el proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular, siendo definida en correspondencia con el estudio teórico realizado en los siguientes términos:

[...] secuenciación de etapas dirigidas a garantizar la articulación de saberes en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal con carácter transversal para la gestión ambiental, enfocada en la participación social, que les permita incidir en el mejoramiento ambiental de la comunidad, a partir de una concepción sistémica e integradora del medio ambiente en función del desarrollo local sostenible (Márquez Delgado *et al.*, 2023) (p. 22-23).

Derivado de la definición operacional elaborada, se determinan tres dimensiones de este proceso e indicadores para la medición, coincidiendo con Mejía *et al.* (2022):

- Dimensión cognitiva: es entendida como los niveles de conocimientos que tienen los funcionarios del Poder Popular para gestionar la solución de los problemas ambientales en el ámbito local. Responde al qué deben saber los funcionarios gubernamentales del Poder Popular para gestionar la solución de los problemas ambientales en el ámbito local.

- Dimensión procedimental: definida como el modo de actuación a ejecutar por los funcionarios gubernamentales del Poder Popular para gestionar la prevención, mitigación o solución de los problemas ambientales. Responde a la pregunta cómo gestionar la solución de los problemas ambientales en el ámbito local.
- Dimensión actitudinal: es entendida como el nivel de identificación, participación y satisfacción en la búsqueda e implementación de soluciones a los problemas ambientales.

Para la medición se conformó una escala ordinal cualitativa de tres valores que establece la consideración de: Bien, Regular y Mal, según los valores que obtengan los indicadores identificados para cada acción (Mal: presencia en menos de un 60 % de la muestra, Regular: presencia entre 60-85 % de la muestra y Bien: presencia en más de un 85 % de la muestra).

RESULTADOS

A partir del análisis de los resultados obtenidos en cada uno de los instrumentos aplicados, se procedió a realizar la triangulación metodológica, lo que permitió arribar a la siguiente caracterización del proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular, en el momento de realizado el estudio diagnóstico en el período 2021-2022, mediante la declaración de fortalezas y debilidades.

Fortalezas:

- La totalidad de los diagnosticados tienen un promedio de 5,9 años desempeñándose como funcionarios de gobierno del Poder Popular.
- El 100 % de los funcionarios encuestados manifiestan disposición para gestionar la solución de los problemas ambientales del territorio, lo que evidencia su alto grado de sensibilidad y responsabilidad.
- Reconocimiento del papel clave de la formación ambiental para el desempeño de sus funciones en la protección del medio ambiente, acorde con los nuevos escenarios de la nación.

Debilidades:

- La concepción de la formación ambiental no responde a una planificación sistémica, gradual e integral hacia la solución de los problemas ambientales, ejecutándose a través de acciones aisladas y espontáneas.
- Insuficiente vinculación con los problemas ambientales de las comunidades y su solución.
- Limitado carácter participativo, no favoreciendo la formación para la formulación e implementación de soluciones en vínculo con los actores locales de los contextos en los que se presentan los problemas.

Con el propósito de contribuir en la solución de las falencias que dieron origen a la investigación, se elaboró una estrategia como resultado científico. Por consiguiente, el resultado de la presente investigación se concreta a una estrategia para el proceso de formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular. Esta se define en los siguientes términos: sistema teórico-práctico que incluye acciones secuenciadas e interrelacionadas a través de etapas que permiten su dirección de forma consciente e intencionada hacia la apropiación de saberes en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal por los funcionarios gubernamentales del Poder Popular para gestionar la solución de los problemas ambientales en vínculo con los actores locales claves de la comunidad, que con un carácter sistémico, transversal, multisectorial, interinstitucional y participativo, impacte favorablemente en su modo de actuación con relación al medio ambiente en la actividad laboral y en lo personal, en función del desarrollo local sostenible.

Atendiendo a esta definición se determina que la estrategia para el proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular se estructure en los siguientes componentes: introducción-fundamentación, diagnóstico, planteamiento del objetivo general, planeación estratégica, instrumentación y evaluación. Los componentes y relaciones de la estrategia propuesta se muestran en la figura 1.

