

ESTRATEGIA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN CENTROS PARA LA ENSEÑANZA DE NIÑOS CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.

M. Sc. Migdely Ochoa Avila*

Lic. Rafael Ávila Ávila **

RESUMEN

Se aborda la importancia de la gestión ambiental en un escenario educativo, en específico dedicado a niños con necesidades educativas especiales desde la perspectiva de la dirección estratégica, considerando las potencialidades que brinda para la capacitación de profesores, trabajadores de apoyo y estudiantes de conjunto a la familia, para proteger el medio ambiente escolar, haciendo énfasis en el manejo de recursos naturales y materiales necesarios, así como la ingente necesidad de potenciar la educación ambiental en estas escuelas. El diagnóstico estratégico permitió realizar el diseño de las etapas de una estrategia de gestión ambiental, estas fueron: diagnóstico ambiental de la escuela, la planificación, orientación y ejecución del plan de acción, y la evaluación de acciones y su impacto. Se propone además una estrategia de comunicación para fortalecer el resultado de la gestión ambiental escolar, y se exponen los principales resultados alcanzados con la aplicación de la investigación.

PALABRAS CLAVES: EDUCACIÓN ESPECIAL; EDUCACIÓN AMBIENTAL; PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL; ESTRATEGIA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

INTRODUCCION

Uno de los textos fundamentales para comprender la Revolución Cubana es el alegato de Fidel Castro: “La historia me absolverá” donde expresó: “...A las escuelitas públicas del campo asisten descalzos, semidesnudos y desnutridos, menos de la mitad de los niños en edad escolar y muchas veces es el

maestro quien tiene que adquirir con su propio sueldo el material necesario. ¿Es así como puede hacerse una patria grande?”.⁽¹⁾

La provincia de Holguín, por ejemplo, antes de 1959 contaba con una población de 317027 habitantes con 10 y más años, de ellos alfabetizados 203104, con 6to grado 13407, con 8vo grado 2366, bachilleres 2760, universitarios 1046. La educación especial no existía, y se carecía de programas para la enseñanza de la educación de adultos. Después del triunfo revolucionario se produjeron cambios significativos en la educación del pueblo y surge la escuela especial como respuesta a la necesidad de atención de los niños con necesidades educativas especiales. Actualmente nuestra provincia cuenta con 34 escuelas especiales para un total de 1628 especialistas que desarrollan este tipo de labor educativa. La presente investigación se enmarca en entidades involucradas en la educación especial de niños con necesidades educativas especiales (NEE) cuyo objetivo fundamental es modelar la gestión ambiental en las instituciones de niños con necesidades educativas especiales para el logro de un mejor desempeño ambiental.

Se reconoce la necesidad de lograr que el personal que conforma a las organizaciones educativas, acepte invertir todo su talento en la organización, con un alto nivel de participación y requiriendo de la alta dirección, correspondencia hacia ese esfuerzo. En esta línea han surgido una serie de modelos de gestión que reconocen el valor del conocimiento y pretenden promoverlo, estructurarlo y hacerlo operativo o válido para las organizaciones y la sociedad.

En ellos se visualizan tres ámbitos de acción:

- **Ámbito pedagógico:** Busca relevar la temática ambiental existente en el currículo, planes y programas de estudio y su aplicación transversal en todas las acciones que desarrolla el establecimiento educativo. En ello, la realidad local puede convertirse en una importante oportunidad para la comunidad educativa, posibilitando la intervención sobre ésta, conociéndola y afectándola positivamente.
- **Ámbito de gestión:** busca incorporar prácticas de gestión ambiental en todos los niveles del quehacer escolar. Un primer nivel es el proyecto educativo Institucional (PEI); un segundo nivel, es la explicación de planes de manejo, para el uso eficiente de los recursos. Interesa que esta gestión escolar, incorpore mecanismos participativos que impriman el compromiso, involucramiento y la corresponsabilidad de profesores, estudiantes y familias en el ambiente local.

⁽¹⁾ Castro Ruz F. Discurso de alegato ante la Sala Primera de Urgencia de la Audiencia de Santiago de Cuba el 16 de octubre de 1953, en ocasión del juicio a que fue sometido por haber dirigido el ataque al cuartel Moncada el 26 de julio de 1953. Editora Política/ La Habana. 30-35 Págs.2004.

