

LA GEOGRAFÍA DE CUBA EN LA ESCUELA PRIMARIA ANTE LOS RETOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

THE GEOGRAPHY OF CUBA IN THE PRIMARY SCHOOL BEFORE THE CHALLENGES OF THE ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

MAVEL MORÉ ESTUPIÑÁN, GEORGINA VILLALÓN LEGRÁ

*Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Centro de Estudios de Educación,
Santa Clara, Villa Clara, Cuba
E-mail: mavel@uclv.cu*

RESUMEN

La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje constituye un reto para los sistemas educativos del siglo XXI. Con el estudio/investigación que se presenta se persigue atender este desafío desde la didáctica de la Geografía de Cuba en la escuela primaria. Para ello, a partir del empleo de la investigación acción participativa y la sistematización de experiencias, se realiza un análisis crítico del Modelo de Escuela Primaria, así como del programa y libro de texto de esta asignatura. Sobre esa base, se elaboran recomendaciones didácticas para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía de Cuba en la escuela primaria, se aportan dimensiones e indicadores para su evaluación y se proponen modelos de ejercicios. Estos resultados de la ciencia educativa se convierten en un valioso material para la actualización del currículo escolar y para la formación continua del docente. Su introducción en escuelas seleccionadas de la provincia de Villa Clara registró impactos positivos en la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los escolares y en el desempeño pedagógico de los docentes desde el punto de vista ambiental.

PALABRAS CLAVE: Geografía, escuela primaria, educación ambiental, desarrollo sostenible, didáctica.

ABSTRACT

The inclusion of environmental education for sustainable development to the teaching - learning process becomes a challenge for the educational systems in the XXI century. This study is aimed to support this challenge from the didactics of the Geography of Cuba in the elementary school. In this sense, both investigation action participation and systematization of experiences are used to carry out a critical analysis of the Primary School Model, the program and the textbook of this subject. Didactic recommendations for the inclusion of environmental education for the sustainable development to the teaching learning process of Geography of Cuba in the primary school have been provided, as well as dimensions, indicators for their evaluation and models of exercises. These results of the educational science are a valuable tool for updating school curricula and also for the teachers' continuous formation. Their introduction in selected schools of Villa Clara province achieved positive impacts in the environmental education for the sustainable development, among students and at the same time, in the professional behavior and environmental awareness of teachers.

KEY WORDS: Geography, primary school, environmental education, sustainable development, didactics.

INTRODUCCIÓN

Las inquietudes relacionadas con la calidad de vida y el desarrollo sostenible y el énfasis en la responsabilidad moral y material del hombre en la solución de los problemas ambientales; han constituido temas obligados de debates en eventos mundiales, regionales, nacionales y locales que se han realizado de manera pródiga en las tres últimas décadas del pasado siglo y en los primeros años del actual. En estos eventos se ha reconocido el rol de la educación en la formación y desarrollo de una cultura ambiental de las actuales y futuras generaciones.

Al respecto, en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 2010-2015, elaborada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio

Ambiente (CITMA) y el Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental (CIGEA), se expresa entre los logros de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en Cuba, que en el Sistema Nacional de Educación y en los planes de formación de profesionales de la educación superior, la educación ambiental ha sido reconocida como objetivo priorizado (CITMA-CIGEA 2010: p. 11).

Con el propósito de consolidar estos resultados, el Ministerio de Educación (MINED) define anualmente en sus objetivos estratégicos, direcciones de trabajo y prioridades, las acciones y criterios de medida que garanticen la necesaria incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje, en los diferentes subsistemas del

Sistema Nacional de Educación (Preescolar, Primaria, Especial, Secundaria Básica, Preuniversitaria, Técnica y Profesional, de Adultos). Muestra de ello lo constituye la Carta de la Ministra de Educación, del 22 de marzo de 2013, en la que se precisa la Estrategia de Educación Ambiental para el Sector de la Educación 2013-2015 (MINED 2013).

En el presente estudio/investigación, la expresión “incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación”, se asume como la acción de revelar el grado de importancia que tiene el contenido para los protagonistas del proceso de enseñanza aprendizaje (docente, escolares, grupo), en función de la educación ambiental para el desarrollo sostenible; y su materialización en la dirección del citado proceso, en actividades docentes, extradocentes y extraescolares (Moré *et al.* 2015: p. 9). Por ello, su objetivo es socializar propuestas que posibiliten la atención a este desafío desde la didáctica de la Geografía de Cuba en la escuela primaria.

LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En el 6to. grado de la escuela primaria se da inicio al ciclo básico de la enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba, la que se extiende hasta el noveno grado, en la Educación Secundaria Básica.

