

**III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL
DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

Título: El tratamiento de la Educación Ambiental en la disciplina Geografía Económica y Social, en la Licenciatura en Educación: Geografía

Temática a la que tributa el trabajo: II Fundamentos teórico - metodológicos de la educación ambiental

Autor (es): M. Sc. Reinaldo Enrique Abreu Concepción; Dr. C. Rosa Hernández Acosta; M. Sc. Blanca Isabel Álvarez García.

Dirección de correo electrónico: reinaldo.abreu@upr.edu.cu,
yitoupr.60.07.30@gmail.com

Entidad laboral de procedencia: Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”.

Resumen

En las condiciones actuales del sistema educativo cubano, reconocer a la educación ambiental para el desarrollo sostenible como la principal medida de solución para abordar la compleja problemática ambiental desde el enfoque en las diferentes disciplinas docentes que integran el plan del proceso docente de la formación inicial de profesores, es muy importante para la preparación de los estudiantes, sin embargo, este proceso manifiesta deficiencias en el tratamiento en la disciplina Geografía Económica y Social, centrado en una visión estrecha del medio ambiente, que no toma en cuenta el carácter integrador y complejo del contenido geográfico socioeconómico. Teniendo en cuenta los criterios anteriores, el objetivo de la investigación se centra en: Elaborar una concepción para el tratamiento didáctico del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social en la carrera Licenciatura en Educación: Geografía. Se ofrecen como resultados: el análisis de los fundamentos teóricos relacionados con el tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en esta disciplina, los resultados del diagnóstico de cómo es dicho tratamiento en la carrera Geografía, de la Universidad de Pinar del Río, la sistematización que se hace para llegar a exponer los elementos a tener en cuenta para el tratamiento y los fundamentos, así como para definir las categorías, principios y características de la concepción, que se concretan en las tres etapas y dieciséis acciones de la estrategia que determina el accionar docente para el tratamiento coherente y sistemático de este proceso en la disciplina.

Palabras clave: educación ambiental para el desarrollo sostenible, tratamiento didáctico, Geografía Económica y Social

Abstract

In the current conditions of the Cuban educational system, recognize environmental education for sustainable development as the main solution measure to address complex environmental problems from the focus on the different teaching disciplines that make up the plan of the teaching process of the initial training of teachers, it is very



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

important for the preparation of students, however, this process shows deficiencies in the treatment in the discipline Economic and Social Geography, centered on a narrow vision of the environment, which does not take into account the integrative and complex nature of the socioeconomic geographic content. Taking into account the above criteria, the objective of the research is centered on: Elaborating a conception for the didactic treatment of the environmental education process for sustainable development in the Economic and Social Geography discipline in the Bachelor of Education: Geography career. The following are offered as results: the analysis of the theoretical foundations related to the treatment of the environmental education process for sustainable development in this discipline, the results of the diagnosis of how said treatment is in the Geography career, of the University of Pinar del Río, the systematization that is done to expose the elements to be taken into account for the treatment and the fundamentals, as well as to define the categories, principles and characteristics of the conception, which are specified in the three stages and sixteen actions of the strategy that determines the teaching actions for the coherent and systematic treatment of this process in the discipline.

Key words: environmental education for sustainable development, didactic treatment, Economic and Social Geography

Introducción

A la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EA p DS), concebida como:

Proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible a la educación de los estudiantes y docentes del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente. (Santos, 2009, p.150)

se le reconoce desde hace varias décadas su importante contribución en la toma de conciencia sobre los problemas ambientales, lo que implica un reto para las universidades cubanas en general y para las facultades pedagógicas en particular, al garantizar un egresado de calidad capaz de entender y manejar los problemas ambientales, para que después como parte de su modo de actuación profesional, contribuyan al desarrollo integral de los adolescentes, en correspondencia con las aspiraciones del tercer perfeccionamiento del sistema educativo cubano, actualmente en marcha, en que uno de sus componentes es el ambiental para el desarrollo sostenible.

Lo anterior aparece plasmado en la Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior para el período 2017-2021, destacándose como principio de la planeación estratégica para el ciclo: “el carácter educativo del trabajo ambiental” (MES, 2017, p.107). A este fin deben contribuir todas las disciplinas universitarias, mucho más si se



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

trata de las que tienen que ver con la formación de profesores para los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación, temática esta abordada, de manera precisa y contextualizada, por diferentes investigadores cubanos como Mc Pherson (2004), Santos, y otros (2007, 2009, 2013), Roque, y otros (2013).

En el caso particular de los contenidos geográficos, la contribución para desarrollar este trabajo con eficiencia debe ser mayor como bien refieren autores de la talla de González, Lazo y Pérez (2009), así como Jorge (s/a).