- **Ámbito de relaciones con el entorno:** busca relevar la interacción territorial del establecimiento educativo con su entorno inmediato, contextualizando el accionar. ⁽²⁾

Debemos tener muy en cuenta que la escuela es un marco instrumental y valorativo para que el individuo instituya a la sociedad y ésta a él, y arribar a un ámbito de acción de los ciudadanos en función de la solución a los problemas que se presentan en la sociedad ⁽³⁾ por lo que una de las medidas para fortalecer el aprendizaje de los alumnos es la seguridad institucional a partir de mejorar el ambiente de estudio, la infraestructura y las condiciones laborales. El entorno social y ambiental es determinante en el aprendizaje de los alumnos y el entorno institucional es determinante en la problemática de la docencia, sabemos que queremos profesores actualizados, con iniciativa, con creatividad, con debate académico el cual va a repercutir en el aprendizaje de los alumnos dentro de un ambiente institucionalizado. Pero no se puede obviar en ese modelo de la escuela como institución, la gestión ambiental para incentivar e introducir mejoras, planes de mitigación, estrategias de remediación para los entornos escolares sometidos a impactos diversos.

La escuela en los momentos actuales, a nivel internacional amplía su función social, ya que no sólo trabaja por educar a los estudiantes, sino también por incidir en el desarrollo de la familia y la comunidad en que se encuentra enclavada, lucha por convertirse en un lugar de encuentro afectivo y solidario, de confianza, seguridad y establecimiento de relaciones sociales, que propicie medios interesantes, atractivos y en el que se enfatice el trabajo colectivo, donde sea grato vivir los valores compartidos.

A la escuela no le basta con ser eficiente, debe además ser eficaz. Ambas categorías son necesarias y complementarias y hoy se necesita, además, manejar criterios de calidad, para que la escuela responda a las necesidades que satisfagan a su comunidad educativa, estando muy a tono con los criterios de pertinencia. Estos cambios sólo se logran si se transforman los estilos y las formas de dirección en los diferentes niveles y, en especial, en la escuela, dándole una nueva orientación a las formas tácticas y operativas, es decir, en el mediano y corto plazos, por aquéllas que se basan en el largo plazo, con un enfoque estratégico.

El enfoque estratégico se define como una actitud extrovertida, voluntarista, anticipada, crítica y abierta al cambio, que se ha plasmado en los conceptos de estrategia organizacional, planificación y dirección estratégica, constituyendo su base fundamental. La estrategia es el resultado del proceso de planeación;

⁽²⁾ ISO 14000. [documento en línea]

http://www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_2000_gestion_calidad.html.2006 [consultado: 20 octubre 2006].

⁽³⁾ Gámez López Elizabeth. Relaciones Escuela-Entorno Social y Ambiental. CCH: Vallejo. [documento en línea] <http://www.congreso.unam.mx/ponsemloc/ponencias/1518.html>. [consultado: 20 diciembre 2005].

pero, a su vez, es la base para una correcta organización, dirección, control y evaluación. La esencia de toda estrategia es propiciar el cambio, dar lugar a un proceso de toma de decisiones para la movilización de los recursos con que cuenta la organización, para pasar de un estado actual a otro superior y deseado. Con todos los elementos que enriquecen el proceso de dirección, en lo conceptual y metodológico de la planeación y, en particular, los que caracterizan a la estrategia, sus aspectos medulares, sus formas de elaboración, su incidencia y valor en el proceso de dirección, se está en condiciones de analizar de forma concreta la Estrategia Escolar, llamada también Proyecto Educativo Institucional.

La estrategia escolar es un programa general que permite impulsar la organización hacia el futuro deseado. Se hace necesario que la estrategia se convierta en un proyecto dinámico, flexible, integrador de todas las acciones, abierto a la realidad de la escuela y que se concrete bajo los principios que rigen los diferentes sistemas educacionales, tomando en consideración la realidad actual del país, para cada subsistema y escuela. En su diseño se debe plasmar, de manera coherente, la proyección de trabajo de la escuela, donde quede explícito: el qué, cómo, dónde, cuándo, quién y con qué recursos se cuentan para cumplirla con calidad. Todo ello permitirá elaborar estrategias innovadoras, originales, propias de cada lugar, lo que no se logra con estilos autoritarios, centralistas, cargados de normativas, regulaciones y de falta de confianza en los que ejecutan el trabajo.