Constituye propósito de esta asignatura que los escolares continúen apropiándose de los conocimientos, las habilidades y valores con relación en el estudio del país natal, iniciados en las asignaturas El Mundo en que Vivimos, en el primer ciclo de la escuela primaria (1ro. a 4to. grados) y Ciencias Naturales, en el segundo ciclo (5to. y 6to. grados).

Es por ello que el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía de Cuba debe desarrollar la capacidad de observación en el escolar del medio local, que tiene que ser el punto de partida obligado para la interpretación de los objetos, fenómenos y procesos que se producen en la naturaleza y la sociedad; no sólo saber ¿dónde?, es también buscar la relación entre los fenómenos y procesos que se dan en el medio ambiente, es dar respuestas a un ¿por qué?, imprescindible para poder educar a las nuevas y futuras generaciones. Por tanto, interrogantes como las siguientes son necesarias para la cabal comprensión de la compleja problemática ambiental contemporánea: ¿qué pasará si no se estudia la contaminación de la atmósfera?, ¿la disminución y desaparición de

especies?, ¿el agotamiento de recursos naturales?, ¿por qué crece desproporcionadamente la población en los países de Tercer Mundo?

En correspondencia, en el programa de la asignatura (MINED 2001: pp. 73-74) se expresan exigencias básicas que dan cuenta del valor del contenido de esta para la educación ambiental para desarrollo sostenible: (a) La función rectora de la Educación Ambiental, como parte de los objetivos básicos de la asignatura en el grado. (b) La planeación de actividades que permitan, a los escolares, brindar argumentos sobre las principales transformaciones naturales y sociales ocurridas en el país, mediante el análisis de documentos históricos, discursos de dirigentes y noticias de la prensa escrita, radial, y televisiva. (c) La relación entre los componentes físicos, geográficos, económicos geográficos y sociales; como manifestación de la integración naturaleza-sociedad a escala nacional y local. (d) El vínculo de los contenidos con la localidad, como principio inviolable de la enseñanza de la Geografía y espacio idóneo para establecer relaciones socioculturales, así como, para resolver problemas de la vida práctica. (e) Se aprovecharán las condiciones que brinda la localidad para el desarrollo de caminatas docentes, excursiones, visitas dirigidas y acampadas que contribuyan a la preparación de los escolares dentro del movimiento de Pioneros Exploradores.

No obstante, la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba, en la escuela primaria, no constituye una problemática resuelta; por lo que requiere de una renovación conceptual, metodológica y axiológica que transite por la dinámica de sus componentes (objetivos, contenidos, métodos, medios de enseñanza, evaluación y formas de organización), a partir de los nexos lógicos que se establecen entre ellos.

HACIA UNA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Metodología y métodos

El proceso investigativo que se describe a continuación es el fruto de la sistematización de experiencias de la autora de la presente obra en la dirección, por más de ocho años, de la formación continua de docentes de la escuela primaria, en la provincia de Villa Clara, Cuba.

Tiene como antecedentes trabajos similares relacionados con la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la didáctica de las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Primaria (Moré 2013) y en las

asignaturas de las Ciencias de la Naturaleza en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación (Moré y Sánchez 2015).

En el proceso de búsqueda de respuestas a la problemática descrita se utilizan técnicas de la investigación acción participativa (IAP) propias del “modelo de la secuencia de ciclos”, según Lewin (1947: p. 45). De esta forma, durante la sistematización de experiencias en diferentes ciclos, a partir de la identificación del problema, se determinan potencialidades y necesidades de formación del docente, se aplican y evalúan distintas intervenciones (acciones de posgrado para cada ciclo) que permiten un acercamiento paulatino a la solución del problema y se registran reflexiones, logros e insuficiencias, para el perfeccionamiento de las propuestas.

La sistematización se asume como “aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de sus ordenamientos y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo” (Jara 1994: p. 13).

Siguiendo esta lógica, se articulan de forma sistémica métodos empíricos de corte cualitativo y cuantitativo, permitiendo la complementación y el nivel de profundidad de los datos obtenidos: análisis documental, para sistematizar la información relacionada con la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba; la encuesta para diagnosticar los problemas relacionados con la problemática, estudiar experiencias positivas y evaluar los resultados obtenidos con las diferentes intervenciones; los informes de la investigación acción, para realizar las adecuaciones necesarias al dar por terminada una espiral de investigación-acción (ciclo) y realizar el resumen valorativo de las experiencias; la escala valorativa y la triangulación de fuentes, para la recogida y procesamiento de datos relacionados con los criterios de calidad de las propuestas de solución al problema.

