

XIV Evento Provincial UNIVERSIDAD 2024

X Taller Internacional sobre la “Formación Universitaria de Profesionales de la Educación”.

EL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS EN LA CARRERA GEOGRAFÍA

PROFESSIONAL PEDAGOGICAL PERFORMANCE FOR ENVIRONMENTAL
EDUCATION IN HYDROGRAPHIC BASINS IN THE GEOGRAPHY CAREER

Autores:

Dr. C. Raydel Valladares Rodríguez

Email: raydel.valladares@umcc.cu

Jefe de Grupos de Eventos

Universidad de Matanzas

Dr. C. Raquel Vento Alfonso

Email: raquel.vento@umcc.cu

Decana de la Facultad de Educación

Universidad de Matanzas

Dr. C. Wilfredo Ricardo Mesa Ortega

Email: wilfredo.ortega@umcc.cu

Jefe de Carreras de Geografía del Departamento de Ciencias Naturales

Universidad de Matanzas

RESUMEN

El desempeño profesional pedagógico de los profesores de Geografía dirigido a desarrollar la educación ambiental en cuencas hidrográficas en los estudiantes de la carrera Geografía, posibilita fomentar una conciencia crítica y reflexiva sobre los problemas ambientales que afectan las cuencas hidrográficas. El objetivo de la ponencia es perfeccionar el desempeño profesional pedagógico de los profesores de Geografía para la educación ambiental en cuencas hidrográficas en los estudiantes a partir de las disciplinas y/o asignaturas de la carrera Geografía. Se proponen acciones que desde el desempeño profesional pedagógico deben realizar los profesores para fomentar en los estudiantes actitudes positivas hacia el medio ambiente y motivarlos a participar activamente acciones concretas en el cuidado y protección de las cuencas hidrográficas.

PALABRAS CLAVES: desempeño profesional pedagógico, cuencas hidrográficas, educación ambiental.

SUMMARY

The professional pedagogical performance of the Geography teachers aimed at developing environmental education in hydrographic basins in the students of the Geography career, makes it possible to promote a critical and reflective awareness of the environmental problems that affect the hydrographic basins. The objective of the presentation is to improve the professional pedagogical performance of Geography teachers for environmental education in watersheds in students from the disciplines and / or subjects of the Geography career. Actions are proposed that from the professional pedagogical performance teachers must carry out to foster positive attitudes towards the environment in students and motivate them to actively participate in concrete actions in the care and protection of watersheds.

KEY WORDS: professional pedagogical performance, watersheds, environmental education.

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental se concibe como un instrumento de la política y la gestión ambiental, con un carácter transversal que se orienta al desarrollo sostenible y se basa en favorecer las relaciones armónicas entre la sociedad y la naturaleza, por tanto, demanda de profesores con conocimientos, compromisos y habilidades investigativas para desarrollar la educación ambiental desde el ejercicio de su profesión.

En este sentido la educación ambiental debe estar dirigida a la toma de decisiones colectivas para resolver los problemas ambientales que afectan a todos. Esto consolida una evolución significativa de la toma de conciencia por la necesidad de equilibrar el medio ambiente y desarrollo sostenible, pero para esto es necesario educar a las nuevas generaciones sobre la gravedad de los problemas ambientales para la conservación del planeta y la perpetuación de la vida, a la vez que se ofrezcan las vías de prevención y solución.

Uno de los grandes problemas globales que se debe resolver con gran urgencia es la contaminación de las aguas, fundamentalmente la que se encuentra en los ríos, y se almacena en cuencas, que han sido históricamente un espacio de asentamiento de las antiguas civilizaciones y el desarrollo de las grandes ciudades, de zonas industriales y las extensas áreas destinadas al fomento de la agricultura.