De manera general, los autores cubanos que han investigado sobre el tema han aportado procedimientos didácticos y metodológicos para la enseñanza de la Geografía y el trabajo con la educación ambiental, aun cuando no directamente se orientan al tratamiento de la problemática educativa ambiental en la Geografía Económica y Social, asunto este que sí han tratado Jorge y Piclín (2012), así como Artilles, y otros (2016), con la limitante de que las actividades tienen su salida práctica a través del componente laboral, demostrándose lo complejo que resulta el abordaje del proceso de EA p DS en la disciplina y la necesidad de perfeccionarlo sobre la base de una relación lógica y continua entre los contenidos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y los de la Geografía Económica y Social, que se manifiesta en los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje de esta disciplina

La investigación que se presenta tiene como **objetivo:** elaborar una concepción para el tratamiento didáctico del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social en la carrera Licenciatura en Educación: Geografía.

Desarrollo

El tratamiento didáctico del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social.

En los Modelos del Profesional para la carrera Licenciatura en Educación: Biología Geografía (Plan de Estudios "D") y para la carrera Licenciatura en Educación: Geografía (Plan de Estudios "E"), se establecen claramente las aspiraciones a lograr con los egresados en lo relacionado con la EA p DS. La disciplina Geografía Económica y Social dentro de la carrera Licenciatura en Educación: Biología Geografía y dentro de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, adquiere una notable significación en el desarrollo de una educación ambiental desde una perspectiva sostenible, por las problemáticas que aborda en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo que se reafirma al reconocerse en el programa que: "se basa en los enfoques geográfico y ambientalista, al tomar en cuenta la actividad humana en su intercambio sistemático con el medio ambiente, su distribución espacial y los rasgos y tendencias que definen el funcionamiento socioeconómico actual" (Rodríguez, Gutiérrez y Figueroa, 2012, p.2). Se deduce de lo anterior la importancia que reviste su estudio en el desarrollo de una conciencia ambientalista y sustentable, por ser esta disciplina una ciencia de la naturaleza y la sociedad que estudia los sistemas territoriales socioeconómicos, los cuales pueden considerarse como sistemas ambientales y geográficos, por ello el contexto para la aplicación de la Geografía Económica y Social es tan amplio, como el propio ámbito de desarrollo de la vida del hombre, adquiriendo especial relevancia la



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

comprensión de los fenómenos espaciales de carácter social y económico en la región, el territorio y el lugar.

Todo lo anterior justifica y sustenta, como prioridad para esta disciplina, el estudio de los componentes socioeconómicos del medio ambiente, el complejo sistema de relaciones entre estos y los demás elementos, de los cuales emergen los problemas ambientales asociados a los principales sectores socioeconómicos, sostén para el desarrollo de la educación ambiental y que se fundamenta además en los valores, catalogados como un problema de educación de la personalidad.

Caracterización del estado inicial del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, en la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”.

Con el propósito de caracterizar el estado inicial del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la Geografía Económica y Social, disciplina que se imparte a los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”, se aplicaron diferentes métodos y técnicas de investigación, entre los que se destacan el estudio documental, las observaciones a actividades docentes, encuestas y entrevistas a estudiantes y profesores, pruebas pedagógicas a los estudiantes, entre otros, a partir de las dimensiones e indicadores, después de operacionalizada la variable: El tratamiento de la educación ambiental en la disciplina Geografía Económica y Social.

De los rasgos identificados se asumen tres dimensiones fundamentales que aparecen de manera implícita en la definición de la variable. En primer lugar, la cognitiva referida a los conocimientos teórico-metodológicos relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible, específicamente con los componentes socioeconómicos; en segundo lugar, la procedimental que representa la forma en que es abordado este proceso cuando se imparte la disciplina y por último la actitudinal que describe los sentimientos, los valores y la disposición que muestran ante el medio ambiente. A continuación serán precisadas:

Dimensión I: cognitiva, constituida por el sistema de conocimientos geográficos socioeconómicos acerca de las teorías vinculadas al proceso de educación ambiental que contribuye al desarrollo de hábitos, habilidades, valores, actitudes y comportamientos responsables en relación con el medio ambiente.

En relación con la dimensión II: procedimental el autor asume que esta abarca las acciones dirigidas a que el estudiante llegue a dominar las vías que lo preparará para dirigir el proceso educativo en general y en particular el de enseñanza–aprendizaje de la Geografía Económica, con un contenido educativo (ambiental).

La dimensión III: actitudinal es entendida como la postura que se asume ante las diferentes situaciones que tienen que ver con el medio ambiente y la disposición para accionar en beneficio de la sociedad, reflejo de la educación ambiental que como parte de su preparación integral manifiestan los estudiantes.