Se emplean los métodos teóricos: histórico-lógico, para revelar la génesis y evolución de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y de su incorporación al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba y para sistematizar las intervenciones realizadas; analítico-sintético, para el procesamiento de todo el material acopiado durante la indagación científica, para arribar a los criterios y conclusiones; tránsito de lo abstracto a lo concreto

pensado, para precisar los resultados obtenidos en el proceso investigativo; inductivo-deductivo, para extraer regularidades referidas a la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba; enfoque de sistema y modelación, para diseñar las propuestas de solución al problema, su estructura, funcionamiento y relaciones.

Se utilizan como métodos estadísticos y/o de procesamiento matemático: el análisis porcentual y la estadística descriptiva, para realizar el estudio cuantitativo de los indicadores de los instrumentos aplicados en las diferentes fases de la investigación y, sobre esta base, arribar a valoraciones cualitativas.

Sujetos-objetos del estudio/investigación

Asumiendo las consideraciones de Álvarez (2005: p. 8), la decisión muestral no se inclina hacia la representatividad de una población para generalizar los resultados, pues adquiere más importancia la selección estratégica de los sujetos-objetos para la obtención de una propuesta que se adecue a la solución del problema delimitado. Por ello, en correspondencia con los objetivos de los tres ciclos concebidos, se decide: (a) Para el primer ciclo (2004-2005): 23 docentes de la escuela primaria, para aprovechar su experiencia profesional en la evaluación crítica de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a documentos rectores y participar en la elaboración de la primera versión de las recomendaciones didácticas. (b) Para el segundo ciclo (2005-2006): 24 docentes de la escuela primaria, con el propósito de que valoren una versión preliminar de las recomendaciones didácticas y tributen a la determinación de dimensiones e indicadores para la evaluación, así como a la elaboración de ejercicios. (c) Para el tercer ciclo (2006-2007), seis docentes de la escuela primaria que, por su experiencia y desempeño profesional, trabajan en un Curso de Habilitación para Maestros Primarios; con el objetivo de que valoren la calidad de las diferentes propuestas de solución.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el primer ciclo, se aplica una encuesta a los 23 docentes que participan en las sesiones de preparación metodológica dirigidas por la autora (Tabla 1).

En el segundo ciclo se emplea una escala valorativa, para que los 24 docentes participantes en las sesiones de preparación metodológica, dirigidas por la autora, valoren la versión

preliminar de las recomendaciones didácticas (Tabla 2) y tributen a su perfeccionamiento.

propuestas de solución elaboradas a la consideración de 6 docentes, con el objetivo de que valoren su calidad, desde las respuestas a una escala valorativa (Tabla 3).

En el tercer ciclo, se someten las diferentes

Tabla 1. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes del primer ciclo.

Documentos a analizar críticamente (estructura)	Incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible:			
	Explícita	Implícita	No se evidencia	Desconozco si se evidencia
Modelo de Fin		43,47 %	43,47 %	13,04 %
Escuela Primaria	Objetivos generales	34,78%	52,15%	13,04 %
	Objetivos por grados	26,08%	60,86%	13,04 %
Programas de estudio	Objetivos de la asignatura	100%		
	Objetivos de las unidades	34,78%	43,47%	21,73 %
Orientaciones metodológicas de la asignatura		30,43%	43,47%	26,08 %
Libro de texto de la asignatura		13,04%	73,91%	13,04 %

Fuente: Moré y Villalón (2005).

Tabla 2. Resultados de la escala valorativa aplicada a los docentes del segundo ciclo.

Aspectos a valorar	Escala				
	Muy adecuado (MA)	Bastante adecuado (BA)	Adecuado (A)	Poco adecuado (PA)	No adecuado (NA)
Pertinencia.	100%				
Relevancia.	100%				
Evidencia los fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.	100%				
Tránsito por todos los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.	100%				
Respeto a los objetivos y contenidos del programa.	91,66%	8,33%			
Contribución a la formación continua del docente.	87,5%	12,5%			

Fuente: Moré y Villalón (2005).

La encuesta aplicada en el primer ciclo (Tabla 1) demuestra que 86,95% (20 docentes) se encuentra en capacidad de analizar críticamente la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los documentos rectores. Estos reconocen que en el Fin del Modelo de Escuela Primaria (documento actualizado) de manera implícita o no se asume este desafío. No obstante, aunque se hace referencia a la educación ambiental en la primera de las exigencias del programa de la asignatura (MINED 2001: p. 73), no se especifica su orientación hacia el desarrollo sostenible ni se precisan objetivos en las unidades que den cuenta del cumplimiento de esta exigencia. Estas limitaciones se aprecian, igualmente, en las orientaciones metodológicas y el libro de texto de la asignatura (Recio *et al.* 2005).

