
La educación ambiental para el desarrollo sostenible en el perfeccionamiento de la Escuela Primaria

Environmental education for sustainable development in the improvement of Primary School

Mavel Moré Estupiñán¹

Yasel Águila Moreno²

Eglys Salina Pacheco³

¹Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Cuba.

² Dirección Municipal de Educación, Manicaragua. Villa Clara. Cuba.

³Centro Universitario Municipal, Remedios. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1534-8259>

<https://orcid.org/0000-0003-1210-5515>

<https://orcid.org/0000-0002-6901-7287>

Correo(s) electrónico(s):

mavel@uclv.cu

yaselaguila89@gmail.com

espachecol@uclv.cu

Recibido: 10/03/2022

Aceptado: 12/08/2022

Resumen: La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico de la Escuela Primaria constituye una prioridad. En el artículo, con el empleo del análisis de documentos y la triangulación de datos, se examina críticamente la primera versión de los materiales para el perfeccionamiento del primer al tercer grado de este nivel educativo. Los objetivos son identificar regularidades y ofrecer recomendaciones metodológicas para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico. Los resultados se convierten en proposiciones a considerar por los autores de los materiales para el perfeccionamiento de la Escuela Primaria.

Palabras clave: Educación ambiental; Escuela primaria; Perfeccionamiento educacional; Proceso pedagógico.

Abstract: The incorporation of environmental education for sustainable development to the pedagogical process of Primary School constitutes a priority. In the article, with the use of document analysis and data triangulation, the first version of the materials for the improvement of the first to the third grade of this educational level is critically examined. The objectives are to identify regularities and offer methodological recommendations for the incorporation of environmental education for sustainable development in the pedagogical process. The results become proposals to be considered by the authors of the materials for the improvement of the Primary School.

Keywords: Environmental education; Primary school; Educational improvement; Pedagogical process.

Introducción

En una época matizada por vertiginosos avances científico-técnicos, el agravamiento de la problemática ambiental, el progreso acelerado del conocimiento y una creciente lucha en el terreno ideológico, la educación cubana no escapa a la necesidad de implementar un nuevo giro

a sus concepciones, y con ese propósito, desde el año 2011, inicia el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

De esta forma, ofrece respuestas al desarrollo de la ciencia; a las exigencias sociales; a los cambios operados en la sociedad cubana; a los acuerdos de organismos internacionales para la mejora de la educación como el Objetivo del Desarrollo Sostenible (ODS) 4 de la Agenda 2030, propuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2015; en fin, a la necesidad de poner a la escuela a la altura de los tiempos.

Esta noción del cambio ha signado el desarrollo de la educación cubana desde el triunfo de la Revolución. En constante movimiento, se ha ido perfeccionando de acuerdo con el momento histórico concreto, sin renunciar a los principios básicos soñados desde el Programa del Moncada y que hoy tiene como soporte los Lineamientos del Sexto y Séptimo Congreso del Partido, los objetivos de la Primera Conferencia y la Resolución Ministerial sobre las adecuaciones a la organización escolar presentada cursos atrás.

Son cambios que se mueven en dos direcciones fundamentales: la transformación de los métodos y estilos de trabajo en la institución educativa; y la elaboración de nuevos planes y programas de estudio, libros de texto, orientaciones metodológicas y cuadernos de trabajo.

En relación con la última dirección, según el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), 2016, se precisa lograr que al interior de estos materiales se contemplen los nueve componentes que deben caracterizar la formación del estudiante, los que hasta el momento se concebían como líneas directrices o programas directores:

1. Educación patriótica,
2. Educación ciudadana y jurídica,
3. Educación científica-tecnológica
4. Educación para la salud y la sexualidad con enfoque de género,
5. Educación estética,
6. Educación politécnica, laboral, económica y profesional,

-
7. Educación para la comunicación,
 8. Educación ambiental para el desarrollo sostenible,
 9. Educación para la orientación y proyección social.

Como puede apreciarse, una de esos componentes es el de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, definido como:

un 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 et al, 2011, p.13)

Sobre la base de concepciones pedagógicas más integradoras, se emplea, en lo adelante, en lugar del término proceso educativo, el de proceso pedagógico para referirse a “aquel proceso educativo donde se pone de manifiesto la relación entre la educación, la instrucción, la enseñanza y el aprendizaje, encaminado al desarrollo de la personalidad...para su preparación para la vida” (González & Reinoso, 2002, p.150).