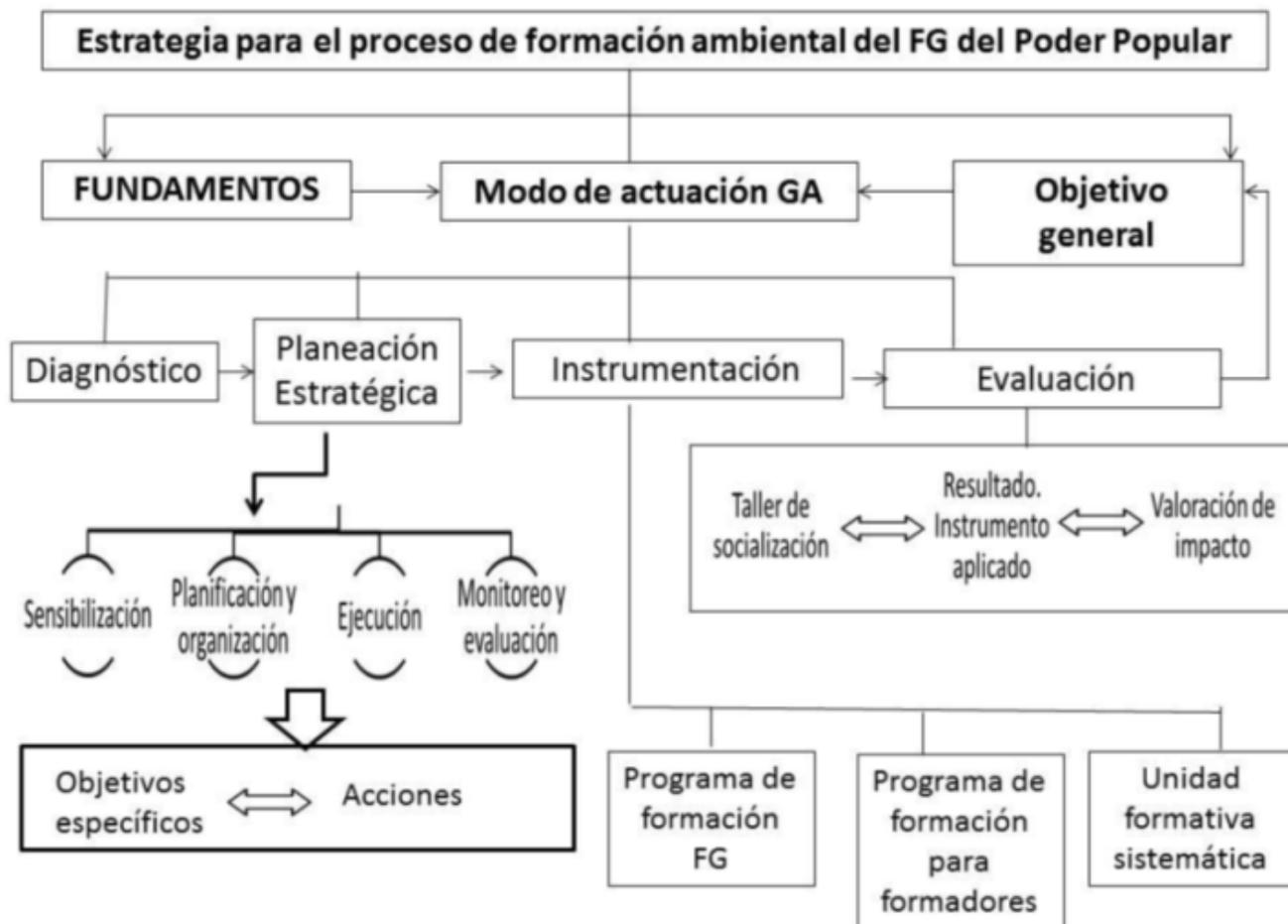


Figura 1. Estrategia para el proceso de formación ambiental del funcionario gubernamental (FG) del Poder Popular

Fuente: elaboración propia

Estructura de la estrategia

I. Introducción-fundamentación de la estrategia para la formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular

Los fundamentos de la estrategia se determinan teniendo en cuenta las siguientes bases teóricas, que parten de considerar como bases filosóficas las contribuciones de la teoría marxista-leninista sustentada en el método materialista-dialéctico. Desde esta base filosófica se significa en el proceso estudiado el vínculo de la teoría con la práctica, de lo general con lo particular y del sujeto-objeto,

mediadas estas relaciones por la actividad y la comunicación, en la que los sujetos que participan de este proceso formativo, al tiempo que transforman la realidad, se transforman a sí mismos.