De esta forma se evidencian los criterios de

Moré (2013) que al referirse a las limitaciones existentes en la actualización del currículo escolar reconoce: la existencia de una tendencia a copiar modelos foráneos en la conformación de los programas de las asignaturas de la escuela primaria, que datan de los años 80 del pasado siglo, cuando el desarrollo sostenible no formaba parte siquiera del diálogo científico y que, aunque han sufrido modificaciones, aún no propician la discusión de los problemas ambientales del mundo de hoy o no los atienden suficientemente ni explicitan los fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Estas razones refuerzan la necesidad de la actualización de los programas de estudio para ampliar o incluir nuevos contenidos, así como realizar las propuestas didácticas pertinentes en aras de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba,

en la escuela primaria.

Por otra parte, el procesamiento de la escala del segundo ciclo (Tabla 2) da fe del valor de la primera versión de las recomendaciones elaboradas (100% entre Muy adecuado y Adecuado en todos los aspectos a considerar).

Estos docentes sugieren: elaborar materiales orientadores con los contenidos a incluir, ampliar o actualizar; divulgar la experiencia, por diversas vías, entre docentes y directivos; y precisar cómo realizar la evaluación, así como modelar ejercicios.

Durante esta intervención, se promueve la participación de los docentes en el análisis crítico de ejercicios propuestos en los programas, orientaciones metodológicas y libro de texto; así como en la determinación de dimensiones e indicadores para la realización de la evaluación. Finalmente, las propuestas de solución elaboradas (recomendaciones didácticas, dimensiones e indicadores y ejercicios) cuentan con la valoración positiva, entre Muy adecuado y Adecuado en todos los aspectos, del 100% de los docentes del tercer ciclo (Tabla 3). Se registran como sugerencias: enriquecer la propuesta de ejercicios y validar los resultados propuestos.

Tabla 3. Resultados de la escala valorativa aplicada a los docentes del tercer ciclo.

Resultados a valorar	Aspectos	Escala				
		MA	BA	A	PA	NA
Recomendaciones didácticas.	Pertinencia.	100%				
	Relevancia.	100%				
	Tránsito por todos los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.	100%				
	Contribución a la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje.	100 %				
Dimensiones e indicadores.	Pertinencia.	100%				
	Relevancia.	100%				
	Evidencia los fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.	100%				
	Consideran los propósitos de la evaluación.	100%				
Modelos de ejercicios.	Pertinencia.	100%				
	Relevancia.	100%				
	Evidencian los fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.	100%				
	Consideran los propósitos de la evaluación.	83,33 %	16,66%			
	Poseen carácter de modelo.	100%				

Fuente: Moré y Villalón (2005).

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Las aportaciones realizadas por los participantes en los tres ciclos, permite conformar los hallazgos siguientes: (a) Recomendaciones didácticas para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la asignatura Geografía de Cuba, en la escuela primaria. (b) Dimensiones e indicadores para la evaluación de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba, en la escuela primaria. (c) Modelos de ejercicios para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la asignatura Geografía de Cuba, en la escuela

primaria.

En los subepígrafes siguientes se detallan estos hallazgos.

Recomendaciones didácticas

Considerando que los objetivos y el contenido de la enseñanza no permanecen invariables en las distintas épocas históricas, sino que se modifican, bajo el influjo de las exigencias de la vida; de ahí su carácter histórico-clasista, se recomienda: (a) Rediseñar objeto de estudio de la asignatura Geografía de Cuba, explicitando la incorporación de los fundamentos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. (b) Reformular el fin

del Modelo de Escuela Primaria, los objetivos del subsistema, del grado y de las asignaturas (generales y de unidades), con similar propósito.

Al respecto, reconociendo que la reformulación de los objetivos de los programas de las asignaturas no constituye potestad del docente, sino que depende de decisiones ministeriales, derivadas de profundos y prolongados procesos de estudio y de validación de los programas vigentes; se enfatiza en la actualización permanente del contenido del currículo, como una alternativa viable.

Por ello, se recomienda, además: (a) Incluir nuevos contenidos, ampliar o actualizar los propuestos en los programas de estudio, considerando temas relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

En este sentido, a modo de ejemplos, se sugiere: (a) Sistematización de la actualización de la definición de los conceptos naturaleza y medio ambiente. (b) Incorporación de la definición de los conceptos desarrollo sostenible y educación ambiental para el desarrollo sostenible. (c) Ampliación del tratamiento de los problemas ambientales globales, regionales, de Cuba, locales y del entorno escolar: su identificación, el análisis de causas y consecuencias, la determinación de responsables y la asunción de posiciones protagónicas en su prevención, atenuación y/o solución.