En una misma línea de pensamiento, la expresión incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico, se asume, a partir de los criterios de Moré, Évora, García & Sánchez (2016), como:

la acción de revelar el grado de importancia que tiene el contenido del currículo escolar para los protagonistas del proceso pedagógico (...), 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. (p. 9)

Al respecto, se hace necesario reconocer que la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico en los diferentes niveles educativos, aún se considera una problemática que requiere la atención de la actividad científica educacional.

En correspondencia, proponer las alternativas que garanticen la acertada incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico constituye un reto que asume, a partir de un encargo realizado por el Ministerio de Educación (MINED), el Proyecto

Asociado a Programa *Perfeccionamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el Sistema Nacional de Educación*.

Como respuesta, en este trabajo se muestra un examen crítico de la primera versión de los materiales propuestos para el perfeccionamiento del primer al tercer grado de la Escuela Primaria, se precisan regularidades y se ofrecen recomendaciones didácticas para su mejora.

Desarrollo

Metodología y métodos

Todo el trabajo de investigación se realiza considerando al Materialismo Dialéctico e Histórico como la base filosófica y metodológica general, que ofrece la concepción científica del mundo, para permitir el análisis integral de los procesos y fenómenos sociales, en general, y de los pedagógicos, en particular.

Se utilizan el análisis de documentos y la triangulación de datos, como métodos del nivel del conocimiento empírico.

Para el análisis de documentos, se emplea una guía de evaluación elaborada por un colectivo de investigadores del Proyecto Asociado a Programa *Perfeccionamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el Sistema Nacional de Educación*.

En el presente trabajo, en virtud de sintetizar las ideas, se hace referencia a los aspectos susceptibles de transformación en el Plan de Estudio, en los programas y orientaciones metodológicas de las asignaturas Lengua Española, Matemática y El Mundo en que Vivimos materiales elaborados para el perfeccionamiento de la Escuela Primaria, por el MINED y el ICCP. Se seleccionan estas asignaturas atendiendo a la cantidad superior de horas clases y frecuencias que poseen respecto a otras que conforman el currículo.

La triangulación de datos, posibilita la determinación de regularidades.

Entre los métodos del nivel del conocimiento teórico se recurre al analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el tránsito de lo abstracto a lo concreto pensado; que posibilitan la sistematización y generalización de las informaciones obtenidas de los datos empíricos

encontrados, para interpretarlos y establecer nexos esenciales en la determinación de regularidades y la proposición de alternativas de solución.

Resultados y discusión

El empleo de la guía de evaluación, permite realizar un examen crítico de la primera versión de los materiales propuestos para el perfeccionamiento del primer al tercer grado de la Escuela Primaria. Mientras que la triangulación de datos, viabiliza la determinación de potencialidades y debilidades en la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en dichos materiales.

Constituyen potencialidades:

- En el Plan de Estudio se explicita la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- En los objetivos generales del nivel, del grado, de la disciplina en el grado y de las unidades de las asignaturas, se reconoce, de forma explícita o implícita, la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico.
- En la caracterización de las asignaturas se hace referencia al valor del contenido para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- En las asignaturas se sugieren diversos temas a tratar relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Se identifican como debilidades:

- Los objetivos enfatizan en los conocimientos y habilidades, pero no siempre en la educación de actitudes, valores, comportamientos, conductas, relacionadas con la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- Existen reservas en el reconocimiento del valor del contenido de las asignaturas para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- No siempre se precisan los temas a atender ni se le otorga la prioridad que merece la problemática del cambio climático.
- Las orientaciones metodológicas no precisan suficientemente cómo determinar el valor del contenido para la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

-
- Las actividades y ejercicios de los libros de textos y cuadernos presentan carencias asociadas a:
 - La identificación, comprensión y estudio de los principales problemas ambientales, con un enfoque holístico y sistémico.
 - La formación y desarrollo de la habilidad intelectual: identificación de los principales problemas ambientales, sus causas y consecuencias.
 - La determinación de responsabilidades, la asunción de actitudes y la toma de decisiones.
 - La implicación personal en la solución de problemas.
 - Las actividades evaluativas y prácticas no precisan cómo medir las transformaciones que se operan en las actitudes, valores, comportamientos, conductas de los escolares, relacionadas con la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

En estas regularidades se centra la propuesta de mejoras que se realiza a continuación, a modo de recomendaciones didácticas:

1. Reformular el Fin de la Educación Primaria (ICCP, 2016), explicitando la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

En correspondencia, el Fin de la Educación Primaria puede reformularse en términos similares a los siguientes (*en cursivas, el cambio propuesto*):

El logro del desarrollo y la formación de la personalidad del escolar primario, de acuerdo con sus particularidades e intereses colectivos e individuales, mediante la apropiación de los contenidos del nivel, al asumir las tareas estudiantiles con un rol protagónico, en correspondencia con los ideales patrióticos, cívicos y humanistas de la sociedad socialista cubana, expresados en las formas de sentir, pensar, actuar y su gradual participación en la transformación *hacia una sociedad próspera y sostenible*, que le permita asumir una concepción científica del mundo.

