

Modelo de gestión ambiental en instituciones primarias desde la visión dominante socio-cognitiva de las ciencias de la información

Migdely Barbarita Ochoa Avila
Ramón Antonio Rodríguez Piña
Olga Gallardo Milanés
Rafael Mauro Ávila Ávila

El objetivo del trabajo fue diseñar y proponer sobre bases científicas, un modelo teórico integrador, sistémico y participativo que fundamente el procedimiento para la gestión ambiental en la escuela primaria desde los presupuestos socio-cognitivos. Implementar el procedimiento propuesto en la escuela primaria holguinera desde los presupuestos socio-cognitivos, utilizando el método histórico-lógico, método de análisis síntesis, método del enfoque sistémico, método hermenéutico, métodos empíricos entre los usuarios del sector escolar primario, método de modelación, método de consulta a expertos y la entrevista. Ha sido aplicado en una representación de escuelas primarias holguineras.

Palabras claves: modelo de gestión ambiental; instituciones primarias; medioambiente escolar; paradigma socio-cognitivo; modelo de gestión; análisis de la información

RESUMEN

ABSTRACT

This work was aimed at designing and proposing, on scientific basis, a comprehensive, systemic and participative theoretical model in order to substantiate the procedure for environmental management at the elementary school from socio-cognitive basis. The procedure proposed has been implemented at Holguin province elementary schools from socio-cognitive basis, using the historic-logical method, the analysis- synthesis method, the systemic approach method, the hermeneutic method, empirical methods among users of the elementary school sector, modeling method as well as the method of interviews to experts. It has been applied in a group of Holguin elementary schools.

Keywords: Environmental management model; elementary schools; school environment; socio-cognitive paradigm; management model; information analysis.

Introducción

Se precisa desarrollar modelos, -desde la óptica de las ciencias de la información y la bibliotecología-, capaces de conciliar la orientación del modelo de gestión y análisis de la información a la visión dominante socio-cognitiva, satisfaciendo la demanda de información y conocimientos para la gestión ambiental en organizaciones.

Ello implica reconocer la transdisciplinariedad y la concepción dialéctico materialista como principales criterios metodológicos, identificando contradicciones que dinamizan las transformaciones sobre la base de las

cuales se identifica el problema científico y objetivo a lograr.

En el caso de las instituciones educativas, y en específico las escuelas primarias, se ha logrado encauzar la educación ambiental con mayor preponderancia respecto a la gestión ambiental. La problemática ambiental en estos escenarios es abordada desde la educación ambiental intra y extra curricular, existiendo interrogantes como: ¿por qué no se ha abordado en el plano de la gestión?, ¿por qué en los niveles teóricos no aparecen aportes sustanciales en este sentido?

Los procesos en la escuela deben abarcar concepciones multidimensionales, complejas, sistémicas y con criterios de desarrollo sostenible, promoviendo el uso de tecnologías apropiadas que no confronten con el ambiente. Ello demanda acciones coherentes relativas al acceso de la información pertinente y diseminar estos conocimientos que promuevan nuevas conductas y percepciones al asimilar la gestión ambiental desde los procesos escolares.

Sobre la gestión ambiental aparecen algunos hallazgos que denotan el abordaje de diferentes

terminologías como escuelas limpias y saludables, más no una fundamentación epistemológica de la gestión ambiental en la escuela, dada la existencia de las siguientes insuficiencias desde lo teórico:

- Una incipiente conceptualización del proceso de gestión ambiental escolar lo que hace inferir una inadecuada percepción de la gestión ambiental y un insuficiente aporte desde lo teórico para las ciencias de la gestión. Este fenómeno apunta a ignorar la socialización del conocimiento y la información en la propia institución desde lo ontológico.
- Carencia de un fundamento metodológico que oriente la gestión ambiental en la escuela primaria hacia el logro de la mejora continua del medio ambiente. Entonces, la carencia apunta hacia lo epistemológico, tarea ardua de investigadores y profesionales de la información.
- Insuficiente acceso a la información científica y tecnológica que potencie la gestión ambiental desde el enfoque de proceso. La carencia de modelos de gestión de la información con orientación socio-cognitiva ensanchan la brecha del conocimiento.