Desde estas bases teóricas, y con el propósito de contribuir a la solución de las insuficiencias que dieron origen a la investigación, se establecen los principales fundamentos de la estrategia que se propone.

Fundamento 1. El proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular se regula y dinamiza a través de principios que aseguran su carácter sistémico y contextualizado.

Atendiendo a las bases teóricas explicadas, en comunión con los referentes y en diálogo con varios criterios, se descubre un sistema de principios que constituyen el punto de partida, ideas rectoras o reglas que actúan como dinamizadores de la estrategia diseñada, al asumir rasgos característicos del objeto que se modela, asegurando su carácter sistémico y contextualizado.

En este sentido, se plantean los siguientes principios:

- El carácter sistémico y complejo del medio ambiente.
- El carácter secuenciado de la gestión ambiental como modo de actuación.
- La relación dialéctica entre la interdisciplinariedad, transversalidad, multisectorialidad y la interinstitucionalidad.
- El enfoque problematizador, participativo y de acción.
- La integración de la formación en la comunidad.
- El enfoque socioafectivo.

Las relaciones entre estos criterios se fundamentan en el principio del carácter sistémico y complejo del medio ambiente, el cual se constituye en el elemento rector y dinamizador general de la estrategia. Sobre esta base se construye la estrategia para el proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular, permitiendo descubrir sus rasgos esenciales y las principales relaciones.

Desde esta perspectiva, el principio del carácter sistémico y complejo del medio ambiente implica que, a través de este proceso de formación, los sujetos que participen comprendan que los impactos negativos de los problemas ambientales afectan por igual a la naturaleza, la sociedad y la economía;

así como que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre estas dimensiones a los efectos de formular e implementar soluciones que atiendan a las múltiples causas que lo originan. Lo anterior sustenta la necesidad de que este proceso de formación se organice desde la dinámica de un modo de actuación, que asegure su carácter integral, interdisciplinar, transversal, multisectorial e interinstitucional.

En consecuencia, a partir de la definición del carácter sistémico y complejo del medio ambiente, se deriva el principio del carácter secuenciado de la gestión ambiental como modo de actuación. Las relaciones entre estos dos principios se dinamizan, a su vez, por el principio del enfoque problematizador, participativo y de acción, el principio de la relación dialéctica entre la interdisciplinariedad, transversalidad, multisectorialidad y la interinstitucionalidad, el principio de la integración de la formación en la comunidad y del enfoque socioafectivo. Las relaciones entre estos principios se fundamentan en el principio del carácter sistémico y complejo del medio ambiente, el cual se constituye como rector y dinamizador general de la estrategia que se propone.

Fundamento 2. El proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular se sustenta en las relaciones secuenciadas de las acciones del modo de actuación que garantiza su participación en la solución de los problemas ambientales, en interacción con los objetos de trabajo, lo que permite determinar los saberes en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal que caracterizan dicho proceso.

Atendiendo a las bases y los referentes teóricos asumidos, se concibe el proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular, sustentado en el modo de actuación que garantiza su participación en el ámbito medioambiental. En este sentido, se propone a la gestión ambiental como modo de actuación, en tanto actividad generalizadora que asegura la participación en la mitigación o solución de los problemas ambientales locales, en vínculo con las diferentes estructuras de la comunidad: instituciones, empresas, organizaciones políticas y sociales. Para tales fines, la gestión ambiental ha de configurarse en las siguientes acciones o habilidades básicas: diagnosticar la situación ambiental, planificar, implementar y evaluar los resultados desde/con/para la comunidad.

Se reconoce que las acciones (diagnosticar la situación ambiental, planificar, implementar y evaluar los resultados), se dinamizan por la formación a la comunidad como proceso transversal de la gestión ambiental. La formación a la comunidad se constituye en la presente investigación en un proceso

gradual, que se va potenciando a partir de la secuenciación de las acciones de diagnosticar la situación ambiental, planificar, implementar y evaluar los resultados desde/con/para la comunidad. De la generalización de estas acciones y sus operaciones que dinamizan la participación, resulta la gestión ambiental en tanto actividad generalizadora que las integra. Lo anterior permite determinar los saberes en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal que caracterizan este proceso formativo.

Desde las relaciones explicadas entre la gestión ambiental como modo de actuación que asegura su participación en la solución de los problemas ambientales, en vínculo con los objetos de trabajo (diferentes estructuras sociales de la comunidad), se advierte el carácter interdisciplinario, transversal, multisectorial e interinstitucional del proceso de formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular.

