



Atenas
ISSN: 1682-2749
noel.oliva@umcc.cu
Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos
Cuba

Currículo y educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesorado

Betancourt Rodríguez, Mirta Zenaida

Currículo y educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesorado

Atenas, vol. 2, núm. 34, 2016

Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Cuba

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478054643004>

Currículo y educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesorado

Curriculum and environmental education for the sustainable development in the initial formation of teachers

Mirta Zenaida Betancourt Rodríguez
Universidad de Matanzas, Cuba
mirta.betancourt@sjm.umcc.cu

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478054643004>

Recepción: 01 Noviembre 2015
Aprobación: 05 Febrero 2016

RESUMEN:

La facultad de ciencias pedagógicas en su quehacer académico y social hacia la sostenibilidad incorpora la dimensión ambiental en su currículo de formación, desde la implementación de la estrategia curricular de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible para favorecer la labor educativa que se lleva a cabo en la formación inicial o de pregrado, objeto de reflexión en el presente trabajo.

PALABRAS CLAVE: Estrategia curricular, Educación Ambiental, Desarrollo Sostenible, labor educativa en la formación inicial o de pregrado.

ABSTRACT:

The faculty of pedagogical sciences, in its daily social and academic process for a sustainable development, incorporates the environmental study in its educational curriculum. It implements a strategy of Environmental Education for the Sustainable Development that will help the educational process carried out with university students.

KEYWORDS: Educational Strategy, Environmental Education, Sustainable Development, Educational Process with university students.

INTRODUCCIÓN

“La tierra, no es como muchos piensan, una herencia de nuestros padres.

Es cuando menos, un préstamo de nuestros hijos”

José Martí

La universidad del presente siglo tiene la misión de preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad y en este sentido debe convertirse en el principal agente de cambio para dar respuestas a los problemas y retos del desarrollo sostenible en la sociedad actual, renovando los valores y la percepción del medio ambiente, desarrollando una conciencia y compromiso que posibilite el cambio, durante los procesos de educación y formación que suceden en el ámbito universitario.

La universidad tiene la responsabilidad de contribuir a que el planeta sea preservado y a impedir que sea irresponsablemente destruido, por ello la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) constituye una prioridad en la formación inicial o de pregrado del profesorado.

En esta dirección se ha de fortalecer la formación integral de la personalidad del estudiante universitario de ciencias pedagógicas en correspondencia con el encargo social para un desempeño ético, competente y transformador como futuro profesional, capaz de enfrentar con independencia, creatividad e innovación las tareas profesionales y la solución de problemas profesionales de modo que garantice cambios futuros y duraderos para el desarrollo sostenible del país, desde su posición de educador ambiental.

Es propósito del presente trabajo fundamentar la concepción para el perfeccionamiento de la EA p DS en la formación inicial del profesorado a partir del análisis y valoración científica de la labor educativa en la universidad desde la dimensión curricular.

DESARROLLO

Entre las líneas prioritarias de actuación de las universidades para el decenio 2005- 2014, Gutiérrez, J.; Benayas, J.; Calvo, S. (2006) ya han planteado que deberían concretarse por una parte, el trabajo para promover acciones orientadas a fortalecer la educación y la implicación de los miembros de la comunidad universitaria con el desarrollo sostenible, pero, a la vez, la incorporación de modelos de gestión de la propia institución compatibles con el desarrollo sostenible.

Estos retos aún están presentes en el quehacer académico y social de las universidades hacia la sostenibilidad, se trata de desarrollar acciones educativas tanto curriculares como extracurriculares y además como se reafirmara por autoridades universitarias en Cuba “la propia universidad necesita de transformaciones en su funcionamiento interno que le permita ser y actuar en condiciones de sostenibilidad.” (Díaz-Canel, 2012, p. 10-11)

Sobre el primer asunto: ¿cómo desarrollar la labor educativa desde la dimensión curricular? ¿Qué potencialidades tiene el currículo de la formación inicial del profesorado a fin de lograr una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible?

