

El diagnóstico ambiental con fines pedagógicos punto de partida para la educación ambiental en la escuela.

Autora: Ms.C María Elena García Rodríguez
malena@isphlg.rimed.cu

RESUMEN

La meta de un comportamiento ambiental responsable constituye una aspiración de la escuela cubana, destacándose la posibilidad y necesidad de una participación activa que promueva el protagonismo a escala local en la restauración y protección del medio ambiente; donde se combinen objetivos y prioridades ambientales de los territorios. Una de las vías para la aceleración de este proceso de concienciación es a través de proyectos educativos.

Para alcanzar esta meta de Educación Ambiental se requiere la elaboración seria y planificada de un programa o proyecto educativo que exige el conocimiento previo del entorno escolar o espacio donde se ubica la escuela y de un conocimiento del estado de la cultura ambiental de los protagonistas a los que va dirigido, que permita conocer de qué se adolece, en qué proporción y por qué, entre otros aspectos. El diagnóstico Ambiental constituye el punto de partida para el trabajo de la educación ambiental de la escuela.

Palabras claves: Entorno, Diagnóstico ambiental, Educación ambiental en la escuela

SUMMARY

The final goal of an environmental behaviour constitutes an aim of the Cuban school, highlighting the possibility and the necessity of an active participation to promote protagonist in the locality regarding the protection and restauration of the environment; where the objectives and the local environmental priorities are combined. Educative projects are one of the ways to fasten this process of awareness.

In order to reach this goal, a serious and well planned program or educative project is required. This program calls for the previous knowledge of the campus, as well as the knowledge of the cultural Environment of the protagonists this program is intended to. The summary of The Environmental

diagnosis is a point of departure to the work of the environmental education in the school.

Key words: Environment, Environmental Diagnosis, Environmental education in the school

La tendencia mundial apunta a una Educación Ambiental que enseñe al individuo a evaluar las consecuencias de sus acciones con una perspectiva de largo plazo a escala global, regional y local. Es mediante la educación, que se debe lograr capacitar a la población para comprender y analizar la gravedad de los problemas ambientales, evaluar sus soluciones y actuar positivamente.

La escuela es la encargada de lograr los conocimientos científicos sobre la unidad y dinámica de la naturaleza, la interdependencia de los procesos naturales y sociales, las principales formas de organización en el aprovechamiento de los recursos, todo ello unido al desarrollo de habilidades, estrategias de acción, valores que permitan a la persona hacer un aporte concreto en el medio ambiente que le rodea.

Lo que se pretende es lograr una enseñanza viva y activa, orientada al entorno pues al ser potencialidades reales, visibles, tangibles para todos, constituyen herramientas pedagógicas, recursos educativos. Los maestros no tienen que ir lejos para encontrarlos. El conocimiento de los mismos por niños, jóvenes y adultos permite ir avanzando en la toma de conciencia de la responsabilidad. De forma general la actividad práctica del alumno en el entorno es imprescindible para lograr la educación ambiental.

Garantizar la óptima **utilización del entorno como recurso educativo** requiere de un adecuado conocimiento de los **problemas ambientales** y de las **potencialidades** que el mismo ofrece, unido a otros instrumentos que evalúen y revelan la presencia en el sujeto de determinadas cualidades de la personalidad (**conocimientos, percepciones, actitudes y comportamientos**) lo que permite diseñar acciones que respondan a las necesidades que presentan las escuelas en la temática ambiental. De aquí la necesidad del **diagnóstico ambiental con fines pedagógicos** como una vía para la planificación de este proceso.

Inicialmente definimos como "**diagnóstico ambiental con fines pedagógicos**" al proceso de búsqueda que permite identificar:

- ❖ los problemas ambientales de la comunidad y su entorno,
- ❖ los valores ecológicos, naturales, culturales;
- ❖ así como el estado de la cultura ambiental de sus protagonistas.

Uno de los principios de la planificación estratégica de la educación ambiental en la escuela lo constituye la dimensión ambiental del diagnóstico integral, la que garantiza la selección de los **objetos de estudio o puntos de interés ambiental** que favorezcan la ejecución de proyectos interdisciplinarios, resolución de problemas ambientales, aprendizajes significativos para recomendar al proyecto educativo del centro.

