

Microcuenca del río libertad como un escenario para la implementación de outdoor education

Micro-Basin of the Libertad River as a Scenario for the Implementation of Outdoor Education

Para citar este trabajo:

Morales, J., Cejas, M. (2024). Microcuenca del río libertad como un escenario para la implementación de outdoor education. *Reincisol*, 3(5), pp. 29-42. [https://doi.org/10.59282/reincisol.v3\(5\)29-42](https://doi.org/10.59282/reincisol.v3(5)29-42)

Autores:

Juan Pablo Morales Corozo

Doctor en Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora

Ciudad: San Jorge

País: Venezuela

Correo: j.p.shevarajo@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4538-4488>

Magda Francisca Cejas Martínez

Docente de la Universidad Nacional del Chimborazo

Ciudad: Riobamba

País: Ecuador

Correo: magda.cejas@unach.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0618-3608>

RECIBIDO: 29 octubre 2023

ACEPTADO: 24 diciembre 2023

PUBLICADO: 15 enero 2024

Resumen

Cada vez es más difícil ignorar la importancia del cuidado del ambiente y para ello se incentiva modelos pedagógicos encaminados a propiciar una conducta enfocada en el conocimiento de los problemas ambientales, transmitiendo las buenas prácticas. Las metodologías de enseñanza informales van siendo más significativos y este puede ser realizado en varios escenarios no convencionales que van de manera virtual a vivencial. El outdoor education, se propone como un modelo de enseñanza al aire libre donde se estimula a la interacción, participación y creatividad de los estudiantes donde se obtiene varios beneficios referentes al aprendizaje más didáctico. El propósito de la investigación es proponer una reforma a la malla curricular proponiendo la implementación de outdoor education para la asignatura de medio ambiente, a través de la evaluación de la microcuenca del río Libertad como un escenario para la implementación. Outdoor education es una muy buena práctica de enseñanza especialmente para dictar las asignaturas de ciencias naturales, ambiente y biología donde permite al estudiante una mayor interacción con la naturaleza.

Palabras claves: Outdoor education, reserva municipal, metodologías de enseñanza, educación ambiental

Abstract

It is increasingly difficult to ignore the importance of caring for the environment and for this, pedagogical models aimed at promoting behavior focused on knowledge of environmental problems are encouraged, transmitting good practices. Informal teaching methodologies are becoming more significant and this can be done in various non-conventional settings that go from virtual to experiential. Outdoor education is proposed as an outdoor teaching model where interaction, participation and creativity of students are stimulated, where several benefits are obtained regarding more didactic learning. The purpose of the research is to propose a reform to the curriculum proposing the implementation of outdoor education for the subject of environment, through the evaluation of the Libertad River micro-watershed as a scenario for implementation. Outdoor education is a very good teaching practice, especially to teach the subjects of natural sciences, environment and biology where it allows the student a greater interaction with nature.

Keywords: Outdoor education, municipal reserve, teaching methodologies, environmental education

INTRODUCCIÓN

Acontecimientos recientes en el campo de la educación han reavivado el interés de buscar nuevas alternativas de enseñanza, muchas de ellas se apegan a formas no tradicionales, donde se utilicen todos los sentidos. Según Pereira y Mairena, (2011) para cualquiera de las alternativas es importante que el docente se encuentre motivado y sea un gestor de emociones para que los niños, niñas y adolescentes sean participativos en cada una de las actividades. Uno de los campos complejos es la formación del docente donde se conjuga tendencias, tradiciones, procesos e instituciones (Vaillant, 2018). La formación del docente es fundamental para la aplicación de los modelos didácticos en el aprendizaje de los estudiantes. Los modelos didácticos convencionales poseen una gran dificultad en la enseñanza debido a que nos encontramos en una era de la información, lo que sugiere aplicar modelos alternativos a partir de la innovación escolar.