Desde el punto de vista de la práctica social el tema de la gestión ambiental en las instituciones primarias apenas se aborda. El hecho es que no existe una conciencia precisa de la necesidad y la sana conveniencia de incluir el medio ambiente escolar en la toma de decisiones por parte del colectivo de la escuela, donde coexisten insuficientes resultados de la estrategia ambiental institucional, ya que se desconocen las regulaciones ambientales a cumplimentar, no cuentan con un programa de alfabetización ambiental para todos los trabajadores, el consumo y manejo de los recursos naturales no siempre es adecuado. De forma general subsisten las siguientes insuficiencias prácticas:

- La falta de un accionar coherente y sistemático que integre los esfuerzos de las escuelas primarias en la protección del medioambiente. Esta incoherencia está dada, -entre otras causas-, a la ausencia de la pertinente gestión informacional capaz de contextualizar las fuentes y entregar productos de la información debidamente validados.
- El inadecuado tratamiento por parte de las escuelas de la problemática ambiental en todas sus dimensiones: humana, material, relacional, tecnológica, económica y jurídica. La carencia del enfoque de socializar los conocimientos

ambientales en escuelas a los propios actores, propiciar la «cultura informacional», limita la visión de alcanzar una cultura medioambiental sostenible.

- El insuficiente uso de indicadores para evaluar la situación real del medio ambiente escolar de una manera integrada.

De lo anteriormente expuesto se derivan contradicciones, tales como:

1. Entre la necesidad de medir e incrementar la efectividad del proceso de gestión ambiental y la no existencia, -al menos explícitamente- de un fundamento metodológico que permita tomar decisiones efectivas al planificar y ejecutar acciones orientadas a elevar la gestión ambiental de las escuelas primarias.
2. El reconocimiento, por parte de directivos y funcionarios del ministerio de educación, de la importancia y necesidad de reconocer las visiones dominantes en la educación primaria cubana y el insuficiente protagonismo de los profesionales de la información a la hora de gestionar información, proveer conocimientos y diseminar éstos.
3. De la necesidad de satisfacer demandas de necesidades informacionales en escuelas y comunidades científico profesionales desde visiones socio-cognitivas; y la ausencia de funciones y rasgos de la citada visión.
4. Entre las oportunidades que ofrece el CITMA-IDICT, para desarrollar la voluntad del estado cubano en materia de uso de las TICs, que favorezcan soluciones de conocimientos al sector educacional, sectores de comunidades científicas y profesionales cubanas, para la toma de decisiones en la solución de problemas sociales; y el desconocimiento de la visión socio-cognitiva como epistemología o visión dominante.
5. Entre la necesidad de desarrollar políticas y estrategias para la solución de problemas sociales, económicos y planes locales, con la participación activa tanto del Usuario. - las escuelas y la comunidad científica y profesional-, y los pocos espacios colaborativos, socializadores y comunitarios creados para ello.
6. Entre las altas demandas de información y conocimientos por el sector educacional y en especial las escuelas primarias, y el insuficiente nivel de competencias informacionales de profesionales de la información, al configurar productos informacionales necesarios para la toma de decisiones sociales u organizacionales y/o reorientaciones estratégicas y científicas.

Los resultados teóricos obtenidos llevaron al planteamiento del siguiente problema científico: ausencia de modelo de gestión ambiental en las instituciones primarias que, provoca un uso inadecuado de los recursos ambientales en el entorno escolar. El objeto de investigación fue la gestión ambiental en las instituciones educativas. El objetivo de la investigación fue aplicar desde presupuestos socio-cognitivos al procedimiento general para la gestión ambiental en la escuela primaria, a partir de la concepción de un modelo teórico de gestión ambiental integrador, sistémico y participativo a partir de lo cual se plantea la hipótesis que contribuye a la mejora de la gestión ambiental en la escuela primaria. El campo de acción fue la gestión ambiental en la escuela primaria.

Los objetivos específicos fueron:

1. Diseñar y proponer sobre bases científicas, un modelo teórico integrador, sistémico y participativo que fundamente el procedimiento para la gestión ambiental en la escuela primaria desde los presupuestos socio-cognitivos.
2. Implementar el procedimiento propuesto en la escuela primaria holguinera desde los presupuestos socio-cognitivos.

Metodología

La construcción del modelo de la gestión ambiental en las instituciones primarias desde la visión dominante socio-cognitiva, es fundamentada a partir de la adopción de métodos científicos de investigación. Así, el método histórico-lógico permite el análisis y determinación de los antecedentes, caracterización, evolución histórica, conceptos, nexos y lógica, de cada visión epistemológica dominante en el que se revelan modelos de gestión y análisis de la información orientada a la gestión ambiental en las instituciones primarias desde la visión dominante socio-cognitiva.