2. Reformular, por extensión, los objetivos del nivel educativo, del grado, de las disciplinas y de las asignaturas (generales y de unidades), con similar propósito.

Al respecto, reconociendo que la reformulación de los objetivos de los programas de estudio 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; esta constituye una recomendación importante a tomar en cuenta por el colectivo de autores de los programas en proceso de experimentación.

Se recomienda, además:

3. Incluir nuevos contenidos, ampliar o actualizar los propuestos en los programas de estudio, considerando temas relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Para ello, en la asignatura Lengua Española se propone incorporar nuevos temas a los textos, en correspondencia con los principales problemas ambientales reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en el Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016-2020:

- Degradación de los suelos
- Afectaciones a la cobertura forestal
- Contaminación
- Pérdida de la diversidad biológica y deterioro de los ecosistemas
- Carencia y dificultades con el manejo, la disponibilidad y calidad del agua
- Impactos del cambio climático
- Deterioro de la condición higiénica sanitaria en los asentamientos humanos. (CITMA, 2016, p. 8)

Tomar en cuenta también los temas que prioriza el CITMA (2016). Entre ellos:

- Cambio climático.
- Gestión de riesgos de desastres.
- Uso sostenible de recursos hídricos.
- Uso sostenible de la diversidad biológica
- Lucha contra la contaminación del medio ambiente

- Consumo y producción sostenible.
- Derecho y participación ciudadana.
- Protección del patrimonio natural e histórico cultural tangible e intangible.
- Uso sostenible de la energía.
- Prevención de las enfermedades emergentes y reemergentes

En la selección de los temas a tratar en los diferentes textos, se sugiere considerar el diagnóstico ambiental del entorno escolar y las particularidades del momento del desarrollo de los escolares, así como respetar su relación con los contenidos de la asignatura El Mundo en que Vivimos, para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias.

Por otra parte, para la asignatura Matemática se recomienda proceder de forma similar en la selección de los temas de los ejercicios con texto y problemas.

Mientras que para la asignatura El Mundo en que Vivimos, se sugiere incluir los siguientes contenidos, por grados y unidades (Tabla 1.).

Grado	Unidad	Temáticas y contenidos a incluir
Primer grado	Unidad 1. La escuela	1.1., identificar problemas ambientales al recorrer lugares importantes de la comunidad Al observar el estado del tiempo, incorporar nociones elementales de la definición de cambio climático
	Unidad 2. El hogar y la familia	2.1.7., relacionar el cambio climático con el ahorro de agua y energía; el empleo de fuentes renovables en el hogar (luz y calor del sol, el viento) 2.1.8., el cuidado ante desastres de diversos tipos que pueden afectar al municipio, según los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo (PVR) 2.3.3., realizar actividades demostrativas sobre cómo comportarse ante desastres de diversos tipos. Derivar actividades prácticas y evaluativas
	Unidad 3. ¿Cómo conozco lo que me rodea?	3.1.2., la biota cubana y la necesidad de su protección; el patrimonio como componente del medio ambiente, conservación del patrimonio local; la agricultura como fuente para vivir, alimentación sana 3.3., el cambio climático y sus impactos, como cambios que