“Desarrollar el aspecto práctico a través de proyectos que puedan realizarse de forma sencilla con alcance en la cotidianidad, consolida el empoderamiento hacia un nuevo estilo de vida, consciente, crítico y capaz de ver la realidad y proponer soluciones a conflictos ambientales”(Chávez & Moya, 2019, p. 126). La educación ambiental busca concienciar y responsabilizar a las personas sobre el cuidado de los recursos naturales, fortaleciendo sus sentimientos y adquiriendo habilidades para buscar soluciones a los problemas ambientales. Según Orgaz, (2018) la educación ambiental es importante a nivel mundial y es considerada una herramienta para incentivar actividades para el desarrollo sostenible.

Cada vez es más difícil ignorar la importancia del cuidado del ambiente y para ello se incentiva modelos pedagógicos encaminados a propiciar una conducta

enfocada en el conocimiento de los problemas ambientales, transmitiendo las buenas prácticas. “ Se acentúa la preocupación por el problema ecológico, gracias al contenido de los materiales educativos empleados (juegos de mesa, videos, dinámicas, recursos informáticos...) y al discurso del educador, quien plantea contenidos básicos” (Reyes y Castro, 2018, p. 6). Estas estrategias deben empoderar y motivar a los estudiantes en la aplicación del conocimiento a través de la cooperación, creando conciencia y incentivando cambios de conducta. Las metodologías de enseñanza informales van siendo más significativos y este puede ser realizado en varios escenarios no convencionales que van de manera virtual a vivencial estos últimos en entornos naturales a través del principio de Paivio con respecto a la formación de imágenes mentales que ayudan al proceso de aprendizaje y la otra parte con lo verbal, codificando la memoria a largo plazo (Martín y Munday, 2014).

La investigación sobre las diferentes formas de impartir clases de manera más interactiva a los niños, niñas y jóvenes es una preocupación constante dentro de los sistemas educativos. Lestón, (2021) sostiene que muchos son los elementos influyentes en el sistema educativo donde los sistemas educativos son el catalizador incitante al cambio. El outdoor education, se propone como un modelo de enseñanza al aire libre donde se estimula a la interacción, participación y creatividad de los estudiantes donde se obtiene varios beneficios referentes al aprendizaje más didáctico. “Partiendo de esta base neurocientífica del aprendizaje y del papel de las emociones en el mismo y en el desarrollo global de las personas, cabe definir qué son las actividades en el medio natural (AMN) y qué relación pueden tener con ello”(Mediavilla et al., 2020, p. 135). El outdoor education según Martínez et al., (2018) es una metodología de aprendizaje basada en las

experiencias y reflexiones vividas aplicada a los niños, niñas y adolescentes, donde se toma en cuenta las reformas curriculares para mejorar el aprendizaje.

Esta metodología no es un tema nuevo en 1914 se registran las escuelas bosque muchas de ellas desarrolladas en varios países europeos donde varios niños enfermos eran llevados al aire libre en épocas vacacionales donde varios doctores observaron que aquella interacción provocaba un mejoramiento en el estado de los niños y adolescentes. Las Escuelas Bosques incentivaban a la alimentación sana y adecuada, permitía nociones de naturaleza. “El proceso de acercamiento, entre teoría y práctica educativa, tendría que ser necesariamente lento, dada la enorme distancia de partida existente entre el saber científico y las normas escolares” (Martínez, 2000, p. 178). Los recientes desarrollos en el campo de la educación han estimulado la necesidad de recurrir a modelos más didácticos a fin de reducir el sedentarismo escolar y minorar la dependencia tecnológica de los estudiantes. Los factores relacionados con el outdoor education han sido estudiados desde varias perspectivas, una de ellas es la conservación del medio ambiente. “En este sentido, las escuelas en espacios naturales abiertos ofrecen multitud de estímulos. La naturaleza cambia constantemente y los niños son testigos de estos cambios, los observan y cuestionan, al contrario de lo que puede ocurrir en un aula convencional” (García & Schenetti, 2019, p. 2204). El propósito de la investigación es proponer una reforma a la malla curricular proponiendo la implementación de outdoor education para la asignatura de medio ambiente, a través de la evaluación de la microcuenca del río Libertad como un escenario para la implementación.