La estrategia escolar es el programa a largo plazo de objetivos, acciones y despliegue de recursos, concebido con un enfoque sistémico y prospectivo, que tomando en consideración el análisis interno y externo de la escuela, se elabora con la activa participación de la comunidad educativa y la dirección institucional, y asegura la integración de los esfuerzos de esa comunidad para el cumplimiento con calidad del encargo social de la escuela.

La planeación estratégica escolar es el modo de concebir y desarrollar estrategias escolares que se distinguen de las demás por la activa participación de los diferentes factores de la comunidad educativa, caracterizada por una concepción sistémica que toma en consideración la interacción de los diferentes elementos del sistema (factores internos) y de éstos con el entorno (factores externos), y su orientación prospectiva hacia el futuro; proceso que se realiza bajo la conducción de los máximos directivos de la institución.

Se pudiera resumir que la dirección estratégica es un proceso completo y articulado mediante el cual la escuela, formula objetivos, estrategias y acciones, que implementa, ejecuta, controla y evalúa, a través de la estrategia escolar, tomando en consideración sus ventajas internas, aprovechando las

posibilidades externas, mitigando las desventajas internas y evitando o atenuando los retos externos, con el objetivo de generar cambios y por tanto resultados positivos.

DESARROLLO

MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis histórico- lógico.

Lo histórico estudia la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de su evolución. La lógica investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. *Este método en la presente investigación permitió el estudio de la problemática de la educación ambiental, su evolución histórica, conceptos, nexos y lógica seguida en la investigación, en el que se revelan sus características esenciales.*

Análisis y síntesis.

Este método en la presente investigación sirvió para el procesamiento de informaciones, obtención de resultados, búsqueda de relaciones entre componentes y elaborar conclusiones parciales y finales, además de delimitar los nexos internos, el orden lógico y las principales características derivadas del estudio de la educación ambiental en la institución educativa.

Enfoque sistémico.

Es justamente la interacción entre los componentes del sistema lo que genera sus cualidades integrativas generales. *Este método en la presente investigación fue utilizado para el análisis integral del objeto, su interrelación entre las partes, y organizar jerárquicamente el sistema estudiado, sus componentes y relaciones causales que muestran su unidad dialéctica.*

Inducción- deducción.

Este método en la presente investigación fue de gran utilidad para la generalización con respecto a las posiciones teóricas de la educación ambiental y llegar a nuevas conclusiones. Los métodos del nivel estadístico fueron utilizados para el procesamiento de los resultados de las encuestas. Se aplicaron métodos inherentes a la estadística descriptiva en los cuales como medida de resumen de variables cualitativas se utilizó el por ciento.

La encuesta.

En la presente investigación se aplicaron encuestas a trabajadores para constatar los niveles de conocimientos, las afectaciones al medio ambiente y los niveles de aspiración y satisfacción de los mismos.

La entrevista.

La entrevista cualitativa a estos efectos tiene que comprenderse como un proceso de comunicación humana donde ambas partes, investigadores y sujetos investigados, establecen una relación estrecha,

de complejos significados mutuos. *En esta investigación se aplicó la entrevista a trabajadores, directivos y metodólogos para recoger los criterios relacionados con la importancia de la aplicación práctica de la misma.*

La observación científica.

La observación investigativa es el instrumento universal del científico. La observación permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos. Este método permitió desarrollar la observación directa e indirecta del medio ambiente natural, social y escolar. La observación directa en el terreno e indirecta en los materiales de los cuales se obtuvo la información necesaria para el diagnóstico y caracterización ambiental de la escuela especial.

Diagnóstico estratégico.

El diagnóstico estratégico implica dos grandes categorías: la primera de ellas se relaciona con la identificación de las grandes categorías hacia las que debe enfocarse el análisis y que en nuestro caso ya están consideradas con el rubro de estrategias o fuerzas impulsoras y la segunda con el análisis DAFO (debilidades, amenazas fortalezas y oportunidades).

Métodos utilizados:

MATRIZ DE FACTORES INTERNOS

Se usa durante la realización del diagnóstico, para determinar la situación estratégica de la organización en estudio, una vez que han sido identificadas las fortalezas y las Debilidades.