Fundamento 3. El proceso de formación ambiental deviene en la formación de funcionarios gubernamentales del Poder Popular como un proceso transversal, incidiendo en el mejoramiento de su desempeño sociolaboral. Al respecto, se analiza que el modo de actuación de gestión ambiental, en tanto actividad generalizadora, supone una integración de saberes desde distintas áreas del conocimiento para la mitigación o solución de los problemas ambientales. De ahí que la formación ambiental deviene en un proceso transversal que incidirá en un mejor desempeño del funcionario gubernamental, al demandar de la integración de conocimientos en la aplicación de habilidades básicas (diagnosticar, planificar, implementar y evaluar), que son esenciales en el cumplimiento de sus funciones (dirigir, coordinar, controlar).

La formación ambiental, al analizarse con un carácter transversal, se refiere a su impacto en los demás procesos formativos que recibe, así como en el desempeño de sus funciones como funcionario. En este sentido, es un proceso que debe impregnar e imbricarse al resto de las actividades formativas y laborales, a fin de contribuir en un mejoramiento de su desempeño sociolaboral.

II. Diagnóstico

El diagnóstico constituyó la segunda tarea de esta investigación, y se dirigió a caracterizar la situación del estado inicial del proceso de formación ambiental del funcionario gubernamental del Poder Popular, develado en fortalezas y debilidades expresadas con anterioridad en el presente trabajo, las cuales evidencian la necesidad de elaborar la presente estrategia.

III. Objetivo general

Contribuir a la formación ambiental del funcionario gubernamental del Poder Popular en función de la mitigación y/o solución de los problemas ambientales de las comunidades como modo de actuación, mediante la instrumentación de un programa de formación, la capacitación a los formadores y de la creación de una unidad formativa sistemática de monitoreo a las acciones de formación ambiental.

IV. Etapas de la estrategia para el proceso de formación ambiental del funcionario gubernamental del Poder Popular

Se reconocen las siguientes etapas, determinándose objetivos y acciones en cada una de ellas.

Etapa I. Sensibilización

Esta etapa tiene como objetivo: sensibilizar a los funcionarios gubernamentales del Poder Popular, formadores e instituciones implicadas en el interés por contribuir a la formación ambiental para gestionar la mitigación y/o solución de los problemas ambientales de las comunidades.

Entre las acciones de esta etapa se señalan:

- Intercambiar con las autoridades de la asamblea municipal acerca de la necesidad de contribuir a la formación ambiental, que facilite la participación de los funcionarios en la ejecución de la investigación, así como la creación de condiciones favorables que aseguren la aplicación de la estrategia en la práctica.
- Sensibilizar hacia la necesidad de (incentivar el interés por) apropiarse de saberes en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal, que transformen en un modo de actuación para la gestión de los problemas ambientales de las comunidades.
- Negociar con los organismos e instituciones (CITMA, Universidad) que pueden contribuir a la formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular en el territorio.
- Participar, de conjunto con los funcionarios de la Asamblea Municipal, en actividades de su ámbito laboral, en función del reconocimiento de la importancia de la formación ambiental en el marco de dichas actividades.

- Visitar a comunidades del territorio de conjunto con los funcionarios de la Asamblea Municipal para la identificación de problemáticas ambientales y de la importancia de la formación ambiental para su solución.
- Identificar actores claves para potenciar la formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular.

Etapas 2. Planificación y organización

Esta etapa tiene como objetivo diseñar las acciones que contribuirán a la formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular. Es esencial también en esta etapa, que en la misma medida que se proyecten las acciones, se atiendan a cuestiones organizativas que garanticen la implementación de las mismas.

Para el desarrollo de esta etapa es necesario que se tengan en cuenta los fundamentos de la estrategia. De ahí que se deberá atender a:

- Los principios que constituyen el punto de partida, ideas rectoras o reglas fundamentales para el desarrollo del proceso.
- La secuenciación dialéctica de acciones y operaciones de la gestión ambiental como modo de actuación (diagnóstico ambiental participativo, planificación participativa, implementación y evaluación de los resultados).
- El carácter transversal en la formación del funcionario gubernamental del Poder Popular.