Las amenazas a las fuentes hídricas están dadas en su mayoría por intervención o acción antrópica por prácticas inapropiadas que podrían producir

impactos negativos sobre el agua, es por ello que el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Gonzalo Pizarro promulgo la Ordenanza que regula el manejo, conservación y protección de las microcuencas del cantón Gonzalo Pizarro, provincia de Sucumbíos. En la actualidad el municipio se encuentra en declaratoria como área protegida municipal de esta importante microcuenca La Libertad.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Gonzalo Pizarro ha reconocido la importancia de estas áreas para la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales que brinda, entre ellos: Servicio de soporte: permiten la formación del suelo y el mantenimiento de la biodiversidad de la zona (bosques); Servicios de provisión: permiten la provisión de agua y otros recursos del bosque como madera, leña, fibras, alimentos, forraje para animales, semillas y frutos para la industria (bosques); Servicios de regulación: aportan a la regulación global del clima, la regulación hídrica, la fijación de carbono y la purificación del agua (bosque); Servicios culturales: son herencias e identidades culturales (etnias), servicios educacionales, ecoturismo, identidad religiosa.

Cada año se tiene la participación de estudiantes del campo de acción de la Unidad del Nuevo Milenio Lumbaqui, los cuales desarrollan varias actividades para la concienciación ambiental. El uso de temas transversales acerca de la conservación han enriquecido enormemente a los niños y adolescentes permitiendo la convivencia y la adquisición de conocimientos que disparan su creatividad e incitan a los procesos de reflexión y crítica para de esta manera resolver conflictos mediante la aplicación de iniciativas basadas en el sentido común a fin del desarrollo de la sostenibilidad.

“En cada etapa, los estudiantes analizan no solo los componentes sociales, culturales, políticos y económicos de la sociedad donde viven, sino también identifican las formas de relieve, los tipos de paisaje y los recursos naturales con que cuentan las comunidades, así como los desafíos o problemas presentes en el área y posibles soluciones” (Hernández, 2013, p. 6).

MATERIALES Y METODOS

Tomando en cuenta el análisis realizado por Hernández, (2013) se decidió que esta metodología del tipo cuasi – experimental de tipo cualitativo y cuantitativo para proporcionar una serie de ventajas a la hora de abordar la aplicación de herramientas pedagógicas para la cuantificación de datos, valorando los conocimientos por cada uno de los estudiantes y la consideración de otros componentes educativos, “como el impacto en la toma de conciencia, formación de valores y actitudes, capacidad de evaluación de la situación ambiental y participación responsable con el ambiente” (Hernández, 2013, p. 7).

Se realizó encuestas a los estudiantes de la Unidad del Nuevo Milenio Lumbaqui, para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N Tamaño de la población
- Z Parámetro estadístico dependiente del nivel de confianza
- e Error
- p Probabilidad que ocurra el evento
- q Probabilidad que no ocurra el evento

Posteriormente utilizando el programa Excel se procede a agrupar los datos obtenidos de cada una de las preguntas y realizar las diferentes operaciones estadísticas.

RESULTADOS

En la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui hay 2000 estudiantes, de los cuales 500 se encuentran en los campos de acción y son nuestro universo, aplicando la ecuación tomando en cuenta el 95% de confianza, un error del 5%, se tiene un tamaño de muestra de 218 estudiantes.

A los estudiantes se les dio una clase y posteriormente se les tomó una prueba dentro del aula y el mismo ejercicio se realizó fuera del aula. La tabla 1 muestra los datos experimentales con respecto al rendimiento obtenido en las pruebas realizadas en los dos escenarios.