Constituyen otras recomendaciones las siguientes: (a) Insertar, sin alterar la estructura actual de las unidades de los programas de estudio, los contenidos propuestos realizando adecuaciones, no significativas, en la distribución general del tiempo. (b) Considerar la utilización de un sistema de métodos, medios de enseñanza y formas de organización que garanticen el redimensionamiento de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje. (c) Estos métodos, medios y formas de organización deben asegurar: (1) El intercambio y la interacción entre los componentes personales del proceso: docente-escolar, escolar-docente, escolar-escolar, escolar-grupo, grupo-escolar. (2) La identificación de los problemas ambientales, sobre todo los del entorno escolar, con la participación de los escolares, a partir de sus puntos de vista y valoraciones. (3) La participación de los escolares en la determinación de las causas y consecuencias de los problemas ambientales, en la identificación de responsables y en la toma de decisiones sobre las medidas a adoptar para prevenir, atenuar y/o solucionar estos problemas. (4) El trabajo independiente y la discusión colectiva de los resultados. (5) La orientación, ejecución, control y evaluación de

trabajos de investigación y prácticos, para crear situaciones de aprendizaje que activen la búsqueda de la verdad científica por parte de los escolares. (6) El aprovechamiento óptimo del entorno escolar, de los objetos naturales y de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Consciente de que la reorientación hacia el desarrollo sostenible de los programas de estudio de los diferentes subsistemas de educación constituye una problemática no resuelta aún, según criterios de diferentes investigadores (Novo 1996, Santos 2002, Moré 2010), que reafirman la necesidad de iniciar este proceso desde la formación continua del docente; y en correspondencia con directrices de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO 2005: p. 74); se recomienda también: (a) Incluir en el sistema de acciones de formación continua del docente contenidos relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible y su incorporación al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba, con el propósito de ponerlos en capacidad de asumir este reto; utilizando los materiales bibliográficos más actualizados sobre estas temáticas y que son el resultado de experiencias positivas y buenas prácticas del mundo y de Cuba.

Dimensiones e indicadores

Se elaboran las dimensiones e indicadores (Fig. 1.) para significar la importancia de la evaluación, como componente del proceso de enseñanza aprendizaje. De esta forma se reconoce que la potencialidad de la evaluación “va más allá del simple hecho de medir el desempeño escolar o dar cuenta del avance, estancamiento o retroceso en los aprendizajes” (Román y Murillo 2009: p. 5), para generar información relevante sobre factores y variables que limitan o posibilitan los aprendizajes de los niños y los jóvenes de manera de poder actuar oportunamente y en consecuencia. La evaluación puede incidir también en procesos educativos más integrales y acordes a las necesidades actuales (Román y Murillo 2009: p. 6).

Igualmente, se es consecuente con que los propósitos que debe seguir la evaluación, a partir de una resignificación necesaria, según González y Reinoso (2002: p. 171) son: (a) Evaluar para que sirva de referente al individuo: lo que lo hace más consciente de su realidad, lo prepara para enfrentarse a nuevas situaciones, utilizar la información adquirida en la toma de sus decisiones, por lo que provoca estímulos y motivaciones de un aprendizaje significativo. (b) Evaluar para que sirva como referente al

mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje: lo que permite recoger información y obtener juicios de valor; interpretar el proceso, de tal forma que optimice sus perspectivas cualitativamente; valorar todas las dimensiones del proceso; servir de orientación a docentes, escolares, metodologías, estrategias; establecer nuevas finalidades de la educación (en productos y procesos); así como ampliar el alcance de la

propia evaluación, a todos los elementos que gravitan en torno al proceso: docente, familia, currículo, institución escolar. (c) Evaluar para que sirva como referente social: lo que garantiza la acreditación adecuada de la educación, posibilita que la evaluación gane en prestigio social y en rentabilidad (sea más útil y productiva la aplicación de sus resultados).