		ocurren en la naturaleza 3.3.3., relacionar los cambios que ocurren en el estado del tiempo con el cambio climático y sus impactos: huracanes, sequía, lluvias intensas, calor y fríos extremos 3.3.4. al tratar la importancia de las plantas y los animales para la vida del hombre, promover cambios de actitudes y comportamientos de todos los actores de la sociedad, fomentar la responsabilidad social, colectiva e individual
	Unidad 4. Mi país	4.1.1., riesgos que implica para Cuba su insularidad ante los impactos del cambio climático; cuidado ante desastres de diversos tipos, según los estudios de PVR
Segundo grado	Unidad 1. La vida en la escuela	1.1.4., referencia al cuidado y protección de la fauna, el endemismo, lo autóctono
	Unidad 2. La familia y los vecinos	2.2.1., relacionar el cambio climático con el ahorro de agua y energía; empleo de fuentes renovables en el hogar (luz y calor del sol, el viento) 2.2.4., el cuidado ante desastres de diversos tipos, según los estudios de PVR. Realizar actividades demostrativas, derivar actividades prácticas y evaluativas
	Unidad 3. Lo que me rodea	3.2.1.; 3.2.2. y 3.2.4., el cambio climático y sus impactos, como cambios que ocurren en la naturaleza, producidos por el hombre y perjudiciales 3.2.1., relacionar los cambios que ocurren en la naturaleza, asociados al cambio climático y sus impactos: huracanes, sequía, lluvias intensas, calor y fríos extremos, incendios rurales. Realizar actividades demostrativas sobre cómo comportarse ante estos desastres. Derivar actividades prácticas y evaluativas
	Unidad 4. Cuba es nuestra Patria	4.1., al ubicar a Cuba en la esfera geográfica y el mapa como parte del mundo, incluir los riesgos que implica para nuestro país su insularidad ante los impactos del cambio climático 4.3.5, otros desastres que pueden afectar al municipio, según los estudios de PVR
Tercer grado	Unidad 1. Descubriendo el mundo en que vivimos	1.1., el cambio climático y sus impactos (huracanes, sequía, lluvias intensas, calor y fríos extremos), como cambios que ocurren en la naturaleza

	Unidad 2. El Sol, la Tierra, la Luna, el aire, el agua y el suelo	2.4, problemas ambientales del entorno escolar relacionados con el agua, el aire y el suelo; el ahorro y uso racional del agua y la energía en su relación con el cambio climático; el agua y el aire como fuentes renovables de energía
	Unidad 3 Los seres vivos	3.1., importancia de la protección de la diversidad biológica, el endemismo, lo autóctono
	Unidad 4. ¡Cuba qué linda es!	4.1., riesgos que implica para Cuba su insularidad ante los impactos del cambio climático 4.3., cuidado ante desastres de diversos tipos, según los estudios de PVR. Diseñar actividades demostrativas de las que se deriven otras de carácter práctico y evaluativas

Tabla 1: Sugerencias de contenidos a incluir, por grados y unidades

Fuente: Elaboración propia

Constituyen recomendaciones, igualmente:

4. Insertar, sin alterar la estructura de las unidades de los programas de estudio, los contenidos propuestos realizando adecuaciones, no significativas, en la distribución general del tiempo.

5. Considerar la utilización de un sistema de métodos, medios de enseñanza y formas de organización que garanticen el redimensionamiento de la dirección del proceso pedagógico.

Estos métodos, medios y formas de organización deben asegurar:

- El intercambio y la interacción entre los componentes personales del proceso: docente-escolar, escolar-docente, escolar-escolar, escolar-grupo, grupo-escolar.
- 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.
- 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.
- El trabajo independiente y la discusión colectiva de los resultados.

- 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.
- El aprovechamiento óptimo del entorno escolar, de los objetos naturales y de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Resulta importante recomendar también:

6. Redimensionar la evaluación de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico.

Para ello, se sugiere tomar en cuenta, con ligeras modificaciones, las dimensiones e indicadores propuestos por Moré, 2013. (Tabla 2.).

Evaluación de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico	
Dimensiones	Indicadores
Cognitiva	- conocimientos básicos de las ciencias de la naturaleza, en su relación con las ciencias exactas, sociales y humanísticas - identificación, comprensión y estudio de los principales problemas ambientales del planeta y los localmente pertinentes; con un enfoque holístico y sistémico - determinación de las causas y consecuencias de los fenómenos, procesos, problemas ambientales. - si el escolar hace suyo los instrumentos y herramientas del saber (fuentes del conocimiento)
Procedimental	- habilidades intelectuales, a las que se integra la identificación de los principales problemas ambientales, sus causas y consecuencias - habilidades prácticas, ponderando las que tributen a que los escolares pongan en práctica y apliquen los conocimientos en estrecha relación con los problemas reales de la vida personal y social, así como a la investigación y a la acción para solucionarlos - habilidades docentes, potenciando el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para la búsqueda, procesamiento y aplicación del conocimiento
Actitudinal	- formación y fortalecimiento de valores

	- realización de actividades en grupos, equipos, dúos - intercambio de criterios sobre la base del respeto y el consenso - espíritu crítico y autocrítico - determinación de responsabilidades, asunción de actitudes y toma de decisiones - implicación personal en la solución de problemas reales de la vida personal y social
--	---

Tabla 2: Dimensiones e indicadores

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Moré, 2013.

