

La educación ambiental en las escuelas especiales *Environmental education at schools for the disable*

Natacha Coca-Bernal**Pablo Ángel Martínez-Morales****Marieta Álvarez-Insua**

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

Correo electrónico(s):

nlcoca@nauta.cu

pmmorales@uclv.cu

mainsua@uclv.cu

Recibido: 8 de enero de 2017

Aceptado: 25 de octubre de 2018

Resumen: La investigación tuvo como objetivo ofrecer una estrategia educativa para la educación ambiental de escolares con discapacidad intelectual. Los métodos y técnicas empleados fueron el diario del investigador, el mapa temporal, el análisis de documentos, la prueba pedagógica, los grupos informales de discusión, y el estudio de caso. La estrategia educativa elaborada y aplicada contribuyó a transformar los modos de actuación de las familias, y a mejorar el proceso de enseñanza y de aprendizaje de los temas medio ambientales por parte de estos escolares.

Palabras clave: Estrategia de educación ambiental; Educación especial; Educación ambiental; Desarrollo sostenible

Abstract: The aim of the research was to offer an educational strategy of environmental education for schoolchildren with intellectual disabilities. The methods and techniques used were the researcher's diary, the temporary map, the document analysis, the pedagogical test, the informal discussion groups, and the case study. The educational strategy developed and applied helped to transform the modes of action of the families, and to improve the process of teaching and learning of the environmental issues in these schoolchildren.

Keywords: Environmental education strategy; Education for the disable; Environmental education; Sustainable development

Introducción

La educación ambiental surge en Estocolmo en 1972, en el marco de las Naciones Unidas, como un llamado de alerta para enfrentar los problemas medioambientales con el Programa Internacional de Educación Ambiental. Este programa fue declarado fallido en Ahmadabad en el 2007 en el 4º Congreso Internacional sobre Educación Ambiental y se suplió por la Educación para el Desarrollo Sustentable.

En la actualidad el Programa de Acción Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible, como seguimiento al Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible del 2014, tiene entre sus objetivos reorientar la educación y el aprendizaje para que todas las personas

tengan la oportunidad de adquirir conocimientos, competencias, valores y actitudes con los que puedan contribuir al desarrollo sostenible.

Estas últimas, las actitudes, según Camacho y Jaimes (2006)

Se relacionan con el comportamiento y con la posibilidad de influencia y control de las conductas individuales y colectivas, se espera que, si una persona tiene una actitud favorable hacia un determinado objeto, en este caso el ambiente, tenga mayores posibilidades de que se comporte favorablemente hacia su entorno. (p.3)

El Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en coordinación con el Ministerio de Educación en Cuba delimita en el Programa Nacional de Educación Ambiental (2016-2020) los problemas más acuciantes en nuestro país, las formas de solución y capacitación desde los diferentes currículos: cambio climático, gestión de riesgos de desastres, uso sostenible de recursos hídricos, uso sostenible de la diversidad biológica, manejo sostenible de tierras, 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, uso sostenible de la energía, economía ambiental y ecológica, manejo de cuencas hidrográficas, legislación ambiental, seguridad alimentaria, equidad social con estilos de vida sanos y saludables.

La educación ambiental en las escuelas especiales está orientada al dominio de los aprendizajes que permita a estos estudiantes su funcionamiento en los ambientes naturales y sociales, y su adaptación a ellos sin dañarlo y sin recibir los efectos nocivos de estos. Está fomentada por las organizaciones estudiantiles y juveniles representadas en la escuela y/o comunidad. Para ello se utiliza el entorno donde se encuentra enclavada la escuela atendiendo a las características de las necesidades y potencialidades de los escolares con discapacidad intelectual (Santos, Bálaez., Soler, Llopiz, y Marín, 2013).