Se conciben como acciones de esta etapa las siguientes:

- Diseñar un programa de formación ambiental para los funcionarios gubernamentales del Poder Popular, que contemple acciones en lo curricular y extracurricular.
- Diseñar un programa de preparación de formadores como facilitadores de la formación ambiental.
- Crear una unidad de preparación sistemática de monitoreo a las acciones de formación ambiental desde la aplicación en el desarrollo de los proyectos locales.

Etapas 3. Ejecución de las acciones planificadas en la etapa anterior

En esta etapa se ejecutan las acciones planificadas en la etapa anterior y que favorecen la apropiación de saberes en el orden cognitivo, procedimental y actitudinal asociados a la gestión ambiental. Se determina como objetivo: aplicar las acciones planificadas que contribuyan al proceso de formación ambiental de funcionario gubernamental del Poder Popular.

Etapas 4. Monitoreo y evaluación

Esta etapa tiene como objetivo valorar la efectividad de las acciones ejecutadas en la implementación de la estrategia.

Para ello se tendrá en cuenta el logro de los objetivos previstos en cada etapa de la estrategia y sus acciones, en función de sus contribuciones al proceso de formación ambiental de funcionario gubernamental del Poder Popular. Constituyen cuestiones a valorar: el nivel de satisfacción de los funcionarios de la Asamblea Municipal con el proceso de formación recibido; los niveles alcanzados por los funcionarios gubernamentales para desarrollar las acciones de la gestión ambiental; nivel de impacto del proceso de formación ambiental recibido en el trabajo en las comunidades.

En resumen, cada una de las etapas de la estrategia propuesta se concibe con un carácter dinámico, flexible y participativo. De ahí que deben desarrollarse en la práctica, de manera gradual y simultánea, permitiendo solucionar las dificultades que puedan obstaculizar el cumplimiento del objetivo previsto en la estrategia.

V. Instrumentación de la estrategia

Las formas de instrumentación de la estrategia se desarrollan a partir de la puesta en práctica de las acciones contempladas en las etapas descritas anteriormente, con énfasis en el diseño e implementación de un programa de formación ambiental para funcionarios gubernamentales, un programa de formación para formadores y de una unidad formativa sistemática para monitorear la formación ambiental, funcionando esta última como acción articuladora que permite evaluar el impacto de las dos acciones anteriores y reajustar lo necesario a los fines de lograr el objetivo propuesto.

VI. Evaluación de la estrategia

La evaluación se concibe como un proceso integral y sistemático, mediante el cual se valora la estrategia propuesta atendiendo a los objetivos establecidos en cada una de las etapas que la conforman y sus acciones. Entre las vías fundamentales para evaluar la efectividad de la estrategia, se encuentra la autoevaluación y la evaluación de lo logrado en los talleres, visita a proyectos y trabajo de campo, así como a través de la observación participante a actividades realizadas en las comunidades.

De acuerdo con ello, para evaluar la estrategia se consideran:

- Talleres con la socialización de los resultados de cada etapa de la estrategia.
- Los resultados de los instrumentos aplicados (encuesta a los funcionarios gubernamentales que participaron en el proceso).
- La valoración del impacto de la estrategia con el fin de medir su efectividad a largo plazo.

Validación de la estrategia

La valoración teórica de la estrategia para el proceso de formación ambiental del funcionario gubernamental del Poder Popular se realizó mediante el criterio de usuarios, utilizando como procedimiento científico metodológico en el procesamiento de los resultados la Técnica de IADOV que constituye una vía indirecta para el estudio de la satisfacción.

A partir de esta técnica, se determinó el nivel de satisfacción individual y grupal, obteniéndose un Índice de Satisfacción Grupal (ISG) = 0,9, lo que refleja aceptación y un reconocimiento a la utilidad de la estrategia diseñada (Figura 2).