Del método de análisis síntesis, se obtienen resultados y la búsqueda de relaciones entre componentes en los propios sistema de gestión, que respondan a las brechas y necesidades cognitivas del Usuario, de la escuela primaria, y así elaborar conclusiones parciales y finales, deslindando los nexos internos, el orden lógico y las principales características derivadas del estudio del Objeto de estudio en el procesamiento de la información. Resulta imprescindible abordar el método del enfoque sistémico, analizando integralmente el campo

de estudio, su interrelación entre las partes, y organizar jerárquicamente el sistema estudiado, sus componentes y relaciones causales que muestran su unidad dialéctica.

Asumiendo además el método hermenéutico, «...para comprender es necesario haber comprendido ya previamente», (Heidegger Martín, 1974, p.11) se establece la diferencia entre pre-comprensión, oferta de sentido cognitivo y selección, en sector educacional escolar, la comunidad científico profesional encargada, y campo específico de conocimiento y/o de acción, -la gestión ambiental-, en la que los actores, devenidos Usuarios de productos de la información, están involucrados.

Resulta imprescindible el uso intensivo de los métodos empíricos entre los Usuarios del sector escolar primario, la comunidad científica y profesional, así la observación accede a la estructuración de la necesidad de conocimiento presuntivo al conocimiento objetivo por parte del Usuario, confirmando el grado de asimilación y racionalidad interpretativa en las diferentes propuestas de plataformas interpretativas de conocimientos. La entrevista permite objetivar necesidades de información y de contextos de conocimientos, reconocer rasgos culturales organizacionales, identificarse en el ambiente comunitario científico y profesional. Es preciso señalar el método de consulta a expertos, enriqueciendo el contenido del producto informacional, abordajes de corte científico sin perder la perspectiva de lo profesional.

Por último, el método de modelación permite desarrollar competencias en el manejo de la información denominada, expresado en el modelo propuesto. El método de caso de estudio, expresado como método de análisis de información cualitativa, permite corroborar la validez de los supuestos teóricos y todo el entramado modélico.

1. Análisis y discusión

El medio ambiente ha sido concebido de diversas formas y evoluciona constantemente dada la complejidad de sus dimensiones, así en la Ley 81 del Medio Ambiente (1997): «es un sistema contenedor de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúan los seres humanos, en su adaptación, y transformación para satisfacer sus necesidades». A nivel internacional se define como el entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el

agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. En ocasiones es denominado entorno, en este contexto la NC ISO 14050 (2004) lo define: «se extiende desde el interior de una organización al sistema global». El medio ambiente es un concepto dinámico, para Gómez Puerto (2010) es «entorno vital conformado por las relaciones entre los distintos factores y elementos ambientales, y que asume los elementos intangibles como la cultura». Las dimensiones del medio ambiente que se denotan en las definiciones anteriormente explicitadas son: la socioeconómica, la tecnológica, la ecosistémica y la humana.

La realización del análisis bibliométrico aplicado a la información científica existente en bases de datos internacionales que contienen las publicaciones científicas sobre la temática ambiental permitió establecer que a nivel internacional la comunidad científica incrementa la publicación de sus aportes a la gestión ambiental, con una tendencia creciente, tal y como se evidencia en el Anexo 1.

En Cuba, la comunidad científica aboga por un nuevo saber ambiental y así surgieron nuevos criterios como el de Jaula Botet (2010) el cual plantea que medio ambiente es: «Sistema planetario que integra la totalidad de los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos, mediante relaciones multidimensionales diversas y complejas en estado dinámico y evolutivo, donde se produce una relación dialéctica entre la sociedad y la naturaleza».

Del análisis bibliométrico realizado al concepto de gestión ambiental se obtuvo que las tres dimensiones más abordadas son: **la humana** por el papel fundamental que juega la gestión de la dirección y de todos los trabajadores para la formación ambiental y la transformación de la actividad humana ante el uso y disponibilidad de los recursos, en la toma oportuna de decisiones, y la aplicación la política ambiental; **la material** para recuperar, mejorar, proteger o utilizar responsablemente los recursos naturales y materiales, y garantizar que estos continúen disponibles para las generaciones futuras; y **la relacional** por la importancia de la comunicación y orientación de los procesos hacia la sustentabilidad en estrecha relación con los elementos que integran el entorno en la elevación de los resultados de la gestión ambiental.