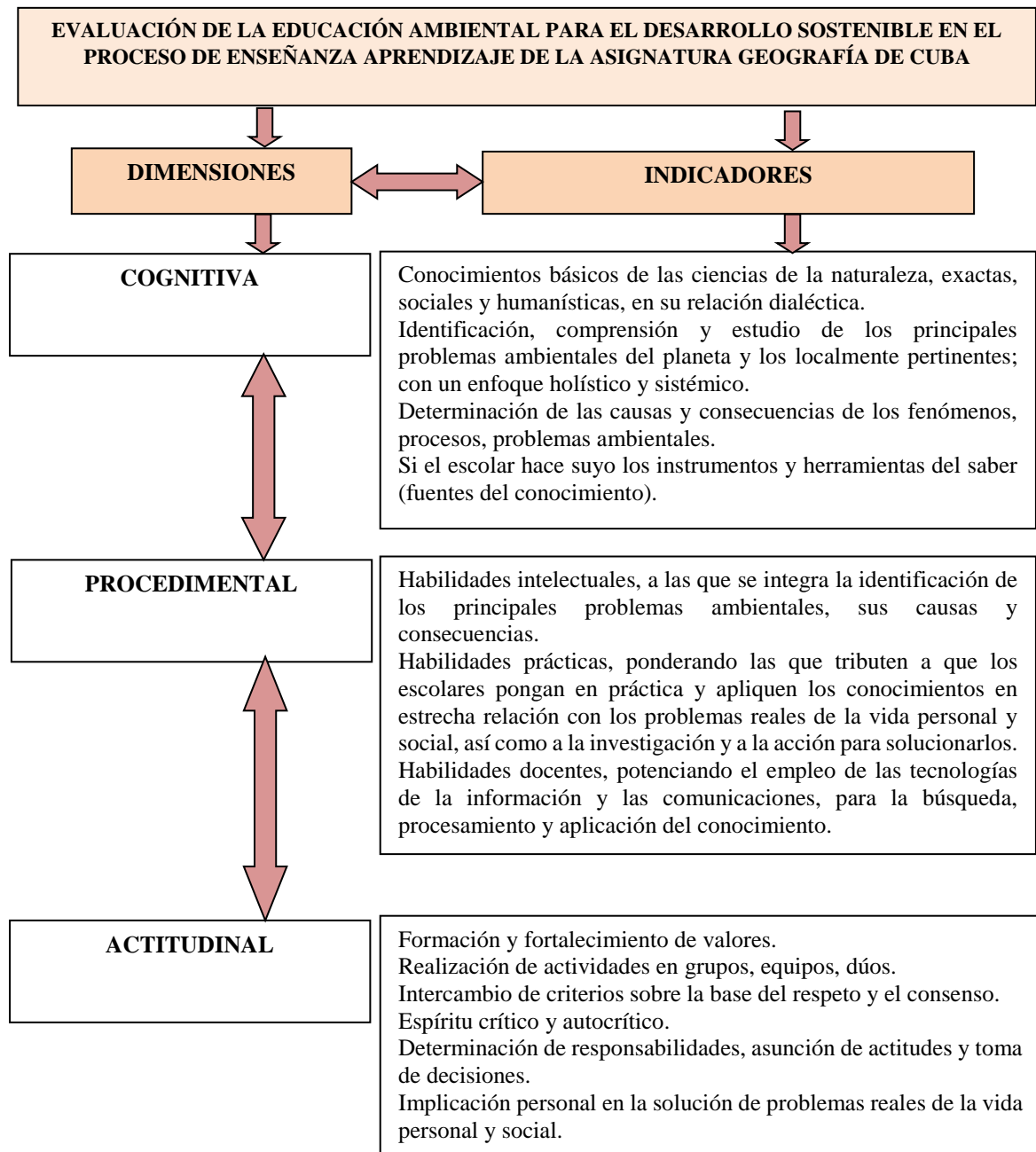


Figura 1. Dimensiones e indicadores (Moré 2013).

Por lo que estas dimensiones e indicadores son muy útiles en el diseño de ejercicios para la evaluación sistemática de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba, desde una perspectiva “estrechamente vinculada a la noción de competencias, entendida como un sistema complejo de acción que integra conocimientos, habilidades, actitudes, valores que se ponen en juego en contextos reales de ejecución” (Montt 2009: p. 34).

Modelos de ejercicios

La consideración de las dimensiones e indicadores posibilita la revisión de propuestas de ejercicios que aparecen en el libro de texto de la asignatura. Por lo que, sin demeritar el valor de

estos, se determinan las limitaciones asociadas a diversas dimensiones e indicadores.

Entre ellas se destacan: (a) No propician la identificación, comprensión y estudio de los principales problemas ambientales, con un enfoque holístico y sistémico. (b) No contribuyen a la formación y desarrollo de la habilidad intelectual: identificación de los principales problemas ambientales, sus causas y consecuencias. (c) No promueven la determinación de responsabilidades, la asunción de actitudes y la toma de decisiones. (d) No estimulan la implicación personal en la solución de problemas.