Para el cumplimiento de este objetivo el autor de esta tesis consideró pertinente una población integrada por los 79 profesores en formación inicial de primero, segundo y



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

tercer años de la carrera Licenciatura en Educación: Biología-Geografía, del Departamento de Ciencias Naturales de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”, durante el curso escolar 2015-2016, así como 9 docentes de la especialidad Geografía, de la que se seleccionó una muestra intencional no probabilística de 34 estudiantes de tercer año que representan un 43%, “muestras dirigidas, pues la elección depende del criterio del investigador” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 39). Su criterio de selección obedeció a que dichos estudiantes reciben las asignaturas relacionadas con la disciplina Geografía Económica y Social. En el caso de los docentes se escogió como muestra a 3 de ellos (33,3%), por haber impartido la disciplina. Todo ello le permitió al investigador realizar las acciones propuestas.

Para el estudio documental se elaboró una guía a partir de la cual se analizaron los documentos siguientes: Modelo del profesional de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, indicaciones metodológicas y de organización de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, programa de la disciplina Geografía Económica y Social, planes de trabajo metodológico de la carrera y de la disciplina Geografía Económica y Social, así como la estrategia educativa de la carrera.

Al procesar la información que ofrecieron los diferentes instrumentos aplicados (guía de observación a actividades docentes, análisis de documentos, pruebas pedagógicas, cuestionarios y guías de entrevistas a estudiantes y profesores) se precisan las fortalezas y debilidades que posee la educación ambiental en la disciplina Geografía Económica y Social, como parte de la preparación integral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Geografía.

En el estudio documental se corroboró:

- La estrategia educativa de la carrera contempla en sus objetivos el desarrollo de la educación ambiental, así como el trabajo con la estrategia correspondiente.
- En el Modelo del profesional de la carrera, la educación ambiental se puntualiza como idea rectora del proceso de formación del profesional de la educación de la especialidad, como objetivo general y como parte de las funciones, tareas y cualidades de este.
- En las indicaciones metodológicas y de organización de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, se hace referencia a la educación ambiental como parte de la instrumentación de las estrategias curriculares a partir del contenido de las disciplinas y las potencialidades que puede brindar este para la organización de actividades que tengan en cuenta efemérides vinculantes.
- En el programa de la disciplina y en los programas de las asignaturas se declaran objetivos referidos a las habilidades que deben desarrollar los estudiantes para descubrir problemáticas de carácter geográfico socioeconómico, entre las que se incluyen las vinculadas a la protección y conservación del medio ambiente, así como la integración de los componentes geográficos para su utilización en el análisis de objetos, fenómenos y procesos geográficos socioeconómicos. También se manifiesta en los valores de la carrera, destacándose la responsabilidad.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- Independientemente a la existencia de un Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que contempla como línea de investigación la educación ambiental, también existe una experiencia acumulada sobre este proceso que constituye una fortaleza a tener en cuenta.
- El sistema de trabajo metodológico incluye actividades que contemplan la educación ambiental como parte fundamental de su quehacer.
- Los profesores están conscientes del enfoque ambientalista que debe primar en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina, al tener en cuenta la interacción entre la actividad humana en su intercambio sistemático con el medio ambiente, constatado en la guía de entrevista y cuestionario aplicados.

Los instrumentos antes mencionados más otros, permitieron hacer un análisis del comportamiento de los indicadores pertenecientes a cada una de las dimensiones declaradas con anterioridad, comenzando por la cognitiva:

Los resultados de la prueba pedagógica inicial, la entrevista y encuesta a estudiantes es evaluado de No Adecuado ya que no dominan los rasgos esenciales de los conceptos y manifiestan superficialidad en las definiciones al referirse de una forma simplista al término. Solo el 14,7% (5 estudiantes) define el concepto componentes socioeconómicos del medio ambiente, pero hacen alusión a las condiciones económicas de vida de la sociedad, obviando el reflejo de estas condiciones, el conjunto de valores socioculturales que expresan las identidades de determinada sociedad, el conjunto de instituciones y las organizaciones políticas, jurídicas y educativas, como elementos integrantes.

Por otra parte, solo el 26,4% (9) de los estudiantes identifica cuáles son los principales problemas ambientales en los diferentes ámbitos, sin hacer alusión a los asociados a sectores socioeconómicos como el crecimiento urbano, el envejecimiento poblacional, la pobreza, la provisión de alimentos, la contaminación sonora, migraciones, entre otros. De la misma manera, el 38,2 % (13) conoce que el cinco de junio se celebra el Día Mundial del Medio Ambiente porque históricamente han desarrollado actividades en homenaje a este día; sin embargo, otras importantes efemérides del calendario medio ambiental son desconocidas, aunque no están seguros del Día de la Tierra, del Día del Agua; mucho menos conocen de la existencia del Día Mundial de la Educación Ambiental, del Día Internacional de la Concientización respecto al Ruido, del Día Mundial de la Lucha contra la Desertificación y la Sequía, del Día Mundial de la Población, del Día Mundial del Hábitat, del Día Mundial de la Alimentación, así como del Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza.