En países de Europa como Inglaterra, Francia y España poseen programas de Educación Ambiental para escolares primarios, ya que es necesario establecer compromisos sostenibles y responsables de los gobiernos. La Educación Ambiental es un ámbito de acción en el que predomina la heterogeneidad y el debate, la diversidad de estrategias de actuación en un mismo escenario en su contenido, en la envergadura de los cambios propuestos. (García, 2014).

En América Latina se evidencia ambigüedades en cuanto al rol del docente y a la caracterización del escenario de interacción entre docentes, escolares y escenarios no formales de educación, se

prioriza las clases teóricas sobre las prácticas y está permeada por la Organizaciones no gubernamentales que trabajan de forma independiente.

La Educación Ambiental en la región se caracteriza por las tensiones de las propuestas pedagógicas en los países, plasmadas en las declaraciones internacionales que no se ajustaban a las condiciones locales de pobreza, desigualdad económica y reivindicaciones sociales, lo que requiere de ajustes de los discursos sobre la Educación Ambiental que la hicieran más afines. (Medina y Páramo, 2014)

A nivel internacional existe un divorcio entre la problemática ambiental y la solución de esta; la Educación Ambiental. No se destinan presupuestos de forma eficiente para la Educación Ambiental a nivel mundial, por ende no cuenta con medios de enseñanza que satisfagan las necesidades para cada nivel educacional de forma regional.

La Educación Ambiental por parte de la Unesco, es un intento fallido por posicionar a este campo pedagógico dentro de los sistemas educativos y en el conjunto amplio de la sociedad; por el agotamiento de los sistemas escolares para responder a los nuevos retos del mundo actual, con un currículo en fase terminal que ya ha perdido todas sus posibilidades heurísticas, sino porque la propia naturaleza crítica de la Educación Ambiental subvierte el statu quo de la institución escolar hegemónica. (González y Ortega 2009)

Los contenidos sobre educación ambiental para los escolares con discapacidad intelectual se desarrollan a través de las asignaturas incluidas en el currículo general, y las actividades socioeducativas que despliega la escuela ajustadas al entorno y las relaciones productivas de este.

Las temáticas ambientales que se trabajan son: el amor a la naturaleza y a la sociedad en que vivimos; la pertenencia al entorno; independencia personal, económica y social con su ambiente; conservación, ahorro y uso racional de los recursos; el ambiente y la vida con calidad de las personas con discapacidad intelectual; la comunidad y la búsqueda de las soluciones a los problemas ambientales; conservación del patrimonio cultural; cultura ambiental.

La educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje de los escolares con discapacidad intelectual se encuentra en perfeccionamiento. Se plantea como una exigencia utilizar el entorno para trabajar la educación ambiental en sus diferentes temáticas teniendo presente al carácter de las necesidades educativas especiales.

En el municipio Placetas, de la provincia Villa Clara, se encuentra la escuela especial Camilo Cienfuegos Gorriarán, con una matrícula de 110 escolares con discapacidad intelectual leve y moderada, en edades comprendidas desde los 6 a 17 años de edad.

Las visitas realizadas a la escuela; el muestreo de documentos oficiales; la participación en reuniones del centro; el intercambios con docentes, especialistas y personal no docente, familias y agentes de la comunidad; las conversaciones con escolares con discapacidad intelectual; las visitas a talleres de formación laboral a los que están vinculados estos escolares, permitió constatar los siguientes problemas relacionados con la temática medio ambiental:

- Los escolares no aman su entorno y lo descuidan.
- No se perciben como entes capaces de transformar su medio ambiente y sentirse parte de él.
- Ocasionan daños de forma voluntaria o involuntaria al medio ambiente.
- La utilización de los recursos renovables para la confección de medios y es insuficiente.
- La bibliografía sobre la temática es insuficiente y no responde a las necesidades de los escolares.
- Los medios de enseñanza creados por los docentes no estimulan el cuidado y protección del medio ambiente.
- Los docentes no realizan la interdisciplinaridad de la temática en las asignaturas priorizadas.
- Los softwares educativos existentes tampoco satisfacen las necesidades de estos escolares respecto a la temática medio ambiental.