Sobre la base de las carencias citadas anteriormente, se procede al perfeccionamiento de varios ejercicios, como se muestra a continuación.

Capítulo 1: Introducción.

Ejercicio:

Completa la tabla:

Conceptos	Definiciones
	Sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad, abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura.
	Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

- (a) Identifica un problema ambiental que afecte tu escuela, sus causas, consecuencias y responsables.
- (b) Explica, mediante un ejemplo, cómo puedes contribuir a la protección del medio ambiente en tu escuela. (Actividad # 4, p. 5 del libro de texto)
- (c) Crea un texto que se convierta en un mensaje de bien público, para que otras personas también contribuyan a la protección del medio ambiente en tu escuela.

Capítulo 2: Nuestro país socialista.

Ejercicio:

Completa la definición que aparece en la tabla:

Concepto	Definición
Desarrollo sostenible	Es el desarrollo que satisface las _____ de la presente generación sin comprometer la capacidad de las _____ para satisfacer sus propias _____

- (a) Realiza un resumen acerca del desarrollo alcanzado por tu provincia después de la última división político-administrativa. (Actividad # 1, p. 44 del libro de texto).
- (b) Investiga si ese desarrollo se ha alcanzado de manera sostenible. Argumenta tus criterios.
- (c) Confecciona un dibujo en el que se observen modelos de desarrollo sostenible en tu entorno más cercano: estilos de vida, modos y prácticas de producción.

Capítulo 3: Región Occidental-Central.

¿Cómo se manifiesta en la Llanura Occidental la relación lluvias-suelos-agricultura? (Actividad # 2, p. 98 del libro de texto)

- (a) Investiga cuáles son los problemas ambientales que afectan la relación lluvias-suelos-agricultura en este paisaje, sus causas, consecuencias y responsables.
- (b) Cita tres acciones que puedan contribuir a mitigar y/o solucionar estos problemas.

Capítulo 4: Región Oriental.

Explica cómo se manifiesta en las montañas de la Sierra Maestra la relación entre el relieve, las precipitaciones y la hidrografía. Consulta los mapas correspondientes en tu atlas escolar. (Actividad # 1, p. 116 del libro de texto).

- (a) Identifica tres problemas ambientales que afectan a este paisaje, sus causas, consecuencias y responsables.
- (b) Cita tres acciones que puedan contribuir a mitigar y/o solucionar estos problemas.

En otro orden de ideas, se reconoce el valor instructivo y educativo de los trabajos prácticos, por las potencialidades que poseen al establecer relación exacta entre el contenido asimilado y su aplicación; permitir la formación y desarrollo de intereses cognoscitivos, lo que se revierte en un mayor rendimiento de los escolares; vincular la teoría con la práctica, por lo que influyen en la consolidación de los contenidos; demostrar la relación causa efecto de los fenómenos y sentar las bases para el reconocimiento de la materialidad del mundo.

Por ello, se sugieren los siguientes trabajos prácticos, como modelos de ejercicios, siempre que se tomen en cuenta las características de los escolares:

- (a) Realizar una excursión por los alrededores de la escuela para la identificación de los problemas ambientales del entorno escolar.
- (b) Investigar cómo resolver un problema ambiental del entorno escolar, a partir de determinar causas, consecuencias y responsables.
- (c) Elaborar y divulgar mensajes de bien público, en correspondencia con los problemas identificados.
- (d) Participar en labores de conservación y protección del medio ambiente.
- (e) Coleccionar y divulgar fotos, láminas, afiches en los que se observen modelos de desarrollo sostenible: estilos de vida, modos y prácticas de producción.

Puede apreciarse que esta pequeña muestra de ejercicios constituye un modesto aporte al cumplimiento de las exigencias que hacen a la

evaluación Román y Murillo (2009: p. 6): (a) Debe validar y reforzar la idea de que la educación busca el desarrollo integral de la persona. (b) Necesita contextualizar los aprendizajes medidos. (c) ha de ofrecer criterios y estrategias para mejorar su uso a nivel de las escuelas y las comunidades educativas.

Como respuesta a la última exigencia, se pondera la divulgación de estas propuestas en las acciones de formación continua para docentes de la escuela primaria, de la provincia de Villa Clara, con el propósito de perfeccionar su desempeño pedagógico desde el punto de vista ambiental, ante las exigencias de la presente centuria.