La pedagogía cubana reconoce entre uno de los principios fundamentales de la formación del profesional, la unidad de la educación con la instrucción y reconoce además la importancia de solucionar las necesidades educativas para el desarrollo sostenible, todo lo que implica el perfeccionamiento sistemático del proceso de formación en valores, es decir la formación humanista.

Esta idea lleva consigo la comprensión de la necesidad de educar al hombre a la vez que se instruye, y para hacerlo se utilizan todas las posibilidades brindadas por la comunidad universitaria y la sociedad en general; incluidas, por supuesto, cada una de las materias de estudio a partir de sus propios contenidos. Más aún, la labor educativa desde el contenido de las disciplinas o asignaturas constituye un elemento primordial de esta relación. (Hurrutiner, 2009, p.22)

En el proceso de transformación de la sociedad a partir de una educación hacia el medio ambiente se debe resaltar sobremanera la internacionalización de valores que desarrollen el sentimiento de solidaridad y responsabilidad social, a fin de reorientar las premisas del quehacer humano crítico y ético en su relación con la naturaleza. Hoy la universidad debe facilitar el acceso a la información y trabajar por la igualdad de posibilidades ante la igualdad de oportunidades, aceptando críticamente la diversidad a partir de un compromiso y reconocimiento de lo que somos y la diferente participación de todos en la solución de problemas ambientales. (Betancourt, 2013, pp. 5-6)

El contexto universitario es un espacio cultural generador de conocimiento que tiene además la responsabilidad de formar educadores, partiendo de la premisa de que todo educador debe ser educado, integrando en este proceso la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo sostenible.

Además de atender a la formación profesional, se trata de la formación humana del futuro educador, por esta razón la educación resulta la clave para renovar los valores y la percepción, desarrollar una conciencia y compromiso que posibilite el cambio desde las pequeñas actitudes individuales y la participación e implicación del estudiante en la resolución de los problemas del medioambiente y el desarrollo, en el contexto universitario y fuera de este, al involucrarse en tareas docentes e investigativas de impacto social. Entonces, a partir del papel de los diferentes escenarios educativos en la formación de profesionales, “garantizar el fortalecimiento de la cultura ambiental en la comunidad universitaria es una de las prioridades.” (Díaz-Canel, 2012, p.21)

En esta dirección es necesario un examen del comportamiento de los estudiantes en la universidad, a partir de las relaciones consigo mismos, entre sí, con los otros y con la naturaleza y particularmente de la percepción que tienen respecto al medio ambiente y su protección, lo que permite constatar el desarrollo de su cultura ambiental.

Esto significa que los procesos educativos en la universidad deben dirigirse a la reafirmación de la identidad profesional y del rol como futuro educador para la formación de una cultura ambiental en los escolares; a la construcción de sus relaciones sociales con los otros en el plano personal y además profesional al comprender la necesidad del desarrollo de las potencialidades individuales de los escolares, a fin de lograr la equidad y la justicia social en su actuación pedagógica desde la atención a la diversidad educativa; al establecimiento de relaciones armónicas con la naturaleza.

Por otro lado, y en relación con el medio ambiente y su protección, es importante que todo el accionar pedagógico se dirija a la comprensión del significado integral del concepto medio ambiente, en sus multidimensiones y hacia la percepción de problemas concretos en los que se aplica dicho concepto. Se trata entonces no solo de la comprensión de los postulados que contribuirían a la formación de una concepción científica del mundo sino, lo que resulta de mayor interés- la transformación de las ideas cosmovisivas respecto al medio ambiente en método de actividad cognoscitiva y su aplicación en situaciones concretas.

Se conoce que en dependencia de la percepción del ambiente que un individuo tiene, se desarrolla la acción e interacción con él. Una buena percepción de los elementos significativos del ambiente, (alto nivel de desarrollo de la percepción), llámense de los problemas que lo afectan o de sus numerosas dimensiones, contribuye al desarrollo de la conciencia ambiental y por ende a una mayor protección y cuidado en las interacciones con él. (Tserej, O. y Febles, M., 2014, p.3)

Respecto a las potencialidades que tiene el currículo de la formación inicial del profesorado a fin de lograr una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, su carácter flexible e integral ofrece la posibilidad de dar respuesta a los intereses formativos y educativos de los estudiantes. De este modo el currículo optativo/ electivo puede llenar cualquier vacío según las expectativas y necesidades contribuyendo al perfeccionamiento curricular.