Tabla 1 Rendimiento de los estudiantes

	Buen rendimiento	Bajo rendimiento	Total
Dentro del aula	45	55	100
Fuera del aula	89	29	118
Total	134	84	218

Fuente: Morales, (2023)

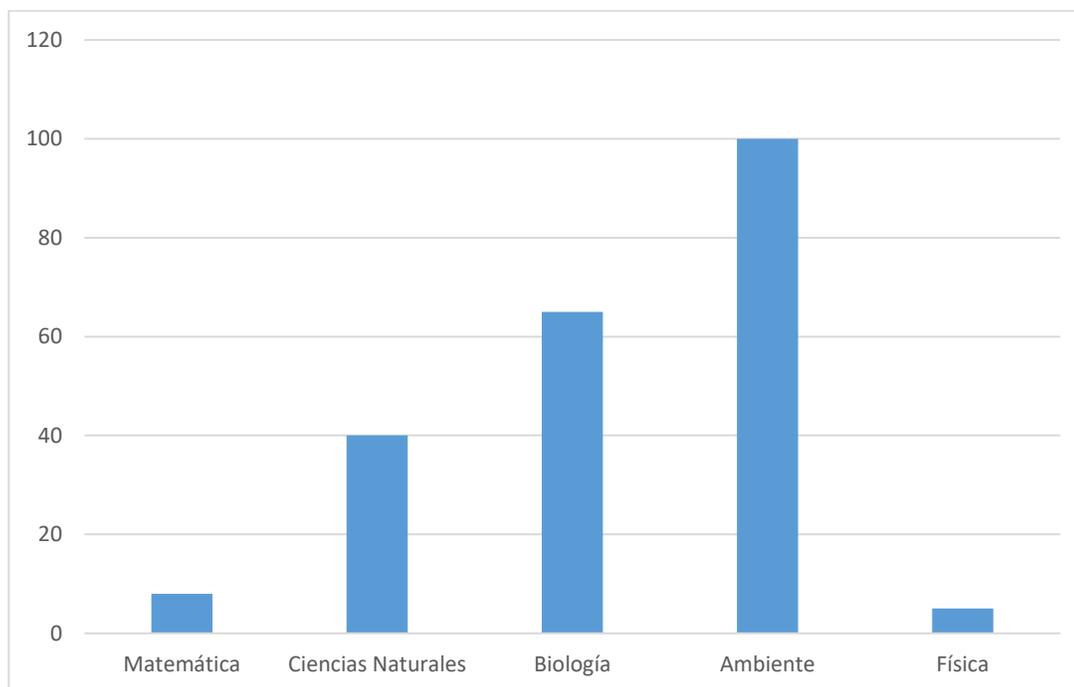
La tabla 2 proporciona una visión general de la participación de los estudiantes dentro de las aulas es mínima, mientras que fuera de ellas son más sueltos y participativos.

Tabla 2 Participación en clase

	Poca participación	Mayor participación	Total
Dentro del aula	85	15	100
Fuera del aula	21	97	118
Total	106	112	218

Fuente: Morales, (2023)

Figura 1 Asignaturas al aire libre



Fuente: Morales, (2023)

En la figura 1 se muestra cuáles serían las posibles asignaturas que se las podría impartir al aire libre, donde el, 45,87% de los encuestados manifiesta que la asignatura de Ambiente se debería tratar al aire libre, el 29,82% manifiesta que biología, el 18,35% Ciencias Naturales, el 3,67% matemáticas y el 2,29% Física.

Tabla 3 Autonomía en las actividades de aprendizaje

	Autonomía en aprendizaje	Sin Autonomía en aprendizaje	Total
Dentro del aula	48	65	113
Fuera del aula	83	22	105
Total	131	87	218

Fuente: Morales, (2023)

Durante la investigación se procedió a formar dos grupos de trabajo a los cuales se procedió a observar su desempeño dentro del aula y como desarrollaban cada una de las actividades de aprendizaje de manera autónoma. La tabla 3 muestra los datos experimentales sobre la autonomía donde se observa que fuera del aula existen un mayor número de estudiantes que de desenvuelven de la mejor manera.