CONCLUSIONES

Los resultados científicos presentados (recomendaciones didácticas, dimensiones e indicadores para la evaluación y modelos de ejercicios) permiten la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la didáctica de la asignatura Geografía de Cuba, en la escuela primaria y tributan a la actualización del currículo escolar. Por su valor, se han incluido como contenido de las acciones de formación continua de los docentes. Su introducción en escuelas seleccionadas de la provincia de Villa Clara, durante el propio proceso investigativo, permite constatar los impactos positivos que se operan en la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los escolares y en el desempeño pedagógico de los docentes desde el punto de vista ambiental. Su validación, como vía esencial para evaluar la efectividad en la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba, constituye una tarea del proyecto que dirige una de las autoras, titulado: "La educación ambiental para el desarrollo sostenible y su incorporación al

proceso pedagógico de las escuelas villaclareñas”.

Alternativas para su evaluación. Rev. Iberoam. Eval. Educ. (RIEE). 6(1):115-134.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ IM. 2005. Investigación cualitativa. Diseños humanísticos interpretativos. Informe de investigación. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Departamento de Psicología. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Villa Clara, Cuba, p. 8.
- CITMA-CIGEA (MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE - CENTRO DE INFORMACIÓN, GESTIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL). 2010. Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 2010-2015. Cuba, p. 11.
- GONZÁLEZ AM, REINOSO C. 2002. Nociones de sociología, psicología y pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba, p. 171.
- JARA O. 1994. Para sistematizar experiencias. Alforja, San José de Costa Rica, Costa Rica, p. 13.
- LEWIN K. 1947. Frontiers in group dynamics channels of group life: social planning and action research, Human relation, p. 45.
- MINED (MINISTERIO DE EDUCACIÓN). 2001. Programas. Sexto grado. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba, pp. 73-74
- MINED (MINISTERIO DE EDUCACIÓN). 2013. Estrategia de Educación Ambiental para el Sector de la Educación 2013-2015. Carta de la Ministra de Educación, del 22 de marzo de 2013, pp. 5.
- MONTT P. 2009. La experiencia chilena de instalación de estándares de aprendizaje y la nueva institucionalidad para la calidad de la educación. Rev. Iberoam. Eval. Educ. (RIEE). 2(1):30-47.
- MORÉ M. 2010. La formación ambiental permanente del directivo educacional del siglo XXI. Villa Clara, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales [Disertación Doctorado], pp. 247.
- MORÉ M. 2013. La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible a la didáctica de las Ciencias de la Naturaleza, en la Educación Primaria de Villa Clara, Cuba. Alternativas para su evaluación. Rev. Iberoam. Eval. Educ. (RIEE). 6(1):115-134.
- MORÉ M, SÁNCHEZ A. 2015. La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la didáctica de las Ciencias de la Naturaleza, en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación. Conferencia Temática del Evento Provincial Didáctica de las Ciencias, Santa Clara, Villa Clara, Cuba, de noviembre de 2015, pp. 14.
- MORÉ M, EVORA OE, GARCÍA T, SÁNCHEZ A, PÉREZ F, DÍAZ CE, FERNÁNDEZ ML, GUERRA MA, MÉNDEZ B. 2015. Modelo para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación, de la provincia de Villa Clara. Informe de investigación terminada. Centro de Estudios de Educación, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Villa Clara, Cuba, pp. 32.
- MORÉ M, VILLALÓN G. 2005. Diagnóstico de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico en los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación, de la provincia de Villa Clara: alternativas de solución a los problemas detectados. Informe de tarea de investigación. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales” de Villa Clara, Cuba, pp. 46.
- NOVO M. 1996. La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Monográfico: Educación Ambiental: Teoría y Práctica. Rev. Iberoam. Eval. Educ. (RIEE). 11(Monográfico):75-102.
- RECIO PP, HERNÁNDEZ PA, RODRÍGUEZ JC, CABRERA I. 2005. Libro de texto. Geografía de Cuba. Sexto grado. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, Cuba, pp. 188.
- ROMÁN M, MURILLO FJ. 2009. La evaluación de los aprendizajes escolares: un recurso estratégico para mejorar la calidad educativa. Rev. Iberoam. Eval. Educ. (RIEE). 2(1):5-9.
- SANTOS I. 2002. Estrategia para la formación continuada del personal docente. Villa Clara, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales” [Disertación Doctorado], pp. 258.

UNESCO (UNITED NATIONS EDUCATIONAL,
SCIENTIFIC AND CULTURAL
ORGANIZATION). 2005. Directrices y
recomendaciones encaminadas a reorientar
la formación de docentes para abordar el

tema de la sostenibilidad. La educación para
el desarrollo sostenible en la práctica.
Documento técnico # 2. Sector de
Educación de la UNESCO. Talleres de la
UNESCO, Octubre, pp. 74.