En Cuba la urbanización y el desarrollo industrial y económico en las áreas de las cuencas hidrográficas ha originado afectación significativa desde el punto de vista ambiental. Por tal motivo “la mayoría de las redes hidrográficas en Cuba constituyen cuerpos receptores de residuales crudos o parcialmente tratados. La carga contaminante que ingresa a las aguas terrestres ha comprometido en muchos casos su capacidad de autodepuración, lo que constituye una amenaza a la salud humana”. (Ministerio De Ciencia, Tecnología & Y Medio Ambiente, 2021, p. 12)

Teniendo en cuenta la necesidad de revertir las condiciones actuales de las cuencas hidrográficas como unidad básica se evidencia la necesidad de potenciar la educación ambiental como vía de garantizar su protección, conservación y uso sostenible del agua.

La adecuada preparación y modo de actuación de los profesores de Geografía, posibilitará en los estudiantes en formación un mayor conocimiento de los problemas

ambientales existentes en las cuencas hidrográficas sustentadas en la necesidad del cuidado y protección del entorno natural donde viven.

En el Plan de Estudio E en la formación para la carrera Geografía (2017) identifica como un problema la falta de preparación de los profesores en la dirección de actividades prácticas relacionadas con la excursión docente para el tratamiento de los contenidos geográficos en los niveles educativos de secundaria básica y preuniversitarios, en estrecho vínculo con los estudios de la localidad y la educación ambiental.

De ahí la necesidad de perfeccionar el desempeño profesional pedagógico de los profesores de Geografía para la educación ambiental en cuencas hidrográficas en los estudiantes a partir de las disciplinas y/o asignaturas de la carrera Geografía.

DESARROLLO

El desempeño profesional está determinado por lo aprendido de una profesión, pero debe demostrar lo que conoce, su capacidad o competencia en la sociedad donde se desarrolla. Pero esta capacidad tiene correspondencia con las funciones que realiza en el puesto de trabajo que desempeña.

En cuanto a lo antes planteado Añorga refiere que el desempeño profesional es: un proceso pedagógico desde la teoría de la Educación Avanzada, en tanto que está dirigida a la formación y desarrollo de los recursos humanos, a partir de los niveles de profesionalización que alcanza en su formación básica y especializada, desde la superación profesional. (Añorga J., 2017, pág. 21)

En la definición se presta atención a la formación y desarrollo de los profesionales a partir de su preparación en pregrado y la superación posgraduada. El profesor no puede enseñar lo que no conoce. Igualmente, tiene que ser crítico en el sentido en que valora su práctica profesional sistemáticamente. Tiene que ser capaz de transformar el conocimiento, los objetos del saber para que sean pertinentes para sus estudiantes.

El desempeño en estudio, de manera más particular y en coherencia con la educación ambiental, ha sido abordado por Santos (2002) como desempeño profesional pedagógico ambiental quien lo describe “como las funciones y acciones pedagógicas del profesor que garantizan la correcta incorporación de la dimensión ambiental a la dirección del proceso docente educativo y asegura el logro de una educación ambiental para el desarrollo sostenible “

Ante tales retos y teniendo en cuenta que la educación ambiental es más que un componente del sistema educativo cubano, pues tanto a nivel internacional como nacional está constituido por un aparato de leyes, conceptos, definiciones, tareas, acciones se hace necesario analizar el proceso de formación del Licenciado en Educación. Geografía, como punto de inicio de la preparación para su desempeño profesional pedagógico.

Un profesor de Geografía, que logre desempeñarse profesionalmente con dominio de los contenidos de su actividad pedagógica, responsabilidad y humanismo, en que ha de manifestarse el compromiso con su encargo social y en la actualización permanente de la actividad pedagógica que desempeña; esto condiciona la especialización continua para cumplir con sus funciones y tareas.

Por tanto, contextualizada la idea anterior y se asume que para enfrentar los retos de la educación ambiental se necesita que la formación del profesor de Geografía esté dirigida a proyectar estrategias que favorezcan la adquisición de conocimientos, habilidades, hábitos y valores que se conviertan en estilos de vida para él y los

estudiantes a los cuales educará y que para ello debe permanentemente perfeccionar su actividad pedagógica.