CONCLUSIÓN

Si bien es cierto el sistema de aprendizaje mediante la metodología outdoor education, no es reciente y su práctica es muy utilizada en Europa, nos muestra que puede dar grandes resultados en el cantón Gonzalo Pizarro, se muestra que los estudiantes muestran mayor comprensión de las asignaturas y muestran una mayor autonomía en el desarrollo de los temas.

La pandemia por COVID – 19, ha permitido establecer otras formas pedagógicas de enseñanza donde se permite al estudiante aprovechar de mejor manera el aprendizaje, estas metodologías post desastre han llegado para enseñar de manera no convencional donde se obtiene una mayor participación.

Outdoor education es una muy buena práctica de enseñanza especialmente para dictar las asignaturas de ciencias naturales, ambiente y biología donde permite al estudiante una mayor interacción con la naturaleza.

Si bien es cierto el sistema educativo a nivel nacional presentan deficiencias debido a varios factores, uno de ellos es la falta de metodologías para mejorar la comprensión. Al abordar la formación de ciertas asignaturas que obligan aprovechar los recursos de la naturaleza, se requiere como primer punto capacitar

a los profesores para la utilización de herramientas pedagógicas y la utilización del outdoor education. Esta práctica debería realizarse de manera globalizadora tomando en cuenta las problemáticas locales especialmente en la educación ambiental.

Podemos ayudarnos de la metodología outdoor education, para la concienciación de la gestión de riesgos de desastres a nivel andragógico, especialmente a los moradores de los sectores vulnerables a eventos peligrosos y desastres para de esta manera concienciar acerca de las actividades de prevención, y incentivar a la restricción de construir en zonas críticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 7ma ed.

- Chávez, A. Y., & Moya, F. V. (2019). Enfoques innovadores de educación ambiental con el aprovechamiento de residuos orgánicos urbanos. *Cátedra*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.29166/catedra.v2i2.1639>
- García, E. M., & Schenetti, M. (2019). *Las escuelas al aire libre como contexto para el aprendizaje de las ciencias en infantil. El caso de la Scuola nel Bosco Villa Ghigi.*
- Hernández, M. G. (2013). Evaluación del programa de educación ambiental formal “aula al aire libre”, reserva los coyotes. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(2), 213-244.
- Lestón, T. V. (2021). Educación en la naturaleza. Una forma de aprendizaje significativo. *Creativity and Educational Innovation Review*, 5, 170-172.

- Martín, A., & Munday, P. (2014). Conexión, colaboración y aprendizaje más allá del aula: #InstagramELE. *Languages Faculty Publications*.
https://digitalcommons.sacredheart.edu/lang_fac/33
- Martinez, J. F., Hueso, P., Arjones, M. A., Delgado, J. J., & Ruiz, J. D. (2018). *LA EDUCACIÓN AL AIRE LIBRE COMO HERRAMIENTA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO*.
<https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/16751>
- Martínez, J. M. B. (2000). De las escuelas al aire libre a las aulas de la naturaleza. *Áreas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 20, Article 20.
- Mediavilla, L., Gómez, V., Martín Talavera, L., & Gómez Encinas, V. (2020). Las actividades en el medio natural y la metodología experiencial como herramientas para el desarrollo integral de los individuos. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 13(27), 134-143.
- Orgaz, F. (2018). *EDUCACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTO, ORIGEN E IMPORTANCIA. EL CASO DE REPÚBLICA DOMINICANA*.
- Pereira, A. I., & Mairena, N. (2011). El aula abierta en espacios naturales: Una experiencia en el Bosque Ramón Álvarez. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 211-222. <https://doi.org/10.15359/ree.15-1.16>
- Reyes, J., & Castro, E. (2018). Educación ambiental: Del ahorro del agua al corazón de la crisis. *DIDAC*, 71, Article 71.
- Vaillant, D. (2018). *Cuadernos de Pedagogia_489*.

Conflicto de intereses

El autor indica que esta investigación no tiene conflicto de intereses

con certificación de