Factores FORTALEZA(F) DEBILIDADES (D)	P	C	Resultado
F1 Personal Especializado	P115	C1 4	R1 60
F2 Disponibilidad de Medios de Computación	P2 5	C2 3	R2 15
D1 infraestructura constructiva inadecuada	P3 50	C3 2	R3 100
D2 resistencia al cambio	P4 10	C4 2	R4 20
D3 desconocimiento de la legislación ambiental	P5 20	C5 1	R5 20

	? Pi? 100	Debilidades C=1 ó 2 Fortalezas C= 3 ó 4	R? ? Pi? Ci R? 215 ? 250 predominan las debilidades 1 = R = 4 Si R? 250 Si R? 250 Si R? 25 0
--	-----------	--	--

MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS

Esta matriz es similar a la anterior, diferenciándose sólo en que los parámetros que se toman, son los externos, o sea, oportunidades y amenazas. El procedimiento es el mismo. Sólo que los valores de C ahora son los menores para las amenazas y los mayores para las fortalezas.

Factores OPORTUNIDADES(O) AMENAZAS (A)	P	C	Resultado
O1 Posibilidad de Buscar Financiamiento mediante Proyectos de Innovación	P1 15	C1 4	R1 60
O2 Desarrollo de Maestrías y Doctorados	P2 5	C2 3	R2 15
A1 Insatisfacción en Trabajadores por falta de Estimulación	P3 20	C3 2	R3 40
A2 impactos ambientales negativos del entorno	P4 20	C4 2	R4 40
A3 falta de recursos financieros para resolver problemas ambientales	P5 40	C5 1	R5 40
	? Pi? 100	Debilidades C=1 ó 2 Fortalezas C= 3 ó 4	R? ? Pi? Ci R? 195 ? 250 predominan las amenazas 1 = R = 4 Si R? 250 Si R? 250

			Si R?25 0
--	--	--	-----------

MATRIZ DAFO

En las filas se ubican los factores internos (F y D), y en las columnas los externos (O y A), en tanto que en las casillas correspondientes a la intersección de cada fila y columna van apareciendo las acciones o subestrategias, a criterio de los analistas encargados del caso en cuestión.

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	Subestrategias F-O (ofensivas)	Subestrategias F-A (defensivas)
DEBILIDADES	Subestrategias D-O (adaptativas)	Subestrategias D-A (de supervivencia)

FACTORES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1 Posibilidad de Buscar Financiamiento mediante Proyectos de Innovación O2 Desarrollo de Maestrías y Doctorados	A1 Insatisfacción en Trabajadores por falta de Estimulación A2 impactos ambientales negativos del entorno A3 falta de recursos financieros para resolver problemas ambientales
FORTALEZAS F1 Personal Especializado F2 Disponibilidad de Medios de Computación	Subestrategias F-O (ofensivas) Estrategia para la ciencia e innovación tecnológica en las escuelas especiales.	Subestrategias F-A (defensivas) Estrategia de gestión ambiental para elevar el desempeño ambiental

DEBILIDADES	Subestrategias	Subestrategias D-A
D1 infraestructura constructiva inadecuada	D-O (adaptativas)	(de supervivencia)
D2 resistencia al cambio	Estrategia para desarrollar la	Estrategia para lograr el
D3 desconocimiento de la legislación ambiental	capacitación de todo el personal en material ambiental	financiamiento de proyectos de colaboración internacional

Del resultado anterior hemos conformado la siguiente **Estrategia de Gestión Ambiental en las Instituciones de la Enseñanza de Niños con Necesidades Educativas Especiales:**

La estrategia de gestión ambiental que se propone, permite el desarrollo de la gestión ambiental en las instituciones de la enseñanza de niños con necesidades educativas especiales, de forma que garantice un mejor desempeño ambiental. La concepción y el diseño de esta estrategia sugiere partir de los siguientes aspectos:

- Organizarse considerando los principios y enfoques de planificación.
- Concebirse y diseñarse por etapas, a partir del diagnóstico ambiental.
- Organizarse bajo una concepción integradora de sus componentes en acciones y programas.
- Considerar los problemas y las necesidades del contexto donde se desarrolla la estrategia.

Estructura de la estrategia propuesta.

Para la formulación de los elementos orientadores de la estrategia nos basamos en Martínez (2004) y la misma se ha concebido y diseñado según las siguientes etapas:

- I. Diagnóstico ambiental del sistema EEE.**
- II. Planificación y orientación del plan de acción.**
- III. Ejecución del plan de acción.**
- IV. Evaluación de las acciones y su impacto.** ⁽⁴⁾

A continuación se detallan cada una de las etapas:

I. Diagnóstico ambiental del sistema EEE.

Para la realización del diagnóstico debemos seguir entre otros los siguientes aspectos:

- ✍ Recolección de residuales sólidos, su tratamiento y disposición final.