1.1 La gestión ambiental en las instituciones educativas a nivel internacional

La realización del análisis bibliométrico sobre las publicaciones científicas contenidas en bases de datos internacionales acerca de la gestión ambiental en instituciones educativas permitió establecer una tendencia creciente, como se muestra en el Anexo 2. Las 10 instituciones educativas que a nivel internacional más publicaron son representadas en el Anexo 3. Los 3 países que más publicaron son: Estados Unidos, Reino Unido y Canadá.

Las definiciones de gestión ambiental en la institución educativa como objeto de estudio, han sido poco abordadas. Así, se plantea que:

Es el adquirir y administrar los bienes y servicios, aplicando el proceso contractual pertinente y la disposición de los recursos logísticos necesarios, para satisfacer los requerimientos de la misma. En educación es administrar la prestación del servicio educativo, mediante la implementación y ejecución de las políticas y estrategias establecidas en los planes de educación, para garantizar cobertura y calidad logrando condiciones de equidad. (Ministerio de Educación de Perú, 2010, p.2)

Por otra parte se plantea que:

Es parte de un proceso estatal que contribuye a las transformaciones de la educación, postula una mayor y mejor participación de los distintos sectores de la sociedad, involucrando a los gobiernos locales en el desarrollo de una nueva educación concebida como la preparación del individuo de forma integral, con una visión prospectiva de su realidad y del papel que le toca desempeñar en la sociedad futura, como factor dinámico del progreso social. (Ministerio de Educación de Honduras, 2010, p.1)

Más tarde se acota que:

Es la responsable de la dirección, la administración y el control de los recursos humanos, materiales y financieros, estableciendo las políticas y normas para el uso racional, eficiente y eficaz de los mismos. A ella corresponde la administración de los bienes nacionales,

proveeduría, equipo e insumos a escala central y departamental. (Ministerio de Educación Superior de Perú, 2010, p.1)

A su vez se declara que:

Es la forma en que se configura una institución educativa, el clima del trabajo académico, el estilo de gestión que caracterizan a sus directivos y los enfoques pedagógicos-didácticos que se sostienen en sus aulas, influyen fuertemente en el resultado del aprendizaje de alumnos y alumnas. (Ministerio de Educación de México, 2010, p.1)

El análisis de las anteriores definiciones permitió precisar que la gestión ambiental en instituciones educativas es el proceso encargado del diagnóstico, planificación, implantación y mejora en el uso de los recursos bióticos, abióticos y socioeconómicos, en lo que desempeña un papel primordial la responsabilidad de la actividad humana y el resto de los grupos de interés implicados con estas instituciones. Más, -aseveran estos autores- las funciones inherentes a la gestión ambiental en instituciones educativas son inviables sin la adopción de modelo socio-cognitivista implícito en las ciencias de la información.

1.2 El medioambiente escolar, definición y tendencias en su gestión

El medio ambiente escolar ha sido abordado como microambiente escolar, definido como: Espacio físico geográfico cuyos límites están determinados por la propia escuela y áreas relativamente cercanas con recursos naturales, humanos, históricos, sociales y económicos de connotación histórico-cultural, cuyo impacto positivo o negativo constituyen potencialidades que adquieren valor pedagógico como elementos de integración de la educación ambiental al proceso pedagógico, desde la estrategia de dirección del centro, para lograr el propósito de la educación ambiental para el desarrollo sostenible». (Rodríguez Rensoli, 2008, p.47).

La escuela pública ha ido evolucionando al compás de las fuerzas sociales y en las últimas décadas, con la llegada de las teorías ambientales empresariales al campo educativo se fomenta el concepto de control de calidad, se destacan en el hemisferio Chile, Colombia, México. (Pineau Pablo 2010 p.1, Pérez Reynoso 2011 p.1). Algunas de las estrategias institucionales para cambiar la escuela se basan en:

Crear entornos de ambientación para implicar a todos en la vida democrática de la misma; posibilitar la toma de decisiones de todos en el centro; comprender que la escuela como un todo es la unidad básica del cambio; aumentar la participación de los padres y de los profesores en las decisiones colectivas; conformar grupos de investigación, reflexión y de trabajo cooperativo; reconstruir las relaciones de la escuela con la comunidad. (Rodríguez Zidán, 2010 p.1)

1.3 Contribución desde el paradigma socio-cognitivo al modelo de gestión ambiental para la escuela primaria

El modelo y procedimiento para la gestión ambiental para la escuela primaria, partió del enfoque descriptivo, considerando sus procesos y sin obviar las tendencias que incorporan la dimensión ambiental en las organizaciones a nivel internacional. La construcción del modelo de gestión ambiental para estas instituciones consideró las interrelaciones variadas y múltiples con los diferentes subsistemas del entorno donde se encuentra insertada.