Por último, se comprobó que el 79,4% (27) de los estudiantes, aunque son capaces de identificar algunos de los sectores socioeconómicos que más impactan sobre el medio ambiente, no tienen argumentos para evaluar este impacto, lo que demuestra el pobre nivel de conocimiento sobre el tema. De la misma forma, el 58,8% (20) no logra realizar una valoración profunda de la importancia que tiene la utilización racional de los recursos naturales para el medio ambiente y el desarrollo sostenible. En fin, la prueba pedagógica, entrevista y encuesta a estudiantes y el estudio documental permitieron considerar esta dimensión como No Adecuada y corroboran el insuficiente aprendizaje de los estudiantes respecto a la definición de los conceptos, las efemérides ambientales



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

vinculadas a los componentes socioeconómicos, los problemas ambientales asociados a los sectores socioeconómicos en el ámbito local, nacional e internacional, así como el impacto que sobre el medio ambiente ejercen los sectores socioeconómicos.

A continuación se valora la dimensión procedimental:

En el análisis de los documentos, la prueba pedagógica inicial, los cuestionarios y la entrevista aplicada a los profesores, el 82,3% (28) de los estudiantes solo hace referencia a una o dos acciones para dar tratamiento, desde la disciplina Geografía Económica y Social, a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, vinculadas todas al quehacer práctico fuera de la sala de aulas, como por ejemplo, las prácticas de campo. De igual forma, dos tercios de ellos (22), no conocen las vías para desarrollar la educación ambiental y solo hacen alusión a actividades donde se entremezclan lo no formal y lo informal, obviando lo curricular, lo que indica total desconocimiento de estas. Sin embargo, tanto estudiantes como profesores, manifiestan algún dominio de las potencialidades para el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la disciplina, con el fin de desarrollar la educación ambiental con un enfoque sostenible, aunque al argumentar los modos en que se emplean, manifiestan insuficiencias en el proceder metodológico y cumplir con los objetivos, ejemplo de lo cual lo constituyen los teléfonos celulares.

En otro orden, solo 5 estudiantes (14,7%) y un profesor (33,3%), manifiestan dominio de las particularidades metodológicas de la disciplina para el desarrollo de la educación ambiental con un enfoque sostenible, evidenciándose que todos poseen una insuficiente preparación para la planificación de actividades docentes y extradocentes que incorporen la educación ambiental.

En resumen, se confirma la categoría de No Adecuada para la dimensión procedimental, reafirmando la necesidad de ofrecer herramientas metodológicas a estudiantes y profesores que les permitan aprovechar las potencialidades educativas del contenido geográfico socioeconómico para desarrollar la educación ambiental con un enfoque sostenible y también dominar las vías que lo preparará para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía Económica y Social con enfoque ambiental.

Dimensión III: actitudinal.

El análisis de los documentos, resultados de la prueba inicial, los cuestionarios, la entrevista a estudiantes y la observación a clases mostraron que solo el 38,3% (13) participa activamente en la totalidad de las actividades que se planifican encaminadas a la solución, prevención o mitigación de los problemas ambientales en los diferentes escenarios en que actúan, aportando propuestas o medidas objetivas para el enfrentamiento a estas problemáticas. En otro orden, la gran mayoría de los estudiantes no demostraron deber y obligación en el desarrollo con calidad, eficiencia, eficacia, disciplina y conciencia de las tareas planteadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Geografía Económica y Social, en función de la educación ambiental, apreciándose en sus valoraciones que “lo hacían por quedar bien ..., por cumplir”. Lo mismo sucede cuando se analiza el grado de participación en la realización de actividades en grupos, equipos, dúos, para desarrollar la educación ambiental en la disciplina, en que la mayoría manifiesta que les gustaría participar como un miembro



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

más, sin ser el líder del grupo o equipo, porque sobre este recae la responsabilidad de la actividad y además porque debe ser el más capaz y creativo, cualidades que solo ven en “dos o tres del grupo”. Lo expuesto anteriormente coincide con otros planteamientos, corroborado con los resultados del análisis de los instrumentos aplicados, en relación con situaciones sobre problemas ambientales asociados a sectores socioeconómicos, en que también una mayoría (18 estudiantes) emite criterios valorativos poco objetivos y superficiales; tratan de imponer sus planteamientos, atacan los de sus compañeros, son hipercríticos. Finalmente se ratifica que la dimensión actitudinal es evaluada de No Adecuada y corrobora la necesidad de acciones desde la disciplina que refuercen los valores y la disposición de los estudiantes para participar activamente en las tareas y actividades para resolver los problemas ambientales.