Especial énfasis, en el diseño curricular se presta en la formación ambiental inicial de los profesionales de la educación, a la formación laboral y al desarrollo de la conciencia de productores; con este fin se incluye desde el componente académico la Educación Agropecuaria en la Escuela Cubana como una asignatura del currículo propio, a partir de la necesidad, como política educativa del país, de educar a las nuevas generaciones en función de satisfacer las necesidades presentes y futuras. Se incluyen también en el currículo propio de la formación inicial, asignaturas como Educación Ambiental; Educación Agropecuaria y Sostenibilidad Ambiental; Educación Ambiental y Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible; Educación Ambiental en la enseñanza de la Lengua y la Literatura.

El currículo optativo /electivo incluye contenidos sobre el medio ambiente y la educación ambiental que tienen como propósito ampliar y actualizar a los estudiantes sobre temas científicos relacionados con la profesión, los que podrán variar según las necesidades educativas. De esta manera, como puede apreciarse, estas asignaturas pueden abordar contenidos sobre protección del patrimonio cultural entre otros temas que el estudiante elige libremente de acuerdo con sus gustos e intereses personales. En el currículo optativo/electivo que otorga flexibilidad para la incorporación de nuevos contenidos según las particularidades del contexto de formación, se han diseñado y desarrollado asignaturas como Cultura e Identidad Nacional y podrían incorporarse otros temas relacionados con aquellos priorizados en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, a saber: Cambio climático; Peligro, vulnerabilidad y riesgo; Uso sostenible de recursos hídricos; Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica; Manejo sostenible de tierra; Lucha contra la contaminación del medio ambiente; Manejo seguro de los productos químicos y desechos peligrosos; Consumo y producción sostenible; Manejo de la zona costera; Derecho y participación ciudadana; Protección del patrimonio natural y cultural; entre otros. (CITMA, 2010, pp.21-23)

En el currículo de formación también se incluye la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa que juega un papel importante en la conformación de los modos de actuación profesional y en consecuencia, en la formación de valores propios de la profesión. Durante su formación laboral investigativa

el estudiante aprende cómo darle solución a los problemas que se presentan en su contexto de actuación, los que incluyen los problemas del medio ambiente comunitario, como premisa para lograr una educación de calidad en el Siglo XXI, donde la idea del desarrollo económico y social sostenible es una premisa, constituyéndose en una de las estrategias curriculares que debe implementarse en la universidad.

La estrategia curricular de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, abarca un sistema de saberes sobre el medio ambiente y la educación ambiental, que requiere de la determinación de las potencialidades de los contenidos de las asignaturas en cada una de las disciplinas y años según sus objetivos para lograr la integración de lo académico, lo laboral y lo investigativo en la dimensión curricular. En este caso, “la interdisciplinariedad constituye un principio estructurador del currículo, donde la educación ambiental puede servir de nodo articulador para la integración de los contenidos de modo que revele las relaciones ciencia – tecnología – sociedad y ambiente”. (Suárez, L.M.; Betancourt, M. Z.; Velázquez, H., 2015, p.2). Ello ha de lograrse ya sea en la clase, en la práctica laboral o en cualquier otra de las formas organizativas del proceso docente empleado en la asignatura.

Así las potencialidades educativas de los contenidos que han de integrarse están presentes en aspectos relacionados con:

Los conocimientos pedagógicos generales y los conocimientos sobre el medio ambiente, sobre los problemas medio ambientales globales, nacionales, regionales y locales. Se hará énfasis en los principales problemas que afectan la salud del hombre.

Las habilidades para desarrollar acciones y solucionar problemas medio ambientales y de educación ambiental, como expresión de la integración armónica de valores que permiten asumir una conducta responsable ante la vida del ser humano y del planeta.

La toma de decisiones responsables en relación con su futuro y con la práctica de estilos de vida sostenibles.

La capacidad de reflexión sobre su propia práctica educativa y sobre situaciones ambientales locales que evidencien una mejor comprensión del mundo.