El modelo partió de las regularidades de los procesos que ocurren en la escuela primaria y está orientado al tratamiento de la gestión ambiental en la escuela primaria para:

1. Contribuir al conocimiento y difusión de la legislación ambiental vigente.
2. Coadyuvar al logro de las metas de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible.
3. Integrar la dimensión ambiental en todas las esferas del ámbito escolar.
4. Fomentar la responsabilidad de los diversos actores en la gestión ambiental escolar.
5. Contribuir a elevar la gestión ambiental en la escuela primaria cubana a partir del incremento de la efectividad en el cumplimiento de objetivos y metas ambientales; la eficacia: utilizando el enfoque de proceso, el logro de un mayor impacto en la sociedad, y la eficiencia mediante el uso óptimo de recursos.

Las condiciones necesarias para una gestión ambiental exitosa establecidas por (Mateo Rodríguez, 2004, p.1) fueron tenidas en cuenta para la concepción del modelo que se propone, siendo estas:

- **Sistémico:** al incorporar una perspectiva cibernética en cuanto a la totalidad, la que

es estructurada en sistemas de diversa complejidad y jerarquía; Integrativo-complejo: al concebir a cada sistema, como la unidad dialéctica de las partes, identificada en el plano de la totalidad y aceptando la idea de que tienen la propiedad de estructurarse y organizarse a sí mismos;

- **Dinámico:** al concebir que todas las partes de un sistema están en permanente movimiento, que el organismo o sistema encuentra su estabilidad por la capacidad de adaptación y la búsqueda del equilibrio dinámico y que están en situaciones de una reorganización permanente».

Para la gestión ambiental en la escuela se definieron tanto actores de interés interno como externos. Los actores de interés interno en el modelo son los siguientes: - directivos: rol de liderazgo en el cumplimiento de la política, motivador al resto de los trabajadores y verificador del sistema para la toma oportuna de decisiones; - **trabajadores de servicios o apoyo:** papel esencial en el control de los impactos que se derivan de sus procesos, cumpliendo con los procedimientos de trabajo que a su vez le garantizan un medio ambiente laboral adecuado; - **trabajadores docentes:** trascendente para vincular los componentes del medio ambiente escolar con la docencia involucrando a los alumnos en la reflexión de cómo proteger y conservar el medio ambiente de su escuela; y - **niñas y niños:** su papel estará vinculado con el despliegue de la responsabilidad ante el cuidado y conservación de su medio ambiente escolar, preparándose para enfrentar los nuevos retos impuestos por la globalización de los problemas planetarios, nacionales y locales a los que profesionalmente se tendrán que enfrentar en su vida adulta.

Los actores de interés externo representan subsistemas comunitarios cercanos de interés para la escuela, estos fueron los siguientes: - **los directivos y representantes de la gestión ambiental de empresas, - comunidad, y - familia.** Para que la gestión del medio ambiente escolar fuera adecuada los actores de interés adquirieron un nivel de capacitación en relación a los aspectos e impactos del sistema y el compromiso correspondiente de su contribución en la búsqueda de soluciones.

1.4 Las instituciones primarias y comunidades científicas y profesionales a través de sus procesos

Reconocer la existencia de los actores identificados en la comunidad escolar

primaria y la comunidad científica profesional, como dominios específicos resulta factible partiendo de la detección de necesidades individuales de contenidos de conocimientos e informaciones, que, - previa consulta a actores del dominio- se convierten en necesidades de información y conocimientos organizacionales y sociales.