Por tanto, se puede sustentar que la Geografía escolar en el sistema educativo cubano posibilita desde sus contenidos el tratamiento de los problemas ambientales de forma integral, desde su comprensión en la interrelación de lo biótico y lo abiótico, lo natural y lo social, para influir desde los planos cognitivos y axiológicos en los modos de actuación y comportamientos cotidianos de los estudiantes.

También tiene amplias potencialidades para contribuir a la formación de una concepción científica del mundo y el desarrollo de la actividad cognoscitiva de los estudiantes a partir del estudio de la localidad donde viven y donde radica la escuela, mediante la observación directa de los hechos, objetos, fenómenos y procesos geográficos que se producen.

Al abordar los temas relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible es necesario, perfeccionar el desempeño profesional pedagógico de los profesores como fuente principal de conocimientos y actuación, aprovechando las potencialidades que las asignaturas de la especialidad en la carrera Geografía haciendo énfasis en la educación ambiental en las cuencas hidrográficas.

La cuenca hidrográfica establece en si misma variables ambientales, económicas y sociales con el objetivo de elevar la calidad de vida de la población, estableciendo un sistema complejo e interactivo hacia la protección y el manejo del medio ambiente unido al desarrollo económico y social.

Conocer el contexto de la cuenca hidrográfica donde se desarrolla la mayor parte de la población en Cuba, representando el 70% de la misma, por lo que su tratamiento dentro de los programas de las asignaturas que se imparten en la carrera pueden favorecer a los estudiantes conocimientos necesarios para su conservación y cuidado. Aunque no se realiza de manera frecuente por no contar con suficientes contenidos relacionados a estas temáticas e insuficientes horas clases para su tratamiento.

Para esto resulta necesario incorporar conocimientos sobre las cuencas hidrográficas el realizado por Jiménez y Benegas, (2019) expresan: “Las cuencas hidrográficas son espacios geográficos que tienen características particulares, como capacidad de uso de suelos, condiciones edafoclimáticas y, en resumen, sus sistemas socio-ecológicos (...) como un todo, en donde el funcionamiento hidrológico de una cuenca es determinado (...) por la intervención del ser humano, a través de diferentes actividades productivas, del uso de la tierra y manejo de los recursos naturales.” (p.14).

En tanto Campos y González señalan que la cuenca hidrográfica debe entenderse, “como una unidad territorial delimitada por la propia naturaleza y definida históricamente; un espacio geográfico de relación telúrica del hombre con la naturaleza y consigo mismo. Un espacio dinámico, sistémico, estructurado y sinérgico de procesos geográficos, económicos, sociales, políticos y culturales.” (Campos y González, 2022 p.34)

El análisis de estas definiciones de cuencas hidrográficas, conducen a comprender de manera explícita los elementos que la distinguen y que han de tenerse en cuenta para estudiarla como un todo. En esta ponencia se plantean ideas referentes a cuencas hidrográficas que son:

- Unidades territoriales delimitadas por la propia naturaleza.
- Formada bajo la acción del agua de un sistema fluvial.

- Tienen características particulares, que varían en dependencia de la capacidad del uso de los suelos, así como de las condiciones de este y del clima.
- Su funcionamiento hidrológico es determinado por la intervención del ser humano, a través de diferentes actividades productivas, del uso de la tierra y manejo de los recursos naturales.

De esta manera se evidencia que la actividad pedagógica del profesor de Geografía, que es el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía, donde el estudio de la localidad, puede ser principio, método o contenido que favorece la formación de los estudiantes de la carrera, permite conocer sobre las cuencas hidrográficas tanto desde su contenido como desde la educación ambiental.

En la actualidad, en el Plan de Estudio "E" se concibe el tratamiento de las cuencas hidrográficas y de la educación ambiental en estas asignaturas (propias u optativas) que tributan a la disciplina Geografía Física; sin embargo, a partir de las atribuciones que se le asignan a los colectivos de carrera y disciplinas estos contenidos, podrían estar mediados por los intereses de los profesores y no siempre estar respaldados con mayor profundización en asignaturas del currículo propio.