La estrategia curricular debe responder a los objetivos generales de la carrera y contemplar el trabajo diferenciado desde el primer año con acciones que contribuyan a la motivación por la profesión y a la promoción de un cambio de paradigma respecto a su relación con el medio ambiente desde el punto de vista personal y profesional.

Por todo lo anterior, la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, como estrategia curricular en las carreras de ciencias pedagógicas, debe asegurar la asimilación de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación de valores para el reconocimiento y la solución de los problemas ambientales en la escuela y en la comunidad y se orienta, en la dirección del proceso docente- educativo, hacia una visión integradora del medio ambiente, para que desde las actividades que se realizan, derivadas del diagnóstico inicial, se identifiquen los problemas que se presentan en las ciencias particulares. De esta manera el trabajo se orienta al desarrollo de los modos de actuar profesionales, y a la vez a los fundamentos de las ciencias que sirven de base a dicha actuación.

En la Facultad de Ciencias Pedagógicas, la valoración de la dirección del proceso educativo en diferentes carreras define la necesidad de profundizar en la transformación curricular y de las acciones formativas al constatare debilidades que se relacionan con lo siguiente: resultan insuficientes las acciones planificadas en las estrategias educativas para la educación ambiental de los estudiantes; no todas las acciones relacionadas con la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible atraviesan las dimensiones de la proyección educativa del pregrado (dimensión curricular, sociopolítica y extensionista); se privilegian las acciones educativas dirigidas al trabajo con los estudiantes en la universidad y no así en la microuniversidad (escenario educativo de gran interés para el desarrollo de los modos de actuar profesionales); las acciones previstas en la estrategia educativa de la carrera no posibilitan su contextualización en función del modo de actuación profesional que caracteriza el año académico; escasas actividades metodológicas demostrativas dirigidas fundamentalmente a esta estrategia curricular y en las clases visitadas a pesar de las potencialidades educativas

de los contenidos no se explicita desde la propia formulación y orientación del objetivo, la contribución de estas a la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Se requiere a partir de las anteriores debilidades de una transformación curricular que tome en cuenta en el abordaje de los contenidos ambientales consideraciones tales como: el enfoque integral de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible desde lo curricular, lo extensionista y sociopolítico; la relación e integración con otras estrategias curriculares y la clarificación de la idea en los docentes acerca de la inclusión en lo ambiental de los aspectos natural, económico y social, de gran importancia en el accionar pedagógico para dar respuesta a la necesidad de la formación integral de la personalidad de los estudiantes en correspondencia con las exigencias del modelo económico cubano para un desarrollo sostenible desde la potenciación de una educación científico, tecnológica y humanista.

En concordancia con lo anterior entonces el currículo en lo académico ha de expresar la integración en el plano conceptual del Medio Ambiente y la Educación Ambiental como nodos cognitivos alrededor de los cuales se pueden asociar otros conceptos y sus relaciones.

De igual modo, en el tratamiento de los problemas ambientales se ha de transitar por una lógica que parte de la perspectiva histórica, colocando el énfasis en la responsabilidad histórica de la huella ecológica de la humanidad; el vínculo con otros desafíos ambientales para lo cual cada problema ambiental es examinado como causa y consecuencia y finalmente desde un enfoque integrado: desarrollo – equidad- sostenibilidad, abordar lo relativo a sus implicaciones para el desarrollo. Todo el anterior examen pasa por el prisma de la contextualización de los problemas ambientales los que pueden manifestarse tanto a escala mundial, regional, nacional y local.

En cuanto al currículo en lo laboral- investigativo, ha de reflejar el vínculo entre el quehacer académico y el social expresado en una práctica laboral investigativa que fomente el cambio hacia la sostenibilidad en los diferentes contextos (escuela, familia, comunidad). Esto requiere de la necesaria problematización y de una práctica educativa interdisciplinar, a partir de la aplicación del método científico.