Denominan estos autores, «dominio específico medioambiental» ó «comunidad científica profesional medioambiental», -a partir de ahora «dominio»-, al conjunto de actores individuales, organizaciones científicas y docentes, empresas estatales, órganos rectores con incidencia en la temática medioambiental que, convergiendo intereses comunes de corte docente/investigativo/productivo/social en disciplinas medio-ambientales, se integran en la diseminación y enriquecimiento de conocimientos, participan en proyectos de forma directa e indirecta, interactúan en escenarios comunes y pretenden a la postre, solucionar problemas sociales medio-ambientales apelando a la ciencia y la tecnología. Este dominio específico, demanda de eficiencia para su desempeño por cuanto «...las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos...» (Yampier Ramos, 2001, p.46) y se precisa gestionarlos. El aporte, constituye un proceso de gestión y análisis de la información planeado, organizado, controlado y coordinado por personas, recursos, instalaciones, equipos, y medios, sobre la base del uso de la información, los conocimientos y valores compartidos, acentuando la visión socio-cognitiva.

Asumiendo las particularidades inherentes al dominio específico en el paradigma medioambiental, y los objetivos de implementar el modelo de gestión para escuelas primarias, se «...identifican cuatro fases claves...» (Fornet Hernández, 2002 p.10), en los procesos de planeación y objetivación de los servicios de gestión y análisis informacional, visualizados en el Anexo 4.

1. Planeación. Clave para el éxito del ejercicio de gestión de la información. Comprende la identificación de necesidades informacionales del dominio específico, -donde los análisis informétricos y bibliométricos arrojan profusión y riqueza de fuentes de posesión-dominio de técnicas de gestión y análisis informacional, -reveladas en herramientas de la inteligencia empresarial-, y profesionalidad del profesional de la información encargado, -adecuando los productos de información construidos sobre las necesidades objetivadas,

recursos necesitados y controles, además de la asignación de responsabilidades.

2. Gestión. Orientada a construir el(los) producto(s) informacional(es) que respondan a las brechas cognitivas individuales, grupales y organizacionales. Más no resulta un ejercicio aislado o unipersonal, pues la interacción sostenida del profesional de la información vs. usuario(s) en el dominio resulta clave. Es decir, no basta con gestionar información, sino diseminar en los dominios que interactúan y conviven los conocimientos necesitados.

3. Control. Determina el grado de satisfacción de las demandas cognitivas e informacionales, y nivel de diseminación de los productos informacionales a través de los canales formales comunicacionales.

Es el grado en que la información y conocimientos diseminados son efectivamente racionalizados por los usuarios y son en cierta medida aplicados.

4. Retroalimentación. Distingue las brechas de conocimientos e información aún existentes en los propios productos informacionales creados para ser rellenadas en posteriores servicios de gestión y análisis. Ello enfatiza en el principio de la alfabetización informacional del profesional de la información y adecuación de sus competencias a la medida socio-cognitiva.

En otros términos, reconocer que cada entrega de productos de la información genera nuevas necesidades de conocimientos, además de la perenne evolución de enfoques, hallazgos y nuevas teorías por los investigadores.

Asumido entonces el carácter socializador del paradigma socio-cognitivo, la «ontología como la teoría general de los objetos» (Meinong, Alexius 1907 p.4), establece los límites del nivel real expresado en lo físico, es decir la configuración ideal de un dominio específico al dominio medioambiental.

Ello, es aplicable en la correspondencia a otros niveles ontológicos y sentidos de existencias como son; lo ideal expresado en las producciones y soluciones a problemas, teorías científicas y principios lógicos que sustentan la actividad investigativa; el nivel metafísico revelado en el entorno, el ser, la causalidad; y el nivel axiológico expresado en los valores éticos y estéticos compartidos por los actores del propio dominio.

Así, en el Anexo 5 se refleja el carácter ontológico, donde se irradia desde la propia

escuela las diferentes comunidades o dominios, los saberes medioambientales demandados. En este modelo, la espiral representa la dimensión epistemológica, irradiación de conocimientos e información desde los líderes o actores responsables de implementar el modelo de gestión medio-ambiental en las instituciones escolares. La simbología que simplifica la comprensión del modelo aparece en el Anexo 6.

El modelo ha sido aplicado en una representación de escuelas primarias holguineras desde el año 2010 hasta el presente obteniéndose resultados positivos los que han sido plasmados en avales del Consejo Científico de la Dirección Municipal de Educación.