Estas dimensiones e indicadores posibilitan el cumplimiento de las exigencias que Román & Murillo (2009) hacen a la evaluación:

debe validar y reforzar la idea de que la educación busca el desarrollo integral de la persona (...) necesita contextualizar los aprendizajes medidos (...) ha de ofrecer criterios y estrategias para mejorar su uso a nivel de las escuelas y las comunidades educativas.
(p. 6)

Otra recomendación necesaria es:

7. Rediseñar, sobre la base de las recomendaciones anteriores, las propuestas de actividades evaluativas y prácticas.

Para ello, se debe partir del reconocimiento del valor instructivo y educativo de estas actividades, por las potencialidades que poseen al establecer relación exacta entre el contenido asimilado y su aplicación; permitir la formación y desarrollo de intereses cognoscitivos; vincular la teoría con la práctica; demostrar la relación causa efecto de los fenómenos y sentar las bases para el reconocimiento de la materialidad del mundo.

En correspondencia, como modelos de ejercicios a emplear, se sugieren las siguientes actividades evaluativas y prácticas, siempre que se tomen en cuenta las características de los escolares:

- Realizar una excursión por los alrededores de la escuela para identificar los problemas ambientales del entorno escolar.

-
- Investigar cómo resolver un problema ambiental del entorno escolar, a partir de determinar causas, consecuencias y responsables.
 - Elaborar y divulgar mensajes de bien público (cualquier tipología textual), en correspondencia con los problemas identificados.
 - Participar en labores de conservación y protección del medio ambiente.
 - Coleccionar y divulgar fotos, láminas, afiches en los que se observen modelos de desarrollo sostenible: estilos de vida, modos y prácticas de producción.

De esta forma, “el aprendizaje se basa en la experiencia, está orientado a la acción y es focalizado y culturalmente pertinente, permitiendo a las y los educandos aprender lo que viven y vivir lo que aprenden”. (UNESCO, 2021, p.3)

Conscientes de que las carencias existentes en la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico de la Escuela Primaria constituye una problemática íntimamente relacionada con las limitaciones en la formación continua del docente; se recomienda, por último:

8. Incluir en el sistema de acciones de formación continua del docente (trabajo metodológico y superación profesional) contenidos relacionados con la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico, con el propósito de ponerlos en capacidad de asumir este reto; utilizando los materiales bibliográficos más actualizados, resultados de experiencias positivas y buenas prácticas del mundo y de Cuba.

Los criterios expuestos en el presente trabajo solo persiguen ayudar a alcanzar los fines y objetivos de la Educación Primaria; para que los escolares se formen mejor, tengan una conciencia ciudadana, sean consecuentes con los principios y la ética de la Revolución, tengan la posibilidad de una mayor búsqueda de información, de emitir criterios, posean una cultura general acorde con su nivel y desarrollo, y una educación que les permita convivir como ciudadanos de un país que aspira a un desarrollo sostenible.

Conclusiones

La incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el perfeccionamiento del primer al tercer grado de la Escuela Primaria muestra potencialidades y debilidades.

Para la atención a estas últimas, se requiere de la propuesta de alternativas que resulten de la actividad científica educacional, como las que realiza el Proyecto Asociado a Programa *Perfeccionamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el Sistema Nacional de Educación*.

Las valoraciones y proposiciones contenidas en el trabajo que se presenta pueden convertirse en consideraciones a tomar en cuenta por los colectivos de autores de los programas de las diferentes asignaturas que conforman el Plan de Estudio, en aras del perfeccionamiento de la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los tres primeros grados de la Escuela Primaria.

Referencias bibliográficas

- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2016). *Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, 2016-2020*. La Habana. (Material digital).
- Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (2016). *Plan de Estudio de la Educación Primaria*. La Habana. (Material digital).
- González, A. M. & Reinoso, C. (2002). *Nociones de sociología, psicología y pedagogía*, pp. 150-168. La Habana: Pueblo y Educación.
- 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. *RIE* 6 (1). Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol6-num1/art7.pdf>
- Moré M, Évora O E, García T, Sánchez A. (2016). Un modelo para la incorporación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible al proceso pedagógico. *Revista Avances en Supervisión Educativa*. (25). Recuperado de: <https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/540>

-
- Román, M. & Murillo, F.J. (2009). La evaluación de los aprendizajes escolares: un recurso estratégico para mejorar la calidad educativa. *RIE*, 2 (1). Recuperado de: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol2-num1/editorial.pdf>
- Santos, I., Villalón, G., Moré, M., Pérez-Borroto, T. E., Rodríguez, R. & Pérez, E. (2011). *La formación ambiental del profesional de la educación ante los retos del siglo XXI* (curso Congreso Internacional de Pedagogía). La Habana: Pueblo y Educación.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2015). *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Educación 2030*. Ediciones Unesco.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021). *Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible*. Ediciones Unesco.