En la investigación se utilizaron técnicas de investigación-acción-participativa descritas en la estrategia investigativa de Kemmis (1988). Se empleó el análisis de documentos para valorar el contenido de los programas, orientaciones metodológicas, adecuaciones curriculares de la educación especial, expedientes psicopedagógicos, planes de clases, y la bibliografía existente sobre la temática educación ambiental.

La observación participante se manejó para recopilar datos en cuanto al comportamiento responsable y la formación de nociones elementales de educación ambiental en el escenario con los escolares con discapacidad intelectual.

El diario del investigador se utilizó para recopilar datos cualitativos detallados del comportamiento responsable y las nociones elementales de educación ambiental de los escolares en cada una de las etapas para su posterior análisis, el registro de forma ordenada y cronológica el comportamiento de

los escolares y las nociones elementales de educación ambiental, permitiendo hipervínculos a expedientes académicos, las pruebas filmadas en videos y las fotos recopilados en las clases en 120 gigabytes de información; y del progreso de los escolares.

Con la prueba pedagógica se constató el dominio de los escolares sobre educación ambiental, y con los productos de la actividad se pudo apreciar el dominio sobre educación ambiental de los escolares con discapacidad intelectual desde la imaginación y la creatividad a través de dibujos, expresiones artísticas, trabajo en el huerto, manualidades, charlas con los productores, y juegos de roles.

Los grupos informales de discusión se utilizaron para recolectar datos cualitativos de la construcción de la estrategia educativa; capacitar metodológicamente a los docentes en cuanto al comportamiento responsable y la formación de nociones elementales de educación ambiental vincularlos afectivamente con la investigación tomando en cuenta sus experiencias; y determinar debilidades, fortalezas, y conformar el mapa temporal de la etapa.

El mapa temporal sirvió para reflejar las dimensiones temporales captadas en el transcurso de la vida en la escuela especial, los horarios y los requerimientos tecnológicos para la construcción de la estrategia educativa. El hipervínculo al diario del investigador, a los expedientes académicos, a las evidencias gráficas y las notas de campo, permitió establecer el ritmo y la carga docente necesaria para formar las nociones elementales de educación ambiental y el comportamiento de los escolares con discapacidad, de forma bimensual.

El estudio de caso permitió evaluar la dinámica familiar, e interpretar la conducta del escolar con discapacidad intelectual desde la interdisciplinaridad de los agentes educativos.

La muestra son todos los escolares con discapacidad intelectual del primer ciclo de la escuela especial “Camilo Cienfuegos Gorriarán” del municipio de Placetas. Se selecciona esta muestra de forma intencional, compuesta por 29 escolares con discapacidad intelectual leve y moderada de primero a cuarto grado, debido a que la Estrategia Educativa responde a las particularidades del desarrollo de la personalidad en estas edades.

Desarrollo

La observación participante y las entrevistas a profundidad permitieron constatar que existe en los hogares de Placetas los siguientes problemas medioambientales:

- Baja percepción del riesgo ambiental.

- No realizan el reciclaje de los desechos de su hogar.
- No separan la materia orgánica de la orgánica.
- No realizan un tratamiento seguro de los productos químicos.
- Realizan quema de los residuos de su hogar.
- No todas las aguas albañales tienen un tratamiento correcto.
- La población del municipio tiene un alto nivel educacional.

El análisis de los expedientes psicopedagógicos posibilitó verificar que no se diseñaba desde la estrategia de intervención de los escolares los problemas medioambientales de su zona de residencia, y no existía la interdisciplinariedad de la educación ambiental con las asignaturas priorizadas Lengua Española y Matemática.

Los grupos informales de discusión permitieron identificar que los docentes no se encontraban preparados en la temática medioambiental y que, aunque contaban con los recursos didácticos, no los empleaban de forma eficiente para darle tratamiento.