El diagnóstico ambiental es el punto de partida para que la escuela asuma la dimensión ambiental en su proyecto educativo, pues éste presenta un carácter transversal, que recorre las dimensiones del trabajo comunitario, propicia la verdadera ambientalización del currículo al contextualizar los objetos de estudio o puntos de interés ambiental que responden a determinados **ejes temáticos de programación** de actividades que contextualizan la educación ambiental y posibilitan el empleo del entorno como recurso educativo.

El diagnóstico ambiental debe ser concebido, planificado teniendo en cuenta:

- ❖ Ubicación geográfica de la localidad y la comunidad
- ❖ Las características del geosistema donde se encuentre la escuela. Caracterización y estado del medio ambiente local, de las condiciones naturales, económico-sociales concretas, tales como: barrios insalubres, áreas céntricas de la ciudad, escuelas rurales,.
- ❖ El estado de la conciencia de los estudiantes, preparación de los docentes objetivos, formas, métodos, vías y procedimientos en general para su instrumentación y población de la comunidad.
- ❖ Condiciones materiales y organizativas en las escuelas, experiencias antecedentes en educación ambiental, los proyectos educativos vigentes.

En el proceso de ubicación geográfica se deben tener en cuenta los conceptos básicos: localidad, comunidad y entorno

A partir de los criterios del doctor Cuétara 1999 se define la **localidad** como el territorio de extensión variable, que tiene como centro la escuela donde se pueden ejecutar actividades de aprendizaje medio ambientales y que depende

de: extensión superficial., si los alumnos viven en ella, si los alumnos son tributarios de otra comunidad.

Comunidad: Se asume el concepto que ofrece el "Proyecto de Programa de Estudios Comunitarios" 1997 como "...el espacio físico ambiental, geográficamente delimitado, donde tiene lugar un sistema de interacciones socio-políticas, económicas que producen un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de necesidades. Este sistema es portador de tradiciones, historia e identidad propias que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia."

Desde esta óptica las relaciones de la escuela para con el territorio pueden ser:

- ❖ relaciones con el territorio que rodea y se ubica más próximo a la misma.
- ❖ relaciones fuera de la zona de influencia directa de la escuela dada la lejanía de la matrícula o áreas de residencia de los estudiantes.

Entorno: Como la realidad física, biológica y sociocultural sistémica en la que viven y se desarrollan los individuos como parte integrante del mismo y que como resultado de la interacción entre sus elementos, se refleja subjetivamente por los individuos. Puede considerarse el medio ambiente próximo. En nuestro caso se utiliza para sustituir el término localidad y comunidad y facilitar la fluidez en la explicación.

El sustento fundamental del diagnóstico es la información y ésta debe partir de los parámetros que reflejan las características cualitativas de los impactos, cambios y consecuencias de la actividad antrópica sobre el medio ambiente. Se incluye además el conocimiento de los valores naturales, socio-culturales; o sea tanto problemas ambientales como potencialidades que sirven de base para la actividad educativa en el medioambiente.

La búsqueda de información se logra en el trabajo de terreno, revisión cartográfica, datos documentales, entrevistas, encuestas, visitas a instituciones especializadas. En esta fase es útil la consulta de la evaluación de la comunidad por el médico de la familia que puede considerarse uno de los registros más completos para el diagnóstico medio ambiental.

A partir de que la Educación Ambiental "es un proceso orientado a la formación y desarrollo de conceptos, valores y actitudes dirigidos al

conocimiento y desarrollo de relaciones de respeto y armonía con el medio ambiente” (Díaz, K. 1999 tomado de Ramos D.;2001). Su objetivo principal está en lograr la Conciencia Ambiental en las personas a través del conocimiento y la sensibilización. Concretamente la escuela debe perseguir:

- La conformación de una Conciencia Ambiental en los niños, para que estos se sientan parte indisoluble del medio ambiente escolar, a partir del desarrollo de los indicadores que la conforman.
- Que los niños, niñas y adolescentes comprendan que un daño al entorno es un daño a sí mismo o a un semejante, y todo esfuerzo por cuidarlo es un esfuerzo por cuidarse a sí mismo y a los demás.
- Destacar que el medio ambiente abarca el medio social y cultural, y por tanto, el propio hombre, el clima favorable en las relaciones interpersonales, el desarrollo cultural y la promoción de formas de relaciones entre el hombre y su medio ambiente para mantener la armonía ambiental.