⁽⁴⁾ Martínez P., C. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias... Pedagógicas.

- ✗ Presencia y circulación de aguas contaminadas en el hábitat escolar o su entorno.
- ✗ Niveles de ruido y contaminación sónica en el recinto de las escuelas.
- ✗ Elaboración y consumo de productos alimenticios.
- ✗ Iluminación y ventilación de todos los locales de la instalación.
- ✗ calidad del aire dentro y fuera de los límites de la escuela (polvo, olores desagradables, etc.).
- ✗ distribución de espacios verdes (jardines, huertos, viveros) ⁽⁵⁾

II. Planificación y orientación del plan de acción.

El plan de acción debe estar en función de resolver los problemas ambientales detectados y que influyen con mayor fuerza en el ambiente escolar.

La planificación de este plan de acción contempla los principales momentos por los cuales ha de atravesar el proceso de planificación de las acciones y los programas de gestión ambiental, ellos son:

1. Definición y formulación de la visión, la misión, los objetivos y metas (el para qué hacer).

La descripción de los elementos que configuran esta fase son los siguientes:

a) - **Los valores:** representan las convicciones filosóficas de quienes dirigen la institución hacia su éxito. Se obtuvieron los diez **Valores**, que son la característica más representativa del personal que trabaja en estas escuelas especiales: **responsabilidad, honestidad, respeto, amor, disciplina, eficiencia, justicia, constancia, buenas relaciones humanas y lealtad.**

b) - **La misión:** es una afirmación que describe la razón de ser de la institución, su naturaleza, a quién sirve y los principios bajo los que pretende funcionar. Se obtuvo la siguiente declaración de **MISIÓN: Proporcionar una educación integral a los niños con necesidades educativas especiales que ingresen, de tal manera que les permita el desarrollo de habilidades y conocimientos desde la temprana edad en el cuidado y protección del medio ambiente, a la vez que los prepara para la vida futura concibiéndolos como parte de un sistema social que contribuye al desarrollo sostenible.**

c) - **La visión:** es una representación del futuro de la institución. La visión es una representación de cómo creemos que deba ser el futuro de la institución ante los ojos de la sociedad, los trabajadores y los alumnos. La **VISIÓN** se ha conformado de la siguiente manera: **La escuela especial es una institución que cumple eficazmente el compromiso que tiene de brindar a los niños con necesidades educativas especiales la formación integral que requieren para la vida futura.**

⁽⁵⁾ Campaña Escuelas Limpias y Saludables. [documento en línea]
<http://www.minedu.gob.pe/Apafas/xtras/EscuelasLimpiasSaludables.pps>. [Consultado: 15 de noviembre 2005]

2. Selección de los métodos, técnicas y vías que permiten el acercamiento a las soluciones.

3. Organización de acciones de gestión ambiental integradoras.

El plan de acción debe contener las medidas a tomar, los responsables, las fechas y los recursos necesarios para su cumplimiento.

Consideramos que el plan de acción en el sistema EEE debe realizarse mediante:

- ✍ Indicaciones estratégicas para la gestión de los recursos.
- ✍ Programa de educación ambiental para los trabajadores de la escuela de educación especial.
- ✍ Programa de educación ambiental para los niños con necesidades educativas especiales.
- ✍ Planificación y ejecución de proyectos de innovación.

Considerando que la estrategia anterior necesita obligatoriamente de una adecuada comunicación en materia de gestión ambiental hemos conformado la siguiente **Estrategia de Comunicación desde la perspectiva de la Gestión Ambiental en las Instituciones de la enseñanza de niños con NEE:**

Objetivo: alcanzar una eficaz comunicación acerca de conocimientos e información sobre la gestión ambiental en las escuelas dedicadas a la enseñanza de niños con NEE con la intención de promover cambios en comportamiento y enfrentamiento a los problemas ambientales que afectan estas escuelas. Después de definido el objetivo general se hace necesario pasar a la definición de **objetivos específicos** para ello proponemos los siguientes:

- ? Promover en los componentes personales de la escuela especial la responsabilidad con la gestión ambiental en función de su contribución a la formación integral de niños con NEE y como parte de un sistema que lucha por la sostenibilidad en la provincia.
- ? Consolidar en los componentes personales de la escuela especial, la motivación, atracción, interés, conocimientos, habilidades así como valores y sentimientos relacionados con la gestión ambiental, que los conlleven a lograr una mejor calidad de vida.
- ? Contribuir a la modificación de la imagen que tiene la sociedad y en el mismo sector acerca de la dimensión ambiental institucional.