Los productos de la actividad evaluados a los escolares con discapacidad intelectual determinaron que se encontraban motivados para la utilización de desechos para la creación de obras de arte, lo que resultó inversamente proporcional al conocimiento que poseían sobre la contaminación en su municipio debido a la baja frecuencia de las actividades impartidas por los docentes.



Tabla 1: Expresiones artísticas

Todo fue registrado en el diario del investigador de forma digital en 120 gigabytes.

Para aplicar la estrategia, en un primer momento, se planificaron cuidadosamente los recursos humanos, los materiales, y el tiempo necesario para cumplir con los objetivos de cada etapa: diagnóstico, planificación, ejecución, control, y evaluación de la estrategia educativa, lo cual permitió determinar el estado actual y el estado deseado.

La estrategia se ciñó a un plan previamente elaborado en coordinación con los docentes para que incidieran de forma directa en los escolares con discapacidad intelectual del primer ciclo. Este plan fue flexible y retroalimentado por los informantes y los grupos informales de discusión que fueron la vía para la capacitación metodológica y recogida de datos. Cuando este grupo no fue suficiente se realizaron intercambios individuales con los docentes por petición propia o por llamadas de atención de los informantes, lo que permitió optimizar tiempo y recursos en la adopción de diferentes vías para la capacitación metodológica.

Posteriormente se delimitaron los pasos a seguir, como secuenciación de acciones y elementos tácticos y logísticos, de forma tal que se pudieran prever, modificar y enriquecer los esquemas cognoscitivos de los escolares con discapacidad intelectual. En la medida que se fue rigurosamente fiel en el cumplimiento del plan se obtuvieron logros inmediatos en la solución del problema planteado.

Esta tarea fue engorrosa desde su estructuración e inserción en el currículo de la escuela especial, de manera que se lograra planificar una estrategia educativa útil y coherente, con un enfoque sistémico, en la que todos los agentes intervinieran con una carga docente semejante.

Más adelante se realizó un análisis detallado de los programas y orientaciones metodológicas, lo que permitiría visibilizar en el proceso de enseñanza y aprendizaje los aspectos a estudiar, y construir las nociones elementales de acorde al diagnóstico de los escolares. Se redactaron los objetivos a mediano y largo plazo; se precisaron las personas implicadas, con su responsabilidad; se divulgaron los resultados y se comprometió a los docentes en su ejecución.

La implementación de la investigación comenzó en el curso 2014-2015 hasta el curso 2017-2018, con el tránsito de primer ciclo.

Las actividades que relacionaron la educación ambiental con los contenidos de la escuela especial fueron ejecutadas por los docentes que atienden el primer ciclo, dentro del horario docente previsto, con la utilización de medios de enseñanza: posturas de frutales; semilla; objetos plásticos reciclados, conjuntos de matemática; juegos de mesa: dominó, parchís, cartas, rompecabezas; cuentos; pantomimas; obras de teatro; canciones; videos infantiles; software educativos “Naturaleza”, creado para este fin. Lo que tuvo apoyos metodológicos en programas y orientaciones metodológicas creados: folletos de psicopedagogía, de títeres, manualidades, logopedia, recetas de cocina, educación física; cuadernos de Lengua Española, Matemática, y el Mundo en que vivimos;



Tabla 2: Utilización de medios de enseñanza, parchís y títeres

Las actividades de Matemática y de Lengua Española se organizaron de forma atractiva con la utilización de títeres, cuentos y objetos de la naturaleza. Los juegos didácticos como el parchís, el dominó, las cartas, y el software “Naturaleza” se emplearon para trabajar los temas medio ambientales de una forma lúdica, en horario de juegos pasivos, y bajo supervisión del docente. Se fomentó el trabajo independiente y la dinámica de grupo en visitas coordinadas a los centros productivos de la localidad.