Por consiguiente en el desarrollo del currículo a través de las diferentes disciplinas, incluida la disciplina Formación Laboral Investigativa es conveniente establecer la relación asignatura- tema –tarea docente integradora, esta última célula fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje donde ha de concretarse toda la intencionalidad educativa en el proceso formativo. Los estudiantes deben resolver tareas mediatizadas por su actividad cognoscitiva, valorativa y práctica, lo que quiere decir que los sentimientos de amor y respeto a la naturaleza o la obra creadora del ser humano se forman, no de manera directa a través de la acción verbal del profesor, sino mediante la participación activa del estudiante en las tareas para la enseñanza aprendizaje del ambiente.

Las tareas de contenido ambiental, deben dirigirse a la apropiación de conocimientos, de sentimientos, actitudes, entre otros; posibilitar el descubrimiento y solución creativa de problemas relacionados con la protección del medio ambiente, no impuestos por ninguna autoridad ajena sino asumidos con una implicación personal: incluir diferente tipología que exija la demostración de ideas sobre la protección del medio ambiente, ejemplificaciones, interpretación de posiciones expresadas en los documentos del estado sobre política ambiental, debates, formulación de conclusiones individuales, etc.

La utilización de tareas docentes con enfoque problémico, sistémico e interdisciplinar; el trabajo con mapas conceptuales y esquemas lógicos; el empleo de material fático y de la localidad así como el uso de videos didácticos y medios informáticos en un contexto de comunicación dialógica e interactividad favorece el aprendizaje de los estudiantes. También se incluyen las tareas de impacto social, mediante las cuales el estudiante contribuye a la transformación del entorno, al desarrollo local bajo criterios de sostenibilidad, al mismo tiempo que se transforma a sí mismo.

Al considerar la inclusión de tareas docentes de naturaleza similar a las anteriores se crean las condiciones para que los estudiantes devengan en sujetos proactivos en el proceso de formación si se logra un efectivo clima de orientación, participación, debate, intercambio y control.

La asimilación consciente y creadora de los contenidos ambientales por el estudiante es posible si en el proceso de aprendizaje este deviene un sujeto activo y autorregulado, lo que se expresa en la elaboración de representaciones personales sobre el mundo natural y social circundante, en el enfrentamiento de conflictos, de problemas ambientales y en la toma de decisiones a favor del medio ambiente. El carácter activo del sujeto dentro del sistema de relaciones que lo definen en su vida social supone respuestas o acciones donde lo cognitivo tiene un rol de conocimiento esencial en el sentido subjetivo que tienen dichas acciones. Dicho protagonismo significa por un lado el dominio de instrumentos para el desarrollo de la actividad intelectual productivo- creadora y por otro la construcción de significados y sentidos.

Aprender el ambiente significa también la apropiación de valores “ambientales” siempre unida a una actividad cognoscitiva y práctica, donde se analizan los fenómenos bióticos, abióticos y socioeconómicos objetivos en correspondencia con el interés social y se aprecia la significación de este interés para el sujeto. De lo anterior se infiere la necesidad de que el estudiante en su actividad cognoscitiva adquiera una correcta percepción y representación de cuál es la situación ambiental y pueda participar en la toma de decisiones para la solución de problemas ambientales, fundamentadas estas científicamente.

En este proceso de aprendizaje de conocimientos, habilidades y valores ambientales debe tener lugar la interactividad y la comunicación del estudiante con el grupo para favorecer los interaprendizajes, así como la formación de importantes cualidades de la personalidad en un clima de cooperación.

Una postura responsable, una actuación del estudiante que integre lo cognitivo y afectivo con la realidad contextual (medio natural y social) no se desarrolla por sí sola sino con la mediación del profesor.

El profesor debe desarrollar el pensamiento ambiental del estudiante considerando el conjunto de nociones perceptuales y comportamiento del mismo y teniendo en cuenta que los conocimientos por sí mismos no determinan el éxito en la protección del medio ambiente, lo que supone que el profesor debe crear las condiciones de acuerdo con el diagnóstico para el paso de los conocimientos a convicciones, cuando al contenido de enseñanza aprendizaje de una determinada carga emotiva, de tal modo que se desarrollen en el educando formaciones reguladoras de la personalidad y adopte en consecuencia una actitud positiva en su relación con el medio ambiente.