Determinados los objetivos, se pasa a la fase de definición de metas por objetivos específicos:

OBJETIVOS		METAS	
1	Promover en los componentes personales de la escuela especial la responsabilidad con la gestión ambiental en función de su contribución a la formación integral de niños con NEE y como parte de un sistema que lucha por la sostenibilidad en la provincia.	1.1	Los niños con NEE reciben información ambiental que los eduque e incorpore valores que los impulse a trabajar por el desarrollo sostenible de su ciudad.
		1.2	Los trabajadores de la EEE reciben capacitación sobre temas ambientales que contribuyen a mejorar su actitud y conducta hacia el medio ambiente escolar.
		1.3	El sector educacional se apropia de información que le permite lograr una mejor gestión ambiental.
2	Consolidar en los componentes personales de la escuela especial, la motivación, atracción, interés, conocimientos, habilidades así como valores y sentimientos relacionados con la gestión ambiental, que los conlleven a lograr una mejor calidad de vida.	2.1	Se Crean las capacidades humanas para el trabajo en la formación de una conciencia ambiental.
		2.2	Se involucra a los trabajadores en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales de su escuela.
3	Contribuir a la modificación de la imagen que tiene la sociedad y en el mismo sector acerca de la dimensión ambiental institucional.	3.1	Se trabaja en escuelas ambientalmente seguras.
		3.2	Se trabaja junto a la familia y comunidad en aras de la sostenibilidad.

Para lograr este propósito y por su alcance y cobertura provincial de la estrategia, es que se le da un enfoque multisectorial e interdisciplinario. Para su mejor puesta en práctica, la misma se ha organizado en tres direcciones estratégicas o programas.

- 1. Programa educativo-formativo.** (incluye las Indicaciones estratégicas para la gestión de los recursos, Programa de educación ambiental para los trabajadores de la escuela de educación especial y el Programa de educación ambiental para los niños con necesidades educativas especiales)
- 2. Programa informativo-propagandístico.**
- 3. Programa de investigaciones sociales.**

Recursos humanos necesarios.

Para contribuir al desarrollo exitoso de la estrategia anteriormente planteada se necesita en las escuelas especiales de un Representante en Materia Ambiental que hasta el momento es inexistente por lo que proponemos el siguiente **PROFESIOGRAMA DEL CARGO:**

Unidad Organizativa: Dirección de Recursos Humanos.

Denominación del cargo: Especialista B en Gestión Ambiental.

Dependencia jerárquica: Director.

Categoría ocupacional: Técnico.

1. Función genérica del cargo:

Garantizar la correcta aplicación del sistema de gestión ambiental implementado en la empresa, fundamentalmente en aspectos referentes a la gestión de recursos naturales, capacitación en materia ambiental, selección de indicadores de desempeño ambiental, evaluación de impactos ambientales y propuesta de medidas de mitigación, asesorando y fiscalizando a los trabajadores y Consejo de Dirección de forma oportuna.

Funciones y tareas específicas del ESPECIALISTA B EN GESTION AMBIENTAL:

- ? Participa en la organización y ejecución de la Gestión Ambiental Escolar.
- ? Participa en la aplicación y control de la legislación ambiental en estrecha coordinación con los órganos locales del territorio que conciernen al medio ambiente y al uso de los recursos naturales, adoptando las decisiones que correspondan e indicando las medidas técnicas para la corrección, solución o mitigación de las afectaciones existentes en la escuela.
- ? Participa en la elaboración, organización y ejecución de la política en materia ambiental y supervisa su cumplimiento a su nivel.
- ? Participa en la ejecución y supervisión de la estrategia para el desarrollo de una cultura integral por la protección ambiental y su reconocimiento orientada por las dependencias superiores.
- ? Participa en la preparación para atender la Inspección Ambiental Estatal y controles gubernamentales.
- ? Informa de los resultados de la inspección al Consejo de Dirección y al nivel superior de la misma, y ordena la aplicación de las medidas que se requiera ejecutar en forma inmediata o en el plazo que se determine para la eliminación de las infracciones detectadas así como verifica el cumplimiento de las medidas ordenadas como de las inspecciones.
- ? Participa en el cumplimiento de los requisitos establecidos en las licencias ambientales emitidas a la escuela y de los planes de inspección.