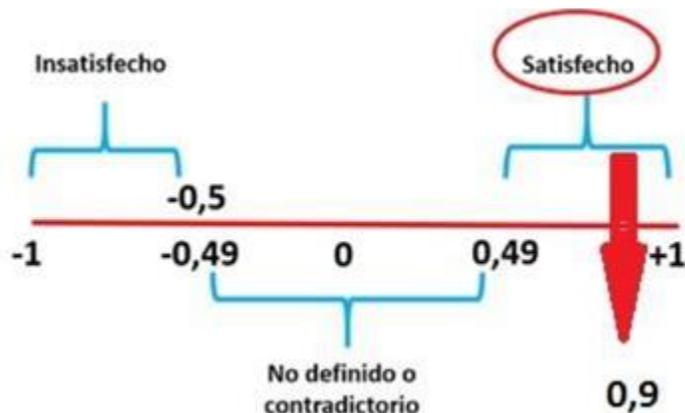


Figura 2. Interpretación del ISG según la escala

Fuente: elaboración propia

Por su parte, en la validación práctica de la estrategia se empleó el método de investigación de acción participativa (IAP). El proceso de introducción de la estrategia a la práctica mediante la IAP fue estructurado en tres fases de aplicación gradual: fase de familiarización y construcción conjunta; fase de ejecución; fase de valoración de impacto. La valoración del impacto se facilitó a través del grupo de discusión utilizando la técnica de discusión de casos. Para ello, se presentó el programa de formación ambiental (una de las formas de implementación de la estrategia), expresando el 100 % de la muestra criterios favorables, su utilidad y resultados.

La sistematización teórica realizada permitió argumentar la necesidad de concebir el proceso de formación ambiental de funcionario gubernamental del Poder Popular con un carácter sistémico, enfocado a gestionar la solución de los problemas ambientales como parte del cumplimiento de su misión social.

La caracterización del estado inicial del proceso de formación ambiental del funcionario gubernamental del Poder Popular en el municipio de Pinar del Río permitió detectar insuficiencias que limitan su desempeño para una gestión integral de los problemas ambientales de la localidad.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian que la formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular constituye un proceso indispensable para fortalecer la gestión local en la mitigación y solución de los problemas ambientales de las comunidades. Esta

conclusión coincide con lo planteado por Ortiz Bosch y Alejandro Jiménez (2020), quienes destacan la necesidad de asumir la dimensión ambiental como componente transversal del desarrollo local sostenible. En este sentido, la estrategia diseñada se articula con la concepción de que los gobiernos locales en Cuba deben integrar la ciencia, la innovación y la educación ambiental como ejes rectores de su gestión, en correspondencia con lo que establece la Ley 150/2022.

Los hallazgos de la investigación también permiten reconocer que, si bien existe una disposición favorable de los funcionarios hacia la gestión ambiental, persisten debilidades asociadas a la ausencia de una planificación sistémica, gradual e integral del proceso formativo. Morán (2012) advierte que la formación ambiental de los agentes públicos no puede reducirse a acciones informativas o aisladas, sino que debe responder a un diseño estructurado que promueva cambios en el conocimiento, las actitudes y los modos de actuación. En consonancia, la estrategia propuesta busca superar dichas limitaciones al concebir un sistema formativo integral, secuenciado en etapas y con un fuerte énfasis en la participación comunitaria.

En diálogo con lo planteado por Asín Semberoiz (2006), la estrategia aquí presentada siguió los criterios expresados por de Armas *et al.* (2003). En ella se reconoce el carácter transversal de la formación ambiental en la gestión pública. Para el autor, lo ambiental debe impregnar todas las políticas y procesos administrativos; de manera similar, este estudio reafirma que la actuación de los funcionarios del Poder Popular requiere de un modo de gestión ambiental que no se limite a lo técnico, sino que incida en la cultura institucional, en la planificación estratégica y en la interacción con las comunidades. Esta perspectiva encuentra respaldo en Simões Cacuassa *et al.* (2019), quienes sostienen que la transversalidad de la educación ambiental es condición para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible.

Sobre la base de lo expresado hasta aquí, y coincidiendo con el criterio de Asín Semberoiz (2006), quien reconoce que lo referente a medio ambiente "debe ser una política transversal que impregne la forma y el fondo de todas las políticas públicas para hacerlas más sostenibles" (p. 3), unido al enfoque sobre transversalidad abordado por Simões Cacuassa *et al.* (2019), se sostiene la necesidad de un modo de actuación que se convierta en "... en fundamentos para la práctica pedagógica al integrar los campos del ser, el saber, el hacer y el convivir a través de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que orientan al proceso pedagógico" (p. 28).

Desde el punto de vista pedagógico, la estrategia se sustenta en bases teóricas que garantizan un enfoque desarrollador, consciente y participativo. Los aportes de la Teoría de la Actividad de Leontiev, del Enfoque Histórico-Cultural de Vigotsky, así como la Didáctica Desarrolladora de Díaz (2016) y la Teoría de la Educación Avanzada (Añorga Morales, 2014) permiten comprender que la formación ambiental no debe ser vista como un proceso escolarizado convencional, sino como una construcción permanente, contextualizada y orientada a la práctica. Esto resulta especialmente pertinente en el caso de funcionarios que no se forman en un esquema académico tradicional, pero que requieren competencias específicas para ejercer su misión social.