Desde el proceso de formación de pregrado con un perfil amplio, en la concepción del Plan de Estudio "E" estos cambios deben seguir fortaleciendo el estudio y comprensión de la educación ambiental y a su vez la preparación perspectiva del Licenciado en Educación. Geografía para su desempeño profesional pedagógico, pues hasta la actualidad resulta insuficiente el tiempo destinado a la adquisición de estos conocimientos para el desarrollo posterior de su actividad pedagógica en relación con la educación ambiental en las cuencas hidrográficas.

En uno de los objetivos del plan de estudio Plan E se expone la necesidad de: Valorar la contribución del proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos relacionados con la Geografía en los niveles educativos, así como la preparación de los estudiantes para la vida, la adquisición de cultura científica, política e ideológica, ambiental y en valores.

El cumplimiento del objetivo requiere una actitud responsable del estudiante en formación apoyado desde su futuro desempeño profesional pedagógico y la utilizando de las potencialidades de las asignaturas de la carrera partir de un tratamiento adecuado de la dimensión ambiental.

El proceso de enseñanza aprendizaje le proporciona al estudiante los conocimientos necesarios para comprender y dar solución a los problemas medio ambientales existentes, al desarrollo de habilidades y actitudes hacia el mejoramiento, protección y uso racional de los recursos de la naturaleza específicamente en las cuencas hidrográficas, y de esta forma desarrollar una educación ambiental para el desarrollo sostenible en correspondencia con los momentos actuales.

En el desarrollo de las diferentes formas organizativas en la educación superior es esencial que el profesor garantice la actividad y la comunicación de los estudiantes en un clima afectivo y logre despertar el interés por el contenido objeto de aprendizaje, de modo que se sientan comprometidos con el logro de los objetivos a alcanzar. (Superior, 2022)

Las formas organizativas en la educación superior (la clase, la práctica de estudio, la práctica laboral, el trabajo investigativo de los estudiantes, la autopreparación de los estudiantes) posibilitan el tratamiento de la educación ambiental en las cuencas hidrográficas, además, en actividades prácticas afines a las diferentes asignaturas del

currículo, tanto del área del conocimiento de las ciencias naturales, exactas y sociales, teniendo en consideración los contenidos con potencialidad educativa ambiental para sus ejes de integración.

El contenido de enseñanza de las asignaturas y disciplinas que se imparten en la carrera Geografía aporta a los estudiantes aprender lo fundamental en su preparación para la vida y en la toma de decisiones. Se exponen ejemplo en el Anexo1 como estas pueden contribuir a la educación ambiental en las cuencas hidrográficas y favorecer a las aspiraciones en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje y del contexto sociocultural en que se desenvuelven los estudiantes a la hora de ejercer su profesión.

El contenido ajustado a las condiciones y características de la localidad adquiere mayor riqueza para la conformación de las cualidades, valores, normas, sentimientos, desarrollo del pensamiento, actitudes y otras cualidades de la personalidad de los estudiantes. Todo esto a través de la incorporación de lo local en cada contenido de asignaturas, y de actividades como: sociedades científicas, los proyectos sociales, culturales y técnicos y otras actividades socio-educativas

Desde las disciplinas y asignaturas de la especialidad en la carrera Geografía se puede contribuir, a que los estudiantes en formación:

- Puedan explicar los complejos fenómenos y procesos que ocurren en el contexto de las cuencas hidrográficas y se interrelacione con el medio que lo rodea.
- Que desarrolle la educación ambiental en cuencas hidrográficas propiciando conocimientos, actitudes, sentimientos y una gestión adecuada para resolver los problemas ambientales que las afectan.
- La interpretación de los mapas geográficos en la ubicación de los problemas ambientales que afectan las cuencas hidrográficas.
- La formación de valores dirigidos al cuidado y protección de las cuencas hidrográficas a partir de la responsabilidad, laboriosidad en el medio que les rodea.
- Que valore las medidas tomadas ante los principales problemas medio ambientales ocasionados en las cuencas hidrográficas, acorde al contexto en que se desarrollen estos problemas.