Con el análisis de las evaluaciones de las dimensiones se puede concluir que la variable es No Adecuada, evidenciándose la necesidad de perfeccionar el tratamiento didáctico del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social.

Concepción didáctica dirigida al tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social.

Concepción ha sido un término ampliamente utilizado y debatido en la comunidad científica en general y particularmente en el área pedagógica, por lo que se considera necesario, antes de exponer los fundamentos de la concepción didáctica que se propone, revelar la opinión del autor al respecto, cuya pretensión es enriquecer la concepción actuante a la luz de las nuevas transformaciones que se están llevando a cabo con la finalidad ya expuesta, lo cual conlleva a elevar a un nivel superior de generalización los aspectos positivos de lo ya existente, transformar lo que en la práctica se demuestra que así lo requiere y proyectar nuevas exigencias para el ulterior desarrollo de esta temática.

El autor se adhiere a lo que plantea Bernabeu (citada por Valle, 2012) sobre concepción didáctica, pues la considera una guía orientadora de los propósitos de la investigación, a partir de que se apropia de leyes, principios y categorías de la Didáctica para construir toda la concepción, así como la manera en que debe tratarse la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social.

La concepción didáctica para el tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, es definida por el autor como los juicios, opiniones y argumentos que se tienen acerca de la manera en que debe tratarse el proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, que permitan orientar los principios para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en función del carácter complejo de los problemas ambientales actuales y la búsqueda de soluciones en el desarrollo sostenible, sobre la base de las relaciones que se establecen entre los componentes de dicho proceso.

A propósito de lo anterior, la concepción didáctica para el tratamiento del proceso de EA p DS en la disciplina GExS, se estructura desde la sistematización de los fundamentos teórico-metodológicos que se relacionan con este proceso como componente de la preparación integral de los estudiantes de estas carreras, al formar parte también del



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

tercer perfeccionamiento del sistema educativo cubano; con la problemática ambiental geográfica socioeconómica y con los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.

La estrategia didáctica como vía de concreción de la concepción.

El término estrategia vinculado a la Pedagogía y la Didáctica se ha utilizado en general para darle sentido más preciso al carácter dirigido y planificado de los procesos pedagógicos que tienen lugar en la educación, así Pozo (citado por Castellanos D. y cols., 2001) refiere que la noción de estrategia apunta al uso deliberado y planificado de una secuencia compuesta por acciones y procedimientos dirigidos a alcanzar una meta establecida.

Una estrategia es, en lo esencial, una proyección de lo que se requiere, que se concreta en un sistema de acciones fundamentado científicamente y estructurado de tal manera que permita alcanzar las transformaciones deseadas. Así, en esta investigación se toma en consideración que en una estrategia se modela un proceso futuro que responde a objetivos definidos, se fundamenta y establece su necesidad social y se concreta en acciones que pretenden cambios cuantitativos y cualitativos en un tiempo dado (Pérez Cabrera, s/f).

Además, se ha considerado que una estrategia permite transformar el estado real en uno deseado del campo que se investiga. Esto determina las acciones de quien dirige el proceso de transformación y de los sujetos que son transformados, todo en función de alcanzar objetivos de máximo nivel (Sierra Salcedo, 2002).

Para un colectivo de autores del Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”, de Villa Clara, *estrategia didáctica* es la:

“proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto” (Ramírez N., Marimón J. A., Guelmes E. L., Rodríguez A., Lorences J., 2009, p.46)

Al considerar la proyección de acciones espaciadas que proporcionan un tratamiento coherente y sistemático al proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica, lo que lógicamente implica la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina tomando como base los componentes de ambos procesos, se asume la definición dada por un colectivo de autores del Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”, de Villa Clara (Ramírez, y otros, 2009),

Valoración por criterio de especialistas de la concepción didáctica y de la estrategia.

Los resultados de la aplicación del método, se tienen en cuenta por las valoraciones de 24 especialistas, seleccionados teniendo en cuenta: experiencia profesional, prestigio en la labor que desempeñan, experiencia en el tema en estudio y vínculo con la enseñanza de la disciplina en la formación inicial. Entre estos se incluyen: investigadores del tema, profesores que imparten la disciplina, así como profesores de



III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

la carrera Geografía de la Universidad de Pinar del Río, todos con experiencia y apreciable trayectoria científica y metodológica; así como tutores y/o autores de trabajos relacionados con la temática.