Por ello, el diagnóstico de los alumnos debe abarcar indicadores como: Percepción Ambiental, Conocimiento Ambiental, Actitudes Ambientales y Comportamiento Ambiental. Todos ellos íntimamente relacionados en tanto se forman en el mismo proceso de interrelación, solo que entre sí se diferencian por los niveles de regulación del comportamiento, evidenciando sus propias características a tener en cuenta en la elaboración de los instrumentos.

Otras interrogantes que sirven de orientación a los profesores y pueden guiar el cuestionario propiciando la información necesaria para diseñar las acciones ambientales con salida curricular o extracurricular son :

¿Cuáles son las necesidades ambientales de la comunidad?

¿Qué recursos aprovechables se ubican dentro de los límites de la comunidad?.

¿Qué unidades productivas pueden contribuir en la solución de los problemas y necesidades identificadas en la comunidad?.

¿Cómo pueden colaborar las organizaciones y organismos sociales existentes en la solución de la problemática medio ambiental de la comunidad?.

¿Qué elementos del paisaje considera importante desde el punto de vista físico, biológico, social y cultural para su tratamiento desde la dimensión ambiental en el currículo escolar?

Se enfatiza que en esta fase de búsqueda de información, debe ser organizada por la escuela de forma interdisciplinaria y su resultado debe permitir identificar las particularidades, problemas, necesidades sobre los que queremos intervenir desde el punto de vista pedagógico educativo. Esta constituye la base teórica para la modelación y diseño de las tareas a programar.

Como resultado de la experiencia investigativa y teniendo en cuenta las posibilidades del nivel, ofrecemos un grupo de indicadores ambientales con el fin de facilitar el trabajo de la escuela. Ellos reflejan una muestra de los problemas más comunes y potencialidades de la comunidad y su entorno(**ver anexo**)

Su selección dependerá del tipo de comunidad (urbana, rural), dimensión que se desee potenciar u objetivos propuestos por el investigador.

El medio ambiente de la escuela (entorno escolar) constituye el objeto a caracterizar y sus dimensiones:

- La dimensión ambiental natural tiene por objeto caracterizar el estado del medio natural, las geo-transformaciones ocurridas en él, así como los impactos, cambios generados por la propia actividad del hombre. En ella deben participar profesores de Biología, Geografía, y otros.
- La dimensión socio-económica tiene por objetivo caracterizar a la población y el efecto de sus actividades económicas en el entorno.
- La dimensión cultural está referida a la creación del hombre y los indicadores para el diagnóstico de la conciencia ambiental.

Una vez concluida la fase del diagnóstico ambiental como parte del diagnóstico integral de la escuela, y previendo las posibilidades, flexibilidad del currículo en el nivel de educación, potencialidades del proceso docente educativo de la escuela para la realización de actividades ambientalistas la escuela procederá a diseñar su propio proyecto ambientalista, surgido de su realidad natural y socio-cultural. Para ello es necesario dar respuesta a algunas interrogantes:

¿Cómo ejecutar la selección de los objetos de estudio?

¿Qué contenidos y actividades prácticas se pueden adecuar o

incorporar en el currículo a partir de los resultados del diagnóstico y potencialidades de incorporación del mismo ?

¿Qué ejes temáticos pueden resultar de interés para el trabajo en el vínculo escuela comunidad y qué actividades prácticas se pueden desarrollar para contribuir a la solución o mitigación de problemas ambientales? ¿Qué sociedades científicas se pueden conformar?

Se precisa que el diagnóstico sienta las bases para la dimensión ambiental del vínculo escuela- comunidad.

Selección de objeto de estudio: Criterios a tener en cuenta desde nuestra óptica.

La fase de selección de objetos y diseño se corresponde con la acción de mejoramiento curricular mediante su contextualización .