Teniendo en cuenta todas las potencialidades del currículo mencionadas con anterioridad, como fortalezas con las que se cuenta para la labor educativa, se requiere entonces direccionar el protagonismo de los estudiantes respecto a la cultura ambiental para el logro de los objetivos formativos.

De manera general, tal como se plantea por investigadores del tema acerca del desarrollo del protagonismo, se concibe la formación de este “como un complejo proceso donde se vincula el accionar pedagógico consecuente con los procesos constructivos que llevan a cabo los alumnos desde su vivencialidad y recursos personales.” (Labarrere, A. y Vargas, A., s/f, p.1)

En correspondencia con lo anterior se subrayan por estos autores, aspectos sobre los cuales debe influir la acción pedagógica para el logro de una intervención protagónica de los estudiantes; a saber: la identidad y el sentido de pertenencia; la responsabilidad ante la acción en el contexto cultural; la intencionalidad en la intervención; la orientación al desarrollo como finalidad; la autorregulación en la actuación consciente, todo lo cual significa que el estudiante asuma desde su identificación con la profesión la responsabilidad y el reto de auto educarse y educar para el desarrollo sostenible bajo condiciones de una creciente independencia cognitiva y significatividad en la aprehensión de una cultura ambiental.

Tomando en consideración lo expresado por Labarrere, A. y Vargas, A., entonces el accionar pedagógico en el logro del protagonismo de los estudiantes para la aprehensión de la cultura ambiental pudiera distinguirse por la presencia de tres etapas. Una primera que se ha denominado de exploración y orientación respecto a la situación (el contexto), en la que los estudiantes construyen la representación inicial de aquello que será objeto de su acción; otra, de elaboración de finalidades y prospección de la acción, donde resultan relevantes el análisis de los qué, cómo, por qué y cuándo vinculados a la actividad que ha de realizarse, y una última de

transformación efectiva y valoración, en que los estudiantes se empeñan en el logro de las transformaciones previstas, valoran los resultados y trazan nuevas finalidades.

Por esta razón, una exigencia de la formación del protagonismo, consiste en el despliegue, al máximo posible, de la actividad meta cognitiva de los estudiantes; pues resulta imposible su intervención consciente y reflexiva, sin que ellos tengan acceso a la lógica de los propios procesos formativos y de aquellos en que, de una forma u otra, están involucrados como agentes de la acción sociocultural transformadora.

CONCLUSIONES

El currículo de la formación inicial o de pregrado del profesorado presenta amplias posibilidades para la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, en tanto esta se incluye como una estrategia curricular; por otro lado también contribuyen en esta dirección el currículo optativo/electivo y la disciplina principal integradora Formación Laboral Investigativa.

Un proceso instructivo que incluya tareas docentes sobre contenidos ambientales con enfoque profesional, problémico, sistémico e interdisciplinar, puede crear las condiciones para que los estudiantes devengan sujetos proactivos en el proceso de formación y solucionar necesidades educativas para el desarrollo sostenible bajo condiciones de una creciente independencia cognitiva y significatividad en la comprensión de la cultura ambiental.

REFERENCIAS

- Betancourt, M. Z. (2013). Didáctica, Currículo y Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la formación inicial de docentes. VIII Taller Internacional EDUCAMBIE. Matanzas. Cuba.
- Díaz - Canel, M. (2012). La universidad y el desarrollo sostenible: una visión desde Cuba. Conferencia Inaugural. 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana.
- Gutiérrez, J.; Benayas, J.; y Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. Revista Iberoamericana de Educación. N° 40, pp. 25-69.
- Hurrutiner, P. (2009). La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Editorial Universitaria.
- Labarrere, A. F., Vargas, A. T. (s. f.). La escuela desde una perspectiva cultural. Connotaciones para los procesos de desarrollo. (En soporte digital).
- MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015. Cuba: CIGEA.
- Suárez, L.M.; Betancourt, M. Z.; Velázquez, H. (2015). La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible desde la preparación científica -metodológica del docente universitario. 10mo Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016. Matanzas.
- Tserej, O. y Febles, M. (2014). Las instituciones educativas como contexto para el correcto desarrollo de la percepción ambiental. Multimedia Universidad 2014. 9no Congreso Internacional de Educación Superior.