Es necesario tener en cuenta las funciones y acciones pedagógicas a partir del desempeño profesional pedagógicos de los profesores de Geografía el cual le permite desarrollar en sus estudiantes una actitud responsable hacia la educación ambiental en las cuencas hidrográficas, por lo que debe tener en cuenta las funciones siguientes:

- La incorporación en las escuelas ubicadas en el contexto de las cuencas hidrográficas el trabajo con la educación ambiental con una perspectiva del desarrollo sostenible y solución al cambio climático.
- La orientación de incorporar en los contenidos de las asignaturas, en los niveles educativos para los cuales serán formados, la educación ambiental en las cuencas hidrográficas, para que los estudiantes sean capaces de gestionar los bienes y servicios del territorio donde viven enfocados hacia desarrollo sostenible.
- La interacción con la familia y la comunidad donde radica la escuela en las cercanías de las cuencas hidrográficas dirigida a la solución de los problemas ambientales que las afectan.

- La concepción espacial o territorial de las cuencas hidrográficas y de los procesos y manifestaciones que ocurren en su dinámica interna y externa.
- La aplicación del trabajo con mapas geográficos y la lectura de mapas para la ubicación de los vertederos cercanos a las cuencas hidrográficas y el posterior análisis de rasgos, regularidades y tendencias en la evolución de la relación naturaleza sociedad con las mismas.
- La explicación de las causas y consecuencias de problemas ambientales en las cuencas hidrográficas y sus diferentes niveles de manifestación territorial a partir del estudio de situaciones del contexto físico, socioeconómico o de ambos.
- La excursión geográfica como una vía para el estudio de la localidad donde está enclavada la cuenca y para el conocimiento de las situaciones socio ambiental del entorno escolar. (Valladares Rodríguez, 2023)

Y las acciones siguientes:

- Realizar un levantamiento sobre los problemas ambientales de su comunidad específicamente alrededor de las cuencas determinar sus causas, consecuencias y medidas aplicables para su solución desde la educación ambiental. .
- Determinar los conocimientos precedentes que tienen los estudiantes, sus vivencias, para desarrollar las actividades valorativas de los mismos.
- Relacionar los componentes físico geográficos, económico sociales y ambientales que se encuentran en la cuencas.
- Determinar en los programas de las asignaturas de los niveles educativos a los cuales tributa su formación que las potencialidades ofrecen para desarrollar la educación ambiental en las cuencas hidrográficas.
- Vincular las acciones propuestas por la escuela con la comunidad, la familia y otras instituciones que favorezcan el trabajo de la educación ambiental en las cuencas hidrográficas.
- Motivar a los estudiantes de las escuelas enclavadas en las cuencas hidrográficas a partir de las sociedades científicas, que realicen investigaciones sobre los problemas ambientales que la afectan el entorno que los rodea y la búsqueda de posibles soluciones para enmendarlas. (Valladares Rodríguez, 2023)

En los contenidos geográficos las cuencas hidrográficas cuentan con potencialidades para el desarrollo de los mismos en el trabajo con habilidades cartográficas enmarcando relieves, trazos, escalas, ubicación en el terreno. Entender los procesos tanto naturales como sociales en correspondencia con la dinámica que se observa. Explicar las causas y consecuencias de los problemas ambientales provocados por el hombre y su desarrollo social, buscando las soluciones de los mismos o proponiéndolas. Cuidar las cuencas como espacio de interacción natural y social.