- Potencialidades desde el punto de vista educativo.
- Potencialidades para el enfoque integrado de las disciplinas.
- Posibilidad de conectar con los intereses de los alumnos y sus concepciones para lograr aprendizajes significativos.
- Facilidad para trabajar o ejecutar acciones que promuevan el protagonismo estudiantil y formación de orientaciones valorativas.
- Relevancia socio-económica, cultural y ecológica de los contenidos con los que se relaciona.

Atendiendo a estos criterios se sugiere proceder a la ubicación en el plano de la escuela de los puntos de interés pedagógico relativos a la dimensión ambiental, e inicio de la etapa de diseño de los objetos de estudio.

Diseño de los objetos de estudio.

En esta fase es indispensable el trabajo metodológico del Dpto. docente para modelar los objetos de estudio y favorecer la relación interdisciplinar. En este sentido las acciones son:

a) Definición del tópico de trabajos que puede tener una aproximación u origen desde el área de Ciencias Naturales, Humanidades o como planteamiento interdisciplinar, ej contaminación del agua, problema energético, estudio del ecosistema cuenca hidrográfica etc.

b) Analizar la relación del objeto o tema con las tramas de contenidos propios de las áreas curriculares donde se expliquen:

- ❖ Conexiones entre los contenidos.
- ❖ Jerarquización.

❖ Nivel al que se pretende llegar en el desarrollo de habilidades con los estudiantes estas pueden ser:

- Identificar problemas ambientales del entorno.
- Analizar problemas ambientales e identificar las causas.
- Investigar problemas ambientales y reconocer las implicaciones económicas, políticas, sociales, etc.
- Evaluar y determinar vías para resolverlos.
- Ejecutar planes de acción.

c) Determinación de los problemas que han de investigar los estudiantes con relación al tópico.

d) Elaboración de pautas metodológicas e información complementaria que permita el diseño de la secuencia de actividades.

Al efectuar un análisis de lo abordado en el artículo resulta clara la necesidad de la dimensión ambiental del diagnóstico, como vía para el mejoramiento curricular y la organización del trabajo ambientalista de la escuela. Ello permite dar un nuevo sentido a la tarea educativa y ofrecer un perfil diferenciado, lo que da identidad al trabajo de Educación Ambiental en la escuela.

El diagnóstico permite que el proceso educativo se articule con la realidad y elaborar propuestas relevantes y significativas, de tal manera que los contenidos escolares estén más próximos del entorno personal y profesional de los alumnos y profesores de la escuela, de modo que puedan relacionar lo que aprenden con lo que perciben en sus localidades.

BIBLIOGRAFIA

- Brunner, J. Actos de Significado. La Revolución Cognitiva. Ed.(Alianza España) 1995
- Crosse Parray, René Marié: Reflexiones sobre la educación para el siglo XXI. La Habana. CU/1996.
- Cuadernos de Educación Ambiental. Centro de la UNESCO. Cataluña. Septiembre-Octubre/1993.
- Cuba: Estrategia ambiental nacional, CITMA. Ediciones GEO. La Habana, 1997.
- García Rodríguez,M.E Libro La Educación Ambiental en la formación de docentes Editorial Pueblo Y educación .2004 Pág. 188-193
- Landau, e. El Vivir Creativo. Teoría y Practica de la Creatividad (Ed.Herder España)
- Morín,e. 1994. Epistemología de la Complejidad en: Schinitman,D.F. Nuevos Paradigmas, Cultura y Creatividad (Ed Paidós. España)
- ORTELLS, J.J. 1996. Imágenes Mentales (Ed.Paidós España)
- PAIVIO, A. 1989. A Dual Coding Perspective on Imaginery and the Brain en:

J.W.Brown (comp.) Neuropsychology of Visual Perception. (Hillsdale, Erlbaum)

TIETELBAUM, A. 1978. El Papel de la Educación en América Latina (UNESCO).

INDICADORES AMBIENTALES QUE SIRVEN PARA IDENTIFICAR PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES EN EL ENTORNO.

DIMENSIÓN	Elementos del Medio Ambiente	Problemas ambientales y potencialidades.
NATURAL	Relieve	Ocurrencia de procesos exógenos negativos, formas creadas artificialmente y Áreas devastadas.
	Atmósfera	Estudio de fuentes de contaminación (física, química, Biológica) y su afectación a la calidad de vida del hombre y los ecosistemas Ej. olores desagradables, humo, cenizas
	Agua	Fuente de abasto a la población. Disponibilidad superficial y subterránea. Calidad del recurso (cualitativo y cuantitativo) Fuentes emisoras de residuales domésticos e industriales. Composición de residuales químicos y bacteriológicos.
	Suelos	Propiedades físico-químicas y biológicas. Su calidad productiva y factores limitantes para el uso agropecuario (pedregosidad, salinidad, erosión, drenaje deficiente).
	Flora y fauna	Evaluación ecológica. Biodiversidad, ecosistema, extinción de especies, protección del endemismo. Carácter de degradación, impactos directos (minería) y otros. Impactos indirectos por afectación a otros componentes agua, suelos. Efectos de plagas e insectos nocivos, efecto de la fauna silvestre en la actividad socio-económica.

DIMENSIÓN

SOCIO- ECONÓMICA

Elementos del Medio Ambiente

Actividad agropecuaria

Problemas ambientales y potencialidades.

Se estudia la afectación que produce el uso de la tierra; Quimización, irrigación,. Mecanización y el laboreo Incidencia de la contaminación en la producción.

Actividad forestal

Áreas de repoblación forestal Estado de los bosques en su función productiva, papel de l en el medio ambiente - y estabilidad ecológica.

Actividad Industrial

Se estudia desde el punto de vista ramal y territorial. Principales emisiones contaminantes. Proyectos para disminuir la contaminación industrial. Puede ser analizada como inductora de impactos positivos en la economía regional.

Transporte

Contaminación atmosférica, niveles de ruido,lavado de autos, etc. Puede ser valorado por su contribución al desarrollo regional, local, etc.

Recreación

Se analizan los valores de la comunidad y su entorno para la recreación.
El empleo del tiempo libre la calidad de vida.
Afectación que provoca la actividad al entorno (impacto social del turismo).

Población

Ambiente social de la familia. Envejecimiento de la población Patologías sociales, factores de riesgo (alcoholismo, delincuencia, adolescentes que no estudian o trabajan, menores desatendidos, familia con ambiente moral insano reclusos. Menores en desventaja social.

Salud

Enfermedades más frecuentes

	Asentamiento	<p>relacionadas con la calidad medio ambiental y hábitos higiénicos.</p> <p>Logros en los indicadores demográficos.</p> <p>Estado de la sanidad ambiental ej: residuos sólidos, manejo de basura, limpieza de patios, roedores y animales callejeros que transmiten enfermedades</p> <p>Se analiza su influencia en el Medio ambiente.</p> <p>Residuales</p> <p>Caracterización del fondo habitable (estado de la vivienda)</p> <p>Redes técnicas e infraestructura.</p>
DIMENSIÓN	Elementos del Medio Ambiente	Problemas ambientales y potencialidades.
CULTURAL.	Patrimonio Cultural	<p>Necesitan ser conservadas formas de expresión, modos de crear y hacer. Creaciones científicas , artísticas y tecnológicas</p> <p>También se estudian alteraciones a los modos de vida tradicionales, afectaciones a la cultura, desaparición de costumbres, tradiciones.</p>
	Sitios Arqueológico Histórico.	<p>Sitios de interés histórico (monumentos, hechos históricos), sitios de interés arqueológicos, sitios naturales religiosos</p>
	Cultura Ambiental	Profesores
	De docentes, alumnos	Sensibilidad, conocimientos
	Y población en general	<p>de aspectos conceptuales claves</p> <p>Autovaloración de su preparación</p> <p>Limitaciones de las prácticas en Educación Ambiental (escuela)</p>
		Alumnos y población en general
		<p>Conocimiento sobre los problemas ambientales del entorno.</p> <p>Sensibilidad e interés de participación en la solución de algunos de ellos. Actitudes.</p> <p>Comportamientos</p>