De manera general, los especialistas consideran como un aporte muy importante dentro de la concepción, la categoría problemas ambientales asociados a los principales sectores socioeconómicos al reconocer que los problemas derivados de las relaciones de los hombres entre sí y con el resto de la sociedad no han sido considerados en su totalidad como problemas ambientales en consonancia con la visión antropocéntrica que aún se manifiesta cuando del medio ambiente se trata y la contribución que puede hacer a este conocimiento su tratamiento en la disciplina Geografía Económica y Social.

De manera general, de un total de 20 aspectos a valorar 15, que representan el 75%, clasifican como muy adecuados y 5, que representan el 25%, como bastante adecuados, determinando la pertinencia y factibilidad de la propuesta, tanto desde el punto de vista teórico como práctico.

Aplicación a los estudiantes de técnicas de estado de opinión sobre las acciones de la estrategia y el aprendizaje que resultó de las mismas.

Para ratificar la constatación de los resultados en relación con la estrategia didáctica se aplicó la Técnica de V. A. Iadov, conformada por cinco preguntas: tres cerradas y dos abiertas, las cuales son reformuladas por Abreu (2017) para evaluar la satisfacción por la clase de Geografía Económica y Social, después de aplicada la estrategia.

Los resultados fueron los siguientes: 10 estudiantes mostraban clara satisfacción con la clase de GEyS; 5 manifestaban más satisfacción que insatisfacción y solo 1 no tenía definida su satisfacción.

Además de la categorización personalizada del grado de satisfacción con la clase de GEyS, se calculó el índice de satisfacción grupal que fue de 0,781, permitiendo catalogarla como de Satisfactoria.

La técnica de Iadov contempla además dos preguntas complementarias de carácter abierto. Estas son:

- ¿Qué es lo que más te gusta de la clase de GEyS?
- ¿Qué es lo que más te disgusta de la clase de GEyS?

Dichas preguntas abiertas permiten profundizar en la naturaleza de las causas que originan los diferentes niveles de satisfacción.

Los resultados que se derivaron del procesamiento de estas dos interrogantes confirman lo acertado de la estrategia al considerar, el cien por ciento de los estudiantes, las actividades como las visitas dirigidas a los microambientes locales, las de celebraciones de efemérides vinculadas al calendario medioambiental, así como las de utilización en clases de las ventajas de las tecnologías de las informaciones y las comunicaciones, como las causas del alto nivel de satisfacción por las clases de GEyS. Lo importante que resulta para el perfeccionamiento de la estrategia, desde el punto de vista de los estudiantes, se manifiesta en las insatisfacciones, vinculadas todas al accionar pedagógico del profesor y su nivel de preparación.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Valoración de los resultados obtenidos mediante un pre-experimento

Para corroborar en la práctica pedagógica el nivel de factibilidad de la estrategia didáctica se diseñó y aplicó un pre-experimento pedagógico durante el curso escolar 2015-2016, el que se implementó en un grupo de tercer año de la carrera Licenciatura en Educación Biología – Geografía integrado por 16 estudiantes, a partir del diseño de una prueba inicial y una prueba final, realizándose en condiciones normales de desarrollo del proceso pedagógico que se lleva a cabo en la Universidad de Pinar del Río.

Teniendo en cuenta los resultados de las dos pruebas pedagógicas inicial y final aplicadas se observa que en la prueba de salida hay un comportamiento superior del nivel de conocimientos teóricos y metodológicos relacionados con la educación ambiental en los estudiantes, es decir, hay diferencias significativas a favor de su progreso, lo que reafirma la hipótesis del pre-experimento. En fin, hay un mejor comportamiento de la variable, después de aplicada la estrategia didáctica propuesta, la cual corrobora su factibilidad.

Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes.

Con el objetivo de apreciar la valoración que hacen los estudiantes sobre la problemática medioambiental asociada a los sectores socioeconómicos, se les aplicó una encuesta después de implementada la estrategia. Para su análisis se utilizó la escala de Likert, que permitió medir actitudes de los estudiantes hacia estas problemáticas, a través de la selección de planteamientos o enunciaciones sobre este objeto de valoración.

Los resultados arrojaron que más del 97% de los encuestados realizaron valoraciones muy profundas acerca de la problemática en cuestión, reconociendo que las acciones de la estrategia les ayudaron a elevar el nivel de conocimientos, así como a tomar conciencia sobre estos problemas.

Un aspecto que se destaca como un logro en la carrera resultó ser la satisfacción que sienten los estudiantes por las actividades planificadas como:

Interés por los materiales audiovisuales presentados en las clases y otras actividades de formación que se relacionan con temas ambientales.

Conmemoración de efemérides ambientales.

Ejecución de acciones de diagnóstico de la situación ambiental de las áreas de la universidad y el entorno comunitario.