- ? Concreta acciones de vigilancia sistemática encaminadas a mantener los logros alcanzados en materia de protección ambiental.
- ? Ejecuta y controla tareas de superación técnico-profesional en materia ambiental a su nivel.
- ? Participa en eventos y reuniones provinciales y nacionales en materia ambiental.
- ? Controla el cumplimiento de las medidas impuestas en materia ambiental.
- ? Elabora y establece procedimientos para regular la actividad ambiental en los diferentes procesos de la escuela.
- ? Atiende las quejas ambientales presentadas por personas naturales o jurídicas a la escuela.
- ? Entre otras afines.

Indicadores de Desempeño Ambiental.

En las escuelas de educación especial se muestran insuficiencias en la gestión ambiental escolar problema a resolver mediante un modelo que permita mejorar el Desempeño Ambiental Escolar (DAE) (indicador estratégico) para lo cual la autora pretende su medición mediante la siguiente formulación?

DAE? CA+ IAE+ II+ GR+ EDA (%)

donde?

CA es capacitación ambiental el cual puede ser medido por:

actividades de capacitación ambiental	# / año
encuestas de conocimiento ambiental aplicadas y nivel de respuesta	# / año

IAE es impacto ambiental escolar el cual puede ser medido por:

Impactos ambientales de procesos	positivos, negativos
----------------------------------	----------------------

II es Investigación científica e innovación tecnológica que puede ser medida por:

Soluciones a problemas ambientales presentados al forum	# / año
Participación eventos científicos	# trabajadores / año
Tesis de maestrías y doctorados	# / año
Publicaciones de artículos	# / año
Proyectos de innovación y resultados	# / año

GR es gestión de recursos el cual puede ser medido por:

Nivel de ruido escolar	dB/ mes
Aprovechamiento de desechos sólidos	%/ mes
Ahorro de agua	%/ mes

Ahorro de energía	Kw/ mes
Siembra de especies en huerto escolar para insumo del comedor	#/ 6 mes
Calidad del agua	mensual

EDA es educación y divulgación ambiental

Actividades de educación ambiental para los niños #/ año

Actividades de educación ambiental para los trabajadores #/ año

Para medir este desempeño ambiental escolar se necesita diseñar una metodología que permita establecer los rangos de ese desempeño, y realizar cualitativamente la valoración del mismo.

RESULTADOS

Los principales resultados alcanzados fueron los siguientes:

- ? Realización del diagnóstico ambiental en las escuelas especiales: Reynerio Almaguer Paz y José Ramón Rodríguez Solarana.
- ? Se logró motivar a los trabajadores y alumnos a participar en las diferentes actividades de gestión ambiental en la escuela especial Reynerio Almaguer Paz, Centro de Referencia a nivel Nacional.
- ? Divulgación de este resultado con la participación en diferentes eventos científicos entre los que se destacan el VI Taller regional de Medio Ambiente de la Universidad de Holguín y la UNAICC del territorio efectuado en mayo de 2007.
- ? Publicación de los principales resultados alcanzados por la investigación en materia de educación ambiental en la revista electrónica “Ciencias Holguín” en enero de 2007.

En Cuba se defiende un modelo socialista de desarrollo, sobre cuyas bases se construye una sociedad económicamente próspera, socialmente justa y ambientalmente sostenible. Educar saludablemente a la niñez, la adolescencia y la juventud en las escuelas deberá ser siempre una de las prioridades de nuestro país, no sólo por la incidencia directa que ello puede tener en el desarrollo físico y espiritual propiamente, sino también porque contribuye a la formación integral del individuo y para la sostenibilidad de la sociedad futura. Los procesos que debemos encarar hoy desde la escuela deben estar compenetrados de los nuevos conceptos de la ciencia, deben abarcar concepciones multidimensionales, complejas, sistémicas y con criterios de desarrollo sostenible, promoviendo el uso de tecnologías apropiadas que no confronten con el ambiente y por ende con la misma población. Este es uno de los desafíos más interesantes que le cabe a la educación y que debemos construir.