Conclusiones

1. Se ha enriquecido y aplicado en la escuela primaria, desde presupuestos socio-cognitivos al procedimiento general para la gestión ambiental, Ha sido validada la hipótesis de que mediante un modelo de gestión ambiental integrador, sistémico y participativo adoptando presupuestos socio-cognitivos, se contribuye a la mejora de la gestión ambiental en la escuela primaria.

2. Es logrado, diseñado y propuesto sobre bases científicas, un modelo teórico integrador, sistémico y participativo que fundamenta el procedimiento para la gestión ambiental en la escuela primaria desde los presupuestos socio-cognitivos.

3. Ha sido implementado de manera exitosa el procedimiento propuesto en la escuela primaria holguinera desde los presupuestos socio-cognitivos.

Bibliografía

[ISO 14050] Vocabulario 2004.
Documento digital

Fornet, Hernández. E. [et. al]. Armonía entre los sistemas de Ciencia e innovación Tecnológica y Gestión Ambiental. Unidad de Gestión de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Delegación Territorial Holguín, 2002.
Documento digital. p. 10.

Gómez, Á. B. Ciudadanía, Estado Social y Desarrollo Sostenible Reflexiones para reforzar los valores democráticos y constitucionales. [versión electrónica]. Disponible

- en: <http://www.publicatuslibros.com> [Consultado: 30/01/2010].
- deconsulta/MGEE.pdf [Consultado: 24/01/2011]
- científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Heidegger, Martin. (1974) *El Ser y el Tiempo*. F.C.E. Diccionario de filosofía Herder. 5ta Edic. pp. 11-14. México.
- Ministerio de Educación de Perú. «Propuesta de ajuste del modelo de operación por procesos» [versión electrónica]. Disponible en: <http://www.ucsm.edu.pe> [Consultado: 10/01/2010]
- Rodríguez, Zidán, E. (2010). *La escuela pública como institución democrática ante los desafíos del mundo actual*. Uruguay. Documento digital
- Jaula, J. A (2010), J.A. Una propuesta de nuevo saber ambiental pertinente al desarrollo sostenible. Conferencia magistral. Congreso Internacional Universidad 2010: I Seminario Nacional del FLACAM en Cuba, La Habana.
- Ministerio de Educación Superior de Perú. «Glosario de responsabilidad social universitaria» [versión electrónica]. Disponible en: rsu.pucp.edu.pe/node/209 [Consultado: 10/01/2010]
- Yampier, Ramos J. (2001). *Gestión por procesos: una nueva herramienta empresarial*. BETSIME, abril, 46-48.
- Mateo Rodríguez, J. M. (2004). *La cuestión ambiental desde una visión sistémica*. Universidad de La Habana. Cuba. Documento digital
- Pérez, Reynoso, M. Á. ¿Qué queda de público de la Escuela Pública? [Documento en línea] Instituto Superior de Investigación y Docencia para el Magisterio, Universidad Pedagógica Nacional, [versión electrónica]. Disponible en: www.latarea.com.mx/./perez16.htm [Consultado: 24/01/2011]
- Recibido: 14 de diciembre de 2012.
Aprobado en su forma definitiva:
18 de Junio de 2013
-
- Meinong, Alexius V. (1907). *Sobre el lugar de la teoría de los objetos en el sistema de las ciencias* Tomado de Diccionario de filosofía. Obra Citada
- Pineau, Pablo. (2010). *La gestión de políticas educativas inclusivas*. Conferencia Seminario de Gestión Educativa. Diseño y Desarrollo de Políticas Educativas Inclusivas Unión Europea. Documento digital
- Ms.C. Migdely Barbarita Ochoa Avila**
Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET - Holguín)
País: Cuba
Correo electrónico: migdely@ciget.holguin.inf.cu
- Ms.C. Ramón Antonio Rodríguez Piña**
Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET - Holguín)
País: Cuba
Correo electrónico: ramon@ciget.holguin.inf.cu
- Dra.C. Olga Gallardo Milanés**
Universidad Holguín
País: Cuba
Correo electrónico: ogallardo@fh.uho.edu.cu
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente CITMA. (1997). Ley 81 de Medio Ambiente. Cuba.
- Rodríguez, M. (2008). *Potencialidad del microambiente escolar para el desarrollo de la educación ambiental en la enseñanza preuniversitaria*. Tesis presentada en opción al grado
- Lic. Rafael Mauro Ávila Ávila**
CISAT
País: Cuba
Correo electrónico: chino@citmahlg.holguin.inf.cu
-