Asimismo, la estrategia se nutre de experiencias en el ámbito educativo. Mejía et al. (2022), Urbina Reynaldo et al. (2022), García Lang et al. (2021) y Hernández González et al. (2021) han demostrado que los modelos pedagógicos y las estrategias de educación ambiental en instituciones educativas fortalecen la integración de saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales. Aunque estos trabajos se enfocan en estudiantes, sus aportes confirman la validez de asumir un enfoque integral y transversal de la formación ambiental, principio que se adapta en la presente investigación al ámbito de la gestión gubernamental.

Por otra parte, los resultados de la validación de la estrategia, tanto en su dimensión teórica mediante la técnica de Iadov (Fernández de Castro Fabre et al., 2020), como en su aplicación práctica a través de la investigación-acción participativa, ratifican su pertinencia. El elevado índice de satisfacción grupal (ISG = 0,9) confirma la aceptación de la propuesta, lo cual coincide con lo planteado por de Armas et al. (2003) acerca de la importancia de diseñar estrategias investigativas que se construyan desde la práctica social y se retroalimenten continuamente.

De igual forma, el principio rector de la estrategia -el carácter sistémico y complejo del medio ambiente- se alinea con lo expuesto por Márquez Delgado et al. (2021), quienes conciben el medio ambiente como un sistema dinámico e interdependiente, integrado por la naturaleza, la sociedad y la economía. Esta visión garantiza que la formación ambiental propuesta no se limite a la transmisión de conocimientos fragmentados, sino que promueva la comprensión de la interrelación entre los distintos subsistemas y, con ello, un desempeño más coherente de los funcionarios en sus territorios.

De manera general los resultados confirman que la estrategia diseñada no solo responde a las necesidades diagnosticadas en Pinar del Río, sino que también dialoga con referentes teóricos nacionales e internacionales que respaldan su enfoque sistémico, participativo y transversal. Se

reconoce, no obstante, que la implementación de esta estrategia puede enfrentar desafíos relacionados con la disponibilidad de recursos, la continuidad de los programas de formación y la articulación efectiva entre instituciones. Futuras investigaciones deberán evaluar su impacto en el mediano y largo plazo, así como su replicabilidad en otros territorios del país.

La investigación permitió constatar que la formación ambiental de los funcionarios gubernamentales del Poder Popular en Pinar del Río presenta fortalezas relacionadas con la sensibilidad, disposición y compromiso hacia la gestión ambiental; sin embargo, también evidenció debilidades asociadas a la ausencia de un enfoque sistémico, gradual y transversal en las acciones de capacitación, lo cual limita su incidencia real en la solución de los problemas ambientales de las comunidades.

La estrategia diseñada constituye un aporte teórico-práctico al concebir la formación ambiental como un proceso secuenciado en etapas, articulado desde un modo de actuación de gestión ambiental, que integra dimensiones cognitivas, procedimentales y actitudinales. Ello posibilita que los funcionarios se apropien de saberes y habilidades que potencian su desempeño en vínculo con actores locales, en coherencia con los principios de la educación ambiental contemporánea y las demandas del desarrollo sostenible.

Los fundamentos filosóficos, pedagógicos y didácticos asumidos -en particular el Enfoque Histórico-Cultural de Vigotsky, la Teoría de la Actividad de Leontiev, la Didáctica Desarrolladora y la Educación Avanzada- garantizan que la estrategia trascienda lo meramente informativo y fomente procesos formativos conscientes, participativos y contextualizados, favoreciendo la transformación de la práctica gubernamental.

La validación teórica mediante la técnica de Iadov y la validación práctica a través de la investigación-acción participativa confirmaron la pertinencia y aceptación de la estrategia, alcanzándose un alto índice de satisfacción grupal. Estos resultados avalan su factibilidad como instrumento de mejora para el desempeño sociolaboral de los funcionarios en la gestión ambiental local.

La estrategia propuesta ofrece una vía viable para integrar la dimensión ambiental en la planificación del desarrollo local, fortaleciendo la interrelación entre gobierno, universidad y comunidad. Su aplicación puede contribuir a consolidar un modelo de gestión pública más integral, transversal y sostenible, con impacto positivo en la calidad de vida y en la preservación del entorno.