La evaluación se realizó de forma sistémica, se diseñó de forma tal que fuera atractiva y dinámica, con la utilización de juegos, expresiones artísticas con objetos de la naturaleza que favorecieran los procesos del pensamiento que se encuentran afectados en los escolares con discapacidad intelectual para obtener de forma fidedigna la mayor calidad de datos posibles. Fue procesual, holística, contextualizada, formativa, cualitativa, contó con los niveles de ayuda precisos para cada escolar con indicadores que garantizaran su objetividad.

Los métodos empíricos que se utilizaron para la recogida de los datos fueron las pruebas pedagógicas con el objetivo de constatar el nivel de conocimiento alcanzado por estos escolares.

Resultados alcanzados con la aplicación de la estrategia educativa

Se pudo constatar que la educación ambiental de escolares con discapacidad intelectual es un tema de interés en nuestro país y la comunidad donde se desarrolló la investigación.

La familia se mostró más receptiva después de la capacitación impartida por los docentes, y transformaron sus modos de actuación con respecto a los desechos de su hogar.

Los docentes registraron de forma sistemática las actividades relacionadas con la temática medioambiental en los expedientes psicopedagógicos. Sus clases contemplaron desde la interdisciplinariedad los problemas de su localidad y las vías educativas para su solución.

Los escolares con discapacidad intelectual manifestaron interés y motivación por los temas medioambientales trabajados, desarrollaron la imaginación y la creatividad con la utilización de los medios propuestos.

Conclusiones

El análisis de los antecedentes y las investigaciones teóricas sobre la educación ambiental permitió comprobar que la educación ambiental de escolares con discapacidad intelectual aún atraviesa por limitaciones y desafíos no resueltos.

El estudio realizado reveló que la educación ambiental de escolares con discapacidad intelectual del primer ciclo de la escuela especial requiere resolver las insuficiencias en los métodos, los procedimientos metodológicos, medios, formas de organización y evaluación utilizados por los docentes; y que estos poseen experiencia en la enseñanza y en el trabajo con estos escolares, motivación por la actividad que desempeñan, compromiso con la institución y su localidad.

Los resultados del estudio realizado en la escuela especial, y las acciones de reflexión colectiva permitieron la construcción de la estrategia educativa para el desarrollo de la educación ambiental y transformar el proceso de enseñanza aprendizaje de los escolares con discapacidad intelectual.

La aplicación de la estrategia educativa en la escuela especial Camilo Cienfuegos Gorriarán, del municipio de Placetas, Villa Clara, permitió confirmar la factibilidad práctica de la propuesta en las condiciones concretas en que se desarrolló la investigación.

Referencias bibliográficas

- Camacho, D. E., y Jaimes, N. E. (2006). Relación entre actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería. *Luna Azul*, 24 de mayo de 2016. doi: 10.17151/luaz.2016.43.15
- CITMA. (2017). Estrategia Ambiental Nacional provincia de Villa Clara, Cuba 2017-2020. Medioambiente, www.patrimoniociudad.cult.cu
- García, E. (2014). *Los problemas de la Educación Ambiental ¿es posible la Educación Ambiental integradora?* Universidad de Sevilla. España.

- González, E. G., y Ortega, M. Á. (2009). La educación ambiental institucionalizada: actos fallidos y horizontes de posibilidad. *Horizontes*, 31(15).
- Kemmis (1988). *Educational research, methodology and measurement, an international handbook* (Ed.) Recuperado de https://s3-euw1-ap-pe-ws4-capi2-distribution-p.s3-eu-west1.amazonaws.com/books/9781135389291/9781135389291_previewPDF
- Medina, I. F. A., y Páramo, P. (2014). La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 18.
- Santos, A. I., Bálaez, T. B., Soler, D., Llopiz, K. G., y Marín, L. L. (2013). *Perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible desde el Sistema Nacional de Educación*. Ministerio de Educación Dirección de Ciencia y Técnica del MINED. Villa Clara.