CONCLUSIONES

1. Se debe profundizar en la caracterización de los aspectos teóricos de la gestión ambiental en el ámbito de las escuelas de niños con necesidades educativas especiales.
2. El diseño y construcción de la estrategia de gestión ambiental en los centros dedicados a la enseñanza de niños con necesidades educativas especiales permitió evaluar el aporte teórico principal de este trabajo.
3. La implantación en su totalidad de la estrategia de gestión ambiental permitirá evaluar el desempeño ambiental en los centros sometidos a la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro Ruz F. Discurso de alegato ante la Sala Primera de Urgencia de la Audiencia de Santiago de Cuba el 16 de octubre de 1953, en ocasión del juicio a que fue sometido por haber dirigido el ataque al cuartel Moncada el 26 de julio de 1953. Editora Política/ La Habana. 30-35 Págs.2004.
2. Campaña Escuelas Limpias y Saludables. [documento en línea]
<http://www.minedu.gob.pe/Apafas/xtras/EscuelasLimpiasSaludables.pps>. [Consultado: 15 de noviembre 2005]
3. Gámez López Elizabeth. Relaciones Escuela-Entorno Social y Ambiental. CCH: Vallejo. [documento en línea] <http://www.congreso.unam.mx/ponsemloc/ponencias/1518.html>. [consultado: 20 diciembre 2005]
4. ISO 14000. [documento en línea]
http://www.buscarportal.com/articulos/iso_9001_2000_gestion_calidad.html.2006 [consultado: 20 octubre 2006].
5. Martínez P., C. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.

BIBLIOGRAFIA

1. Álvarez Valdivia, Ibis M. Investigación cualitativa. Diseños humanísticos. Material de estudio. Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Departamento de Psicología. Universidad Central de Las Villas, 2001.(Portador digital)

2. Amal, J. y otros: Investigación educativa. Fundamentos y metodologías. Madrid, Editorial Labor S.A.,1994.
3. Barzaga, O. Apuntes del Modulo de Metodología de la Investigación. La Habana; Centro Nacional de Seguridad Nuclear, 2004. (Portador digital). (Maestría de Gestión Ambiental).
4. Castro Ruz F. Discurso de alegato ante la Sala Primera de Urgencia de la Audiencia de Santiago de Cuba el 16 de octubre de 1953, en ocasión del juicio a que fue sometido por haber dirigido el ataque al cuartel Moncada el 26 de julio de 1953. Editora Política/ La Habana. 30-35 Págs.2004.
5. Castro, Pedro I. El método clínico en la investigación en el campo de la educación. Concepción del diagnóstico. El estudio de casos. La Habana.1997.
6. Rodríguez León, L. Reflexiones sobre la intervención de la justicia en el medioambiente. Revista Medioambiente. 49- 36 Págs. 2005.
7. Sierra Lombardía, Virginia. Metodología de la investigación científica. Centro de estudios de educación superior "Manuel F. Gran" . Universidad de Oriente. Santiago de Cuba. Pág. 4. 1998.
8. V. Sadovski: "La metodología de la ciencia y el enfoque aplicado al conocimiento social. En: Revista Ciencias Sociales, No. 1, 1979.
9. Matías Delgado J. Plan de Desarrollo Estratégico Universidad Colima. Colombia 2004.
10. Ochoa, A., Migdely. Tesis en Opción al Grado Científico de Máster en Gestión Ambiental. Estrategia de gestión ambiental en centros para la enseñanza de niños con necesidades educativas especiales. INSTEC, La Habana, Cuba. 2006.
11. Velázquez Zaldívar, R. Apuntes del Modulo de Dirección Estratégica. Holguín; ISTH. Oscar Lucero Moya, 2006. (Portador digital). (Doctorado de Ciencias Técnicas).
12. Rumayor Ávila, E. Apuntes del Modulo de Comunicación. Holguín; ISTH. Oscar Lucero Moya, 2006. (Portador digital). (Doctorado de Ciencias Técnicas)

DATOS DE LOS AUTORES

M. Sc. Migdely Ochoa Avila*

migdely@ciget.holguin.inf.cu

Lic. Rafael Ávila Ávila **

chino@citmahlg.holguin.inf.cu

*CIGET-Holguín. Filia IDICT: Calle 18 s/n %1 y Maceo Rpto. El Llano, Holguín. CP 80100

** Delegación Territorial del CITMA: Calle Peralta # 16 % Pachuco Feria y Aricochea, Rpto. Peralta, Holguín, CP 10800