Conclusiones

La sistematización de los referentes teóricos permitió determinar las bases que sustentan la concepción didáctica dirigida al tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica, como parte de la preparación integral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, que les permita desarrollar modos de actuación en su actividad profesional para lograr la formación integral de las nuevas generaciones.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

La concepción didáctica dirigida al tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, como parte de la preparación integral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, revela las relaciones esenciales entre los componentes didácticos del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible y de la disciplina, fundamentada en la Teoría General de Sistemas y se concretan en una estrategia didáctica encaminada al desarrollo de este proceso en los estudiantes.

Los resultados de la aplicación de la estrategia como concreción de la concepción didáctica elaborada, demostraron la validez y factibilidad de esta en el desarrollo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Geografía como parte de su preparación integral y la posibilidad de su generalización en las demás universidades.

Referencias bibliográficas

- Armas, N. y otros (2009). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Universidad Pedagógica "Félix Varela". Villa Clara. Soporte digital.
- Artiles, L., Orozco, M., Quiros, O., Quintero, O. (2016). La Estrategia Curricular de Educación Ambiental en la Geografía Económica y Social. *Revista Amazonia Investiga*, 5 (9), 6-14.
- González, R., Lazo, A. y Pérez, N. (2009). La Geografía en la Universidad Cubana: logros, dificultades y desafíos de la enseñanza de una ciencia comprometida con el desarrollo económico y social de una sociedad en transformación. *Anales de Geografía*, 29 (1).
- Jorge, R., Piclín, J. (2012). La educación ambiental en la enseñanza de la Geografía Económica y Social, una mirada desde su perspectiva interdisciplinar. *EduSol*, 13 (42), 65-73.
- Jorge, J. C. (s/a). La educación ambiental y su tratamiento desde la Geografía: una necesidad en la Educación de Adultos. Monografias.com > Educacion (versión electrónica). <http://www.monografias.com/docs110/educacion-ambiental-y-su-tratamiento-geografia/educacion-ambiental-y-su-tratamiento-geografia.shtml>
- Mc Pherson, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de la Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- MES. (2017). Documentos metodológicos para la organización de la CTI en las universidades y ECTI del MES 2017-2021. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
- Pérez, M. y otros. (2010). Modelo del profesional de la educación. Carrera Licenciatura en Educación Biología/Geografía. La Habana: MES. UCP "Enrique José Varona".
- Rodríguez, O., Gutiérrez, J., Figueroa, E. (2012). Programa de la disciplina Geografía Económica y Social. La Habana: UCP "Enrique José Varona", en soporte digital.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Roque M., y otros. (2012). LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS PROCESOS SUSTANTIVOS DE LAS UNIVERSIDADES DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS. Curso 2. Pedagogía 2013. Ciudad de La Habana: Sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación.

Santos, I., y otros. (2007). Programa Ramal 11 de Educación Ambiental del MINED: “La educación ambiental para el desarrollo sostenible (EA p DS) desde la institución escolar”. Centro de Estudios de Educación Ambiental. Villa Clara. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”.

_____. (2009). Didáctica de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Curso 37. Pedagogía 2009. Ciudad de La Habana: Sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación.

Valle, A. D. (2012). LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA. OTRA MIRADA. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”. (2016). Modelo del Profesional. Carrera de Licenciatura en Educación: Geografía. Plan de Estudios “E”. La Habana. Ministerio de Educación Superior.

Anexos

A continuación se muestran los indicadores para evaluar el proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social:

cognitiva:

- Nivel de conocimientos sobre la definición de conceptos tales como: medio ambiente, desarrollo sostenible, educación ambiental para el desarrollo sostenible, componentes socioeconómicos del medio ambiente, problemas ambientales, Geografía Económica y Social.
- Dominio de los problemas ambientales locales, nacionales e internacionales.
- Dominio de las efemérides del calendario ambiental.
- Nivel de conocimientos acerca del impacto de los sectores socioeconómicos sobre el medio ambiente.
- Valoración de la importancia que tiene la utilización racional de los recursos naturales para el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

procedimental

- Nivel de conocimiento sobre las principales acciones que se pueden implementar en la práctica, desde la disciplina, para desarrollar la educación ambiental con un enfoque sostenible.
- Dominio de las vías para desarrollar la educación ambiental con un enfoque sostenible.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- Nivel de conocimientos sobre las potencialidades del empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la disciplina, para desarrollar la educación ambiental con un enfoque sostenible.
- Dominio de las particularidades metodológicas de la disciplina para el desarrollo de la educación ambiental con un enfoque sostenible.