Se reconoce como reto la necesidad de asegurar condiciones organizativas, recursos y continuidad en los procesos formativos, así como de extender esta experiencia hacia otros territorios del país, lo que constituye una línea futura de investigación y aplicación práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Añorga Morales, J. A. (2014). La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano.

VARONA, 58, 19-31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360634165003>

Asín Semberoiz, J. (2006). Bases teóricas para a elaboración dun Plan de Formación ambiental nas Administraci3ns P3blicas. *AmbientalMENTEsustentable*, 01(01-02).

<https://doi.org/10.17979/ams.2006.01.01-02.741>

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2023). *Ley No. 150 Del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente Medio Ambiente*. Gaceta Oficial de la Rep3blica de Cuba.

Edici3n ordinaria. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/ley-150-de-2022-de-asamblea-nacional-del-poder-popular>

de Armas, N., Lorences, J., & Perdomo, J. (2003). Caracterizaci3n y dise1o de los resultados cient3ficos como aportes de la investigaci3n educativa. *Evento Internacional Pedagog3a*, 40.

<https://scholar.google.com/scholar?cluster=5551528610580047001&hl=en&oi=scholar>

Fern3ndez de Castro Fabre, A., S3nchez Ortega, N., & Reyes Farrat, Y. (2020). El proceso de validaci3n mediante la T3cnica de Iadov en cursos por encuentros. *Ingenier3a Agr3cola*,

10(1). <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/IAgric/article/view/1211>

Garc3a Lang, R., Ramos Almira, O., & Ram3rez Molina, M. (2021). Estrategia para la formaci3n ambiental del estudiante universitario desde el proceso de extensi3n universitaria. *Revista de Innovaci3n Social y Desarrollo*, 6(1).

<https://revista.ismm.edu.cu/index.php/indes/article/view/2047>

Hern3ndez Gonz3lez, N. M., M3ndez Santos, I. E., & Ricardo Marrero, D. (2021). Estrategia para la formaci3n 3tico-ambiental del estudiante universitario. *Humanidades M3dicas*, 21(3), 637-

651. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-81202021000300637&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., Márquez Delgado, L. H., & Vilardell, M. (2021). La educación ambiental: Evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Universidad y Sociedad*, 13(2).

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1968>

Márquez Delgado, L. H., Márquez Delgado, D. L., Castillo Rocubert, N. C., & Linares Guerra, E. M. (2023). Diagnóstico de la formación ambiental de funcionarios gubernamentales del Poder Popular. *Universidad y Sociedad*, 15(1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202023000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Márquez Delgado, L. H., Márquez Delgado, D. L., & Castillo Rocubert, N. (2024). Perspectivas teóricas del proceso de formación ambiental de los directivos del Poder Popular en Cuba. *Revista Trabalho Necessário*, 22(47). <https://doi.org/10.22409/tn.v21i47.59194>

Mejía, R. E., Rodríguez, M. C., Merino, T., & Torres, T. (2022). Modelo pedagógico y estrategias de implementación académica, de investigación y de vinculación para la formación ambiental en la licenciatura en educación inicial. *Formación universitaria*, 15(1), 115-126.

<https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000100115>

Morán, A. E. (2012). *Formación ambiental de agentes de la administración pública*. XI Seminario de RedMuni: "Repensando la Agenda Local", Universidad Nacional Arturo Jauretche, Argentina.

<http://municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/MoranRedMuni2012.pdf>

Ortiz Bosch, M. J., & Alejandro Jiménez, S. N. (2020). La dimensión ambiental del desarrollo local desde el paradigma de la sostenibilidad. *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, 13(37), 16.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7794701>

Simões Cacuassa, A. S., Yanes López, G., & Álvarez Díaz, M. B. (2019). Transversalidad de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. *Universidad y Sociedad*, 11(5), 25-32.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202019000500025&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Urbina Reynaldo, M. O., Armenteros Domínguez, A., Zúñiga Igarza, L. M., & Medina Pérez, Y. (2022). Estrategia de educación ambiental para la formación del Técnico Medio en

Construcción Civil, del Instituto Politécnico de la Construcción 26 de julio de Holguín, Cuba.
Revista Científica Estelí, 41. <https://doi.org/10.5377/farem.v11i41.13887>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Los autores participaron en el diseño y redacción del artículo, en la búsqueda y análisis de la información contenida en la bibliografía consultada.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional