

## La educación ambiental relacionada al desarrollo sostenible en las instituciones educativas del municipio de Villa Hayes

### Environmental education related to sustainable development in the educational institutions of the municipality of Villa Hayes

Masayuki Miyazaki<sup>1</sup> , Victorio Enrique Oxilia Dávalos<sup>2</sup> & Mario Gustavo Leiva Enrique<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Centro de Desarrollo Tecnológico Ambiental. Paraguay. Email: [cdta@facen.una.py](mailto:cdta@facen.una.py)

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Politécnica, Dirección de Investigación y Postgrado. Paraguay. Email: [voxilia@pol.una.py](mailto:voxilia@pol.una.py)

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Dirección de Prestación de servicios. Paraguay. Email: [mleiva@facen.una.py](mailto:mleiva@facen.una.py)

**Resumen:** Esta investigación buscó describir el funcionamiento de la Educación Ambiental relacionada al desarrollo sostenible en tres Instituciones Educativas, correspondientes a la Escolar Básica y Media del Sistema Educativo Nacional del Municipio de Villa Hayes. Se utilizó una investigación con enfoque cualitativo, con un diseño no experimental y del tipo exploratorio y descriptivo. Como instrumento de recolección de datos, se aplicó la técnica de entrevistas personales semiestructuradas, basada en un cuestionario a los estudiantes, docentes y personal de limpieza de las Instituciones seleccionadas y al Jefe de Planificación de la Municipalidad, además de una revisión documental con los directores de las Instituciones. Se pudo verificar que la Educación Ambiental en las Instituciones educativas seleccionadas, se encuentra muy limitada al conocimiento y la iniciativa de los docentes. Asimismo, se pudo constatar la importancia que le dan los estudiantes a las actividades que les inculcaron los docentes. Por último, se logró identificar a docentes con altos niveles de actitudes ambientales, pero aun así, también la latente necesidad de fortalecer la competencia en la sostenibilidad ambiental. Por lo tanto, mejorar la misma es fundamental para evitar barreras en el momento de formular y transmitir los conocimientos en los estudiantes, que son vitales para apuntar a construir una sociedad sostenible.

**Palabras clave:** *Educación Ambiental, Desarrollo sostenible, Instituciones Educativas*

**Abstract:** This research sought to describe the operation of Environmental Education related to sustainable development in three Educational Institutions, corresponding to the Elementary and Middle School levels of the National Educational System of the Municipality of Villa Hayes. A qualitative, exploratory, descriptive research with a non-experimental design was used. As a data collection instrument, the technique of semi-structured personal interviews based on a questionnaire was applied to the students, teachers, and cleaning personnel of the selected Institutions and the Head of Planning of the Municipality, in addition to a document review with the directors of the Institutions. It was found that Environmental Education in the selected educational institutions is very limited to the knowledge and initiative of teachers. Likewise, it was possible to verify the importance that the students give to the activities that the teachers instilled in them. Finally, it was possible to identify teachers with high levels of environmental attitudes, but even so, also the latent need to strengthen competence in environmental sustainability. Therefore, improving said competence is essential to avoid barriers when formulating and transmitting knowledge to students, which is vital to aim to build a sustainable society.

**Key words:** *Environmental education, Sustainable development, Educational institutions*

## Introducción

El término Educación Ambiental fue utilizado por primera vez en el mundo en el año 1948, sin embargo, la divulgación de la misma adquirió relevancia recién a fines de la década de los 60 y principios de los 70, por lo tanto, éste es el periodo en el que se

dio inició a un creciente interés por los problemas ambientales (Alonso, 2010). La Educación Ambiental en la región se manifiesta al menos una década más tarde, pero con sus características propias, influenciada por los factores culturales, políticos, sociales, económicos y pedagógicos del momento, con lo que el primer impulso se dio a través de los



Biólogos que trabajaban en proyectos comunitarios de conservación (Gonzalez, 2001).

La Educación Ambiental en el país tiene sus inicios en el año 1987 a través del Cuerpo de Paz de los Estados Unidos de Norteamérica, que fue un proyecto de capacitación dirigido a los docentes de escuelas primarias (SEAM, 2015). Desde la creación de la Secretaría del Ambiente del Paraguay -SEAM-, en el año 2000, actualmente el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADES-, se cuenta con una Dirección de Educación Ambiental, la que realiza actividades de apoyo relacionadas al cuidado del Medio Ambiente para los pobladores en general. Hasta la fecha, el país no cuenta con una Ley de Educación Ambiental, no obstante existe un documento sobre la misma que se encuentra en proceso de aprobación (Delvalle, 2018) la que luego servirá de base legal para lograr una Política Nacional de Educación Ambiental. En cuanto a la asistencia de la Educación Ambiental en el Municipio de Villa Hayes, con base a la entrevista realizada a la Jefa del Departamento de Educación Ambiental del MADES, en junio del año 2019, se resalta que no cuentan con antecedentes de asistencia técnica en dicho Municipio.

Villa Hayes es un distrito que posee varias ventajas comparativas, el casco urbano del municipio se ubica a 30 km de la ciudad de Asunción y a 36 km de la ciudad de Clorinda de la provincia de Formosa, República de Argentina. Además, se encuentra en la orilla oeste del Río Paraguay. Esta posición geográfica la sitúa como una ciudad estratégica y en los últimos años, el Municipio experimenta un auge inmobiliario, como lo son los pequeños loteamientos que fueron adquiridos para las viviendas y grandes complejos para las instalaciones de las industrias. Actualmente son 73 las industrias instaladas en el Municipio. Con base en la entrevista realizada con el Jefe de Planificación de la Municipalidad de Villa Hayes, se puede resaltar que el Municipio tuvo un crecimiento económico de 5 % en los últimos 7 años. Con base en las entrevistas realizadas, en un primer acercamiento con los actores claves del territorio, se resalta que actualmente los temas críticos del Municipio son las contaminaciones de recursos

hídricos y atmosféricos causados por el aumento de las industrias, asimismo las inundaciones en épocas de lluvias y los problemas relacionados con el manejo de los Residuos sólidos urbanos -RSU-. La mayoría de los territorios en desarrollo afrontan problemas comunes relacionados a la gestión de RSU, en donde los cambios en patrones de consumo y las mejoras de vida son los factores que influyen directamente en la misma (IGES, 2010).

Con base en las entrevistas realizadas con los pobladores del territorio, la ciudad de Villa Hayes se mantiene más limpia en comparación a años anteriores, principalmente en las primeras horas del día, pero tal evento se debe a que la Municipalidad realiza el servicio de aseo urbano, que abarcan las principales calles y plazas de la zona urbana, ya que en lo que respecta a los hábitos de la ciudadanía referente a la conciencia ambiental han variado poco. Por otro lado, según publicaciones realizadas en las redes sociales oficiales manejadas por el mismo Municipio, también se observan otras actividades como la Mínga ambiental y el Aseo urbano, la que constituye una de las acciones de mayor desarrollo por la Municipalidad.

Por otra parte, cabe mencionar que hasta la fecha no se han encontrado estudios que planteen la construcción de una sociedad sostenible desde el punto de vista de la Educación ambiental en el territorio. Además, la falta de políticas de Educación Ambiental en el país, hace que el presente estudio sea relevante para examinar las alternativas, y de esta manera fomentar la conciencia ambiental para la acción de las nuevas generaciones. Al mismo tiempo, se resalta la importancia de una educación desde la primera infancia que promueva valores, actitudes y aptitudes necesarias para apuntar hacia una construcción de una sociedad sostenible (Pramling Samuelsson & Kaga, 2008). Asimismo los jóvenes poseen un efecto multiplicador positivo, crecen con una nueva visión y tienen la capacidad de transmitir lo aprendido hacia el resto de las poblaciones (Pacheco, 2013).

## **Materiales y métodos**

El objeto del presente estudio fue la evaluación

del funcionamiento de la Educación Ambiental relacionada al Desarrollo Sostenible en las Instituciones Educativas, Educación Escolar Básica y Educación Media del Sistema Educativo Nacional del Municipio de Villa Hayes.

El enfoque de esta investigación corresponde a un enfoque cualitativo, en donde no se buscó demostrar ninguna hipótesis. Se han manejado datos numéricos sobre situaciones particulares y específicas, pero su análisis no estuvo enfocado en las estadísticas, es decir lo que se buscó es obtener datos para convertirlos en información. Asimismo pertenece al tipo de investigación exploratoria y descriptiva, considerando que su propósito fue describir la situación actual en que se encuentra la temática de la Educación Ambiental relacionada al Desarrollo Sostenible en las Instituciones Educativas de la Educación Escolar Básica y la Educación Media del Sistema Educativo Nacional del Municipio de Villa Hayes. En cuanto al diseño de la investigación, ésta corresponde a la no experimental, debido a que se observó los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para luego ser analizados.

En cuanto a la población de estudios, conforme con la reunión realizada con el Jefe de Planificación y el Director de Educación, Cultura y Turismo de la Municipalidad de Villa Hayes en enero del año 2019, fueron seleccionadas tres Instituciones

Educativas, de la Educación Escolar Básica y de la Educación Media del Sistema Educativo Nacional de referencias del Municipio, que fueron la Escuela Básica N°125 Presidente Rutherford B. Hayes, el Colegio Nacional Dr. Blas Garay y el Colegio Nacional Defensores del Chaco.

Las unidades de análisis para el presente estudio fueron 100 estudiantes, 20 docentes y 4 personales de limpieza de las Instituciones Educativas seleccionadas y el Jefe de Planificación de la Municipalidad de Villa Hayes. Al mismo tiempo, el tipo de muestreo aplicado, corresponde al no probabilístico intencional, es decir la selección del subgrupo de la población se realizó a criterio del investigador. Asimismo, las técnicas de recolección de datos fueron, la entrevista personal semiestructurada y la revisión documental. Por último, esta investigación se llevó a cabo de enero a diciembre del año 2019.

## Resultados

En la Tabla 1, se observa el resultado correspondiente al cuestionario sobre las actividades relacionadas al cuidado del medio ambiente que se realizó en las Instituciones Educativas seleccionadas, en el mismo se les solicitó a 120 participantes, de los cuales fueron: 60 estudiantes del segundo y tercer ciclo de la Educación Escolar Básica, 40 estudiantes de la Educación Media y 20 docentes

**Tabla 1.** Actividades relacionadas al cuidado del medio ambiente realizada en las Instituciones Educativas.

Actividades	Estudiantes de la Escolar Básica	%	Estudiantes de la Escolar Media	%	Docentes	%	Total	%
Plantar árboles	42	70	14	35	8	40	64	53
Plantar flores y cuidar los jardines	50	83	37	93	19	95	106	88
Limpieza de los espacios públicos	48	80	35	88	14	70	97	81
Reciclar residuos sólidos	24	40	7	18	7	35	38	32
Estudiar sobre la protección de los animales silvestres	30	50	4	10	0	0	34	28
Otras actividades	20	33	5	13	0	0	25	21

**Tabla 2.** Actividades que desean realizar para cuidar el medio ambiente.

Actividades	Estudiantes de la Educación Escolar Básica	%	Estudiantes de la Educación Escolar Media	%	Total	%
Plantar árboles	13	22	13	33	26	26
Plantar flores y cuidar los jardines	21	35	8	20	29	29
Limpieza de los espacios públicos	13	22	9	23	22	22
Reciclar residuos sólidos	2	3	4	10	6	6
Estudiar sobre la protección de los animales silvestres	9	15	5	13	14	14
Otras actividades	2	3	1	3	3	3

del segundo y tercer ciclo de la Educación Escolar Básica y Educación Media, que seleccionaron todas las alternativas que le parezcan correctas.

En la Tabla 2, se observa el resultado correspondiente al cuestionario sobre la actividad que desean realizar para cuidar el medio ambiente, la cual fue formulada a 100 participantes, de los cuales fueron: 60 estudiantes del segundo y tercer ciclo de la Educación Escolar Básica y 40 estudiantes de la Educación Media, en el que se les solicito que seleccionaran una sola alternativa que le parezca importante para proteger el medio ambiente.

Cabe resaltar que en el momento de la selección de la opción: Plantar flores y cuidar los jardines, algunos entrevistados mencionaron que dicha actividad la realizaron siempre en la Institución con la convicción de que es lo más importante para cuidar el medio ambiente.

Asimismo, en el momento de la selección de la opción: Limpieza de los espacios públicos, otros entrevistados se refirieron que además es una actividad que siempre fue impulsada considerablemente a través de los docentes.

Con relación a los participantes que seleccionaron la opción: Otras actividades, indicaron que la sensibilización es lo fundamental para la prevención y el cuidado del medio ambiente, aclarando que primeramente es necesario fortalecer la conciencia ambiental a

través de las capacitaciones, antes de empezar con las actividades de Educación Ambiental.

Por otro lado, cabe resaltar que los resultados arrojados sobre las actividades que desean realizar los estudiantes para la conservación ambiental, se encuentran en gran medida en forma paralela con las actividades que se desarrollan en las Instituciones Educativas seleccionadas que son: Plantar flores y cuidar los jardines, limpieza de los espacios públicos y plantar árboles. En efecto, se pudo observar la importancia que les dan los estudiantes a las actividades inculcadas por los docentes.

El siguiente cuestionario que interrogó sobre la actitud de los estudiantes de las Instituciones Educativas seleccionadas hacia el cuidado del medio ambiente, fue formulada a 65 participantes, de los cuales fueron: 40 estudiantes de la Educación Media, 20 docentes del segundo y tercer ciclo de la Educación Escolar Básica y Educación Media, 4 personal de limpieza y el Jefe de Planificación de la Municipalidad, en el que se les solicito que seleccionaran una opción, con un sí o con un no, en el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- 51 %: Sí
- 49 % : No
- A continuación se detalla factores mencionados por los participantes, que influyen en los estudiantes para que

tengan una actitud positiva hacia el medio ambiente:

- 34 %: Las actividades que se realizan en la Institución, en donde los docentes inculcan para mantener un ambiente saludable.
- 8 %: Las actividades que se realizan en la Institución, como también los hábitos positivos que son traídos del hogar.
- 4,5 %: Hoy en día los estudiantes están sensibilizados por los problemas ambientales que están aconteciendo en el mundo.
- 3 %: La buena educación que se trae desde el hogar.
- 1,5 %: No dieron ninguna respuesta.
- Seguidamente se detallan factores mencionados por los participantes, que influyen en los estudiantes que tienen una actitud negativa hacia el medio ambiente:
- 18 %: En la Institución se inculca sobre el cuidado del medio ambiente pero los estudiantes no ponen en práctica.
- 14 %: Baja conciencia ambiental de parte de los estudiantes influenciados por los hábitos negativos que son traídos del hogar.
- 12 %: Baja conciencia ambiental de parte de los estudiantes.
- 5 %: Muy poco aporte desde las Institución para fortalecer la conciencia ambiental y además de los malos hábitos traídos del hogar.

A continuación, el cuestionario relacionado con la temática de la Educación Ambiental que formó parte de los ejes transversales, fue formulada a 20 docentes del segundo y tercer ciclo de la Educación Escolar Básica y Educación Media de las Instituciones Educativas seleccionadas, en donde se constató que la transversalidad de la Educación Ambiental en el Sistema Educativo no se aplica en todas las áreas académicas, principalmente por falta

de conocimiento de parte de los docentes.

Por último, a través del cuestionario concerniente con las temáticas y los mecanismos utilizados para llevar a cabo la Educación Ambiental en el segundo y tercer ciclos de la Educación Escolar Básica y de la Educación Media de las Instituciones Educativas seleccionadas, dirigidos a los Directores de dichas Instituciones, se verificó que en las Instituciones seleccionadas se realizaron numerosas actividades relacionadas al medio ambiente, pero en la mayoría de los casos no estuvieron incluidas en un proyecto institucional. En algunos casos, estos proyectos no fueron plasmados en documentos, sino que se desarrollaron con base a los conocimientos y las iniciativas de los docentes, que son principalmente las actividades de limpieza de los espacios públicos y hermoejamento de los jardines.

### Conclusiones

A modo de conclusión y desde la perspectiva del investigador, se observó que en las Instituciones Educativas seleccionadas se realizaron numerosas actividades relacionadas al medio ambiente, pero en la mayoría de los casos nunca formaron parte de un proyecto institucional. En algunos casos, estos proyectos no fueron plasmados en documentos, sino que fueron desarrollados en base a los conocimientos y las iniciativas de los docentes, que son principalmente las actividades de limpieza de los espacios públicos y hermoejamento de los jardines.

Asimismo, se determinó que existe una aproximación entre las actividades que se desarrollan en las Instituciones Educativas y las que los estudiantes desean realizar para cuidar el medio ambiente, lo cual resaltó la importancia que le dan los estudiantes a las actividades de Educación Ambiental inculcadas por los docentes.

Por otra parte se constató que la transversalidad de la Educación Ambiental en el Sistema Educativo no se aplica en todas las áreas académicas, principalmente por falta de conocimiento de parte de los docentes. Por lo tanto, es necesario iniciar con la capacitación para fortalecer la competencia en la sostenibilidad ambiental de los docentes.

Por último, se logró identificar que los docentes

tienen altos niveles de actitudes ambientales, sin embargo poseen una necesidad de fortalecer la competencia en la sostenibilidad ambiental, por lo tanto existe la necesidad de mejorar la misma para evitar barreras en el momento de formular y transmitir los conocimientos en los estudiantes.

### Agradecimientos

A la Escuela Básica N°125 Presidente Rutherford B. Hayes, el Colegio Nacional Dr. Blas Garay y el Colegio Nacional Defensores del Chaco para la realización de la investigación por su hospitalidad. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONACYT- por la beca otorgada y a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales -FACEN – UNA- por su compromiso institucional y académico.

### Literatura citada

- Alonso, B. (2010). *Historia de la Educación Ambiental: "La Educación Ambiental en el Siglo XX"*. Madrid: Asociación Española de Educación Ambiental. 32 pp.
- Delvalle, G. (2018). *Difusión sobre la importancia de la educación ambiental*. Honorable Cámara de Senadores. Consultado el 15 de Enero de 2019. <http://www.senado.gov.py/index.php/noticias/noticias-comisiones/1565-difusion-sobre-la-importancia-de-la-educacion-ambiental-2018-09-06-09-41-37#>
- Gonzalez, E. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desarrollo e Medio Ambiente*, 3: 141–158.
- IGES. (2010). *Compostaje para la Reducción de Residuos Juego de informaciones*. Kitakyushu: Instituto de Estrategias del Medio Ambiente Global. 30 pp.
- Pacheco, A. (2013). *La Formación de una Cultura Ética del Agua Sustentable con los Niños y Jóvenes en Colombia*. Ensayo de grado. Bogotá: Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada. 27 pp.
- Pramling Samuelsson, I., & Kaga, Y. (2008). *La Contribución de la Educación Inicial para una sociedad sustentable*. Montevideo: UNESCO / SAEP. 140 pp.
- SEAM. (2015). *26 de enero: Día Mundial de la Educación Ambiental*. Asunción: Secretaría del Ambiente. Consultado: 14 de Enero de 2019. <http://archivo.seam.gov.py/content/26-de-enero-d%C3%ADa-mundial-de-la-educaci%C3%B3n-ambiental>