El profesor en formación debe estar preparado para introducir en los contenidos de las asignaturas el trabajo con la educación ambiental utilizando como contexto las cuencas hidrográficas, siempre desde su desempeño, expresando el dominio del contenido y su relación con los problemas ambientales globales regionales, nacionales y locales, desarrollar la educación ambiental en los estudiantes y que se revierta en la comunidad donde se desarrollan. Es importante la creatividad y el compromiso de los docentes

hacia el diseño y ejecución de las actividades, lograr en los estudiantes el cambio de actitud en el proceso de educación ambiental.

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta ponencia posibilitó perfeccionar el desempeño profesional pedagógico de los profesores de Geografía, mediante las potencialidades que ofrecen las asignaturas de la especialidad en la carrera de Geografía relacionados con el cuidado y uso sostenible de las cuencas hidrográficas

Los estudiantes e formación tienen como misión importante desarrollar una conciencia ambiental responsable en sus educandos, quienes serán los conductores de un mañana no muy lejano y tendrán en sus manos el futuro del país, como parte del planeta.

Es razonable la incorporación de esta dimensión dentro del plan de estudio de la carrera Geografía, si queremos que se conviertan en verdaderos ciudadanos que contribuyan en el real desarrollo sostenible del planeta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Añorga, J. (2017). La Educación Avanzada: Teoría Educativa para el Mejoramiento Profesional y Humano de los Recursos Laborales y de la Comunidad. Colombia: Impresos Richard. Universidad “José Antonio Camacho” Colombia.
- Campos, E.N. & Noriega, E. (2022). Desempeño profesional de enfermería en la atención al paciente quirúrgico séptico. Revista Cubana de Enfermería ECIMED, 1-16.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Nacional Ambiental 2021/2025. La Habana. CITMA, 2021. En soporte digital.
- MES. (2017). Plan de Estudio E. Licenciatura Educación. Geografía. Habana.
- Jiménez-Otárola F., Benegas-Negri L (2019). Experiencias y contribuciones del CATIE al manejo y gestión de cuencas hidrográficas en América tropical. Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896. (Enero-Junio) .Vol 53(1): 153-170. DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rca.53-1.9> Open Access: www.revistas.una.ac.cr/ambientales
- Santos Abreu, Ismael. Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes. UCP Félix Varela. Villa Clara, 2002. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas) <http://www.pnuma.org/educamb/documentos/FAvol17num37esp.pdf>
- Superior, M. d. (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente . La Habana: MES.
- Valladares Rodríguez, R. (2023). El desempeño profesional pedagógico de los profesores de Geografía de preuniversitario para la educación ambiental en cuencas hidrográficas. Matanzas: Universidad de Matanzas.

ANEXO 1: Propuestas de contenidos dirigidos la educación ambiental en las cuencas hidrográficas que pueden ser utilizados en las diferentes disciplinas y asignaturas de la especialidad de la carrera Geografía.

Disciplina asignatura	y/o Contenido
Geografía Física	Definición, estructura, composición y función de las cuencas hidrográficas. Problemas ambientales que afectan a las cuencas hidrográficas.
Geografía Regional	Localizar las cuencas hidrográficas más importantes de cada región y como ha contribuido a su desarrollo poblacional.
Geografía Económica	Importancia de las cuencas hidrográficas para el desarrollo económico y social de los países y regiones.
Geografía de Cuba	Caracterización de las cuencas hidrográficas en las cuales está enclavada la escuela a partir de un plan tipo Anexo 2. Tratamiento legal y jurídico que amparan el cuidado y protección de las cuencas hidrográficas

ANEXO 2 PLAN TIPO CARACTERIZAR UNA CUENCA HIDROGRÁFICA.

- ◆ Localice y nombre en un mapa el río en el cual se encuentra
- ◆ Cuál es su fuentes de alimentación: pluvial, nival, glacial, etc.
- ◆ Identificar rasgos esenciales de la vida animal y vegetal que se encuentra en el río el cuál usted recorre.
- ◆ Describir la relación de la parte del río con lo socio económico de la ciudad.
- ◆ Detectar los principales problemas ambientales, localización, caracterización.
- ◆ Identificar los barrios que abarca.