actitudinal

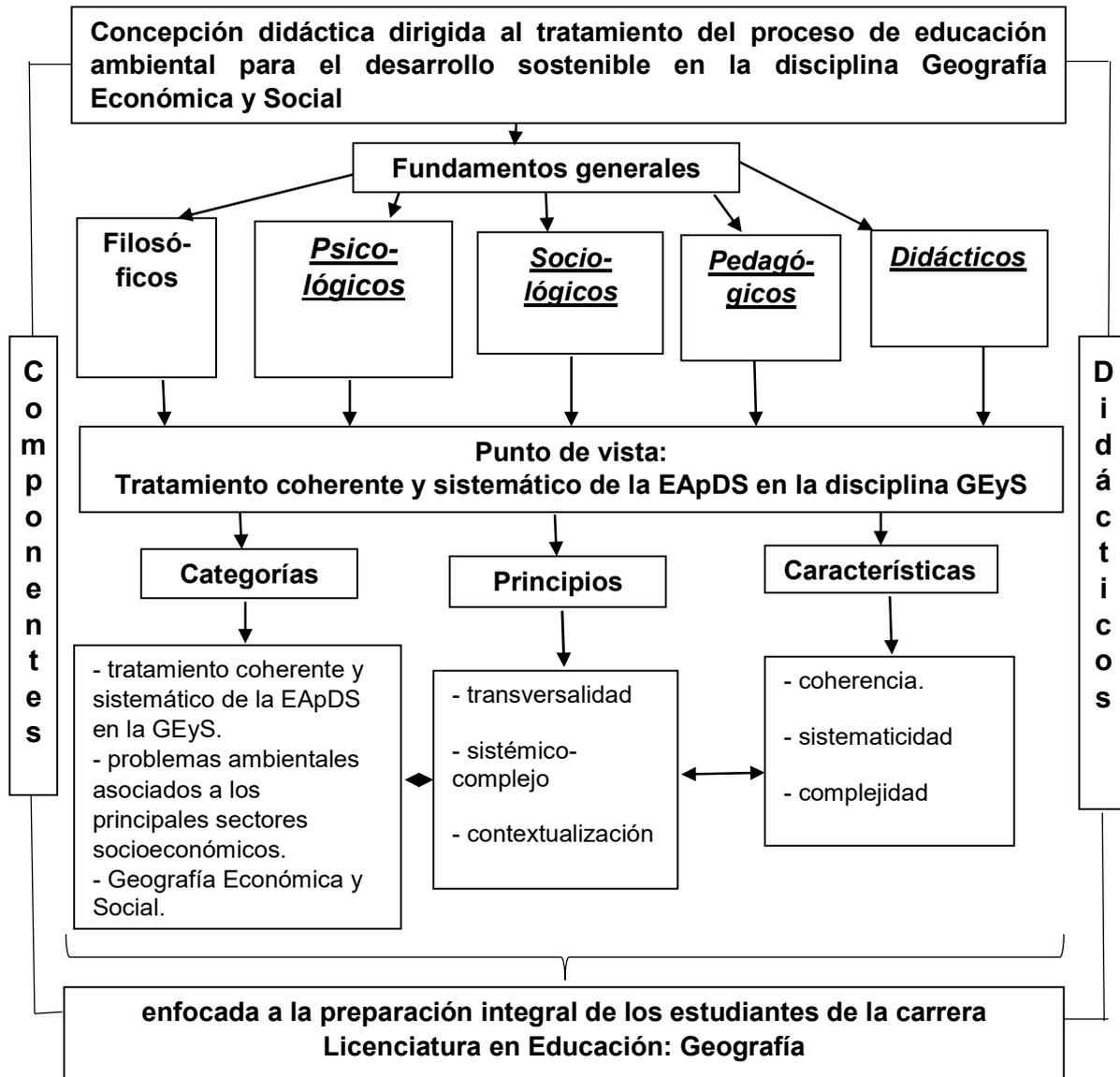
- Nivel de participación en la solución, prevención o mitigación de los problemas ambientales en los diferentes escenarios de su formación.
- Grado de responsabilidad con el desarrollo de las tareas planteadas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina, en función de la educación ambiental
- Grado de participación en la realización de actividades en grupos, equipos, dúos, para desarrollar la educación ambiental.
- Valoración de los criterios, sobre la base del respeto y el consenso, que se tienen acerca de los problemas ambientales asociados a los sectores socioeconómicos.

Las dimensiones e indicadores fueron medidos, en todos los casos, a partir de una escala ordinal que expresa el grado en que estos se manifiestan. Se consideran como Adecuado (A) cuando están presentes todos los aspectos o características determinadas para el indicador o la dimensión y estos resultan suficientes de acuerdo con sus exigencias; Poco Adecuado (PA) cuando estas aparecen, pero de forma incompleta o imprecisa, resultando parcialmente suficientes y No Adecuado (NA) cuando no aparecen los aspectos exigidos.



**III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL
DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

Lo anterior quedaría representado de la siguiente manera:



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Todo lo anterior quedaría representado así:

