



La biodiversidad del río Satipo y su relación con el desarrollo de la cultura ecológica – Provincia de Satipo – Junín

The biodiversity of the Satipo river and its relationship with the development of ecological culture - Province of Satipo – Junin

Centro Sur.
Social Science Journal
Marzo 2021 – E4
<http://centrosureditorial.com/index.php/revista>
eISSN: 2600-5743
revistacentrosur@gmail.com

Atribución/Reconocimiento-
NoComercial-CompartirIgual 4.0
Licencia Pública Internacional —
CC BY-NC-SA 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

Saúl Efraín Rojas Medina¹
Rode Huillca Mosquera²
Claudia Rosalía Villón Prieto³

Resumen

La investigación tiene como objetivo establecer la relación existente entre el nivel de conocimiento de la biodiversidad del río Satipo y su relación con el desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín. Para tal efecto se seleccionó una muestra censal y consta de 78 estudiantes; a quienes se les aplicó los test de conocimientos sobre biodiversidad y desarrollo de la cultura ecológica. El análisis estadístico realizado permite reafirmar que el nivel de conocimiento acerca de la biodiversidad del río Satipo mantiene una relación media en el desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes. En conclusión, se comprobó también que el estudio del conocimiento de la biodiversidad del río Satipo es aceptable en relación al desarrollo de las actitudes, los valores y el comportamiento ecológico de los estudiantes.

Palabras Clave: Biodiversidad, Cultura Ecológica, Comportamiento Ecológico.

1 Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú, brpoloescoabar@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5056-9957.

2 Maestro en Gestión Ambiental, Universidad Nacional de Trujillo, Lima, Perú, pepe.mori@untrm.edu.pe, ORCID: 0000-0002-4077-7311.

3 Maestro en Docencia Universitaria, Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo, Perú, <https://orcid.org/0000-0001-8335-4274>

4 Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, Universidad Cesar Vallejo, Chiclayo, Perú, rosa.bazan@untrm.edu.pe, ORCID: 0000-0002-1674-6136.

Abstract

The research aims to establish the relationship between the level of knowledge of the biodiversity of the Satipo River and its relationship with the development of ecological culture in students of the first grade of secondary education of the Francisco Irazola Educational Institution in the province of Satipo, Junín region. For this purpose, a census sample was selected and it consists of 78 students; to whom the knowledge tests on biodiversity and development of ecological culture were applied. The statistical analysis carried

out allows us to reaffirm that the level of knowledge about the biodiversity of the Satipo River maintains an average relationship in the development of ecological culture in students. In conclusion, it was also verified that the study of the knowledge of the biodiversity of the Satipo River is acceptable in relation to the development of attitudes, values and ecological behavior of students.

Key words: Biodiversity, Ecological Culture, Ecological Behavior

Introducción

La preocupación por mantener la biodiversidad, es cada vez mayor, en los diferentes niveles de la sociedad en general y de la provincia de Satipo, el cual se caracteriza por tener riqueza en plantas y animales, con un valor incalculable, siendo este un patrimonio natural. La biodiversidad biológica está en correspondencia a la ubicación en zonas inundables y asociaciones de plantas hidrofitas (Cusiche y Miranda, 2019). La palabra biodiversidad se dio a conocer en el 1992, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, denominada por muchos medios como la Cumbre de la Tierra, la cual fue tomada por 170 países como compromiso para mantener la biodiversidad. La biodiversidad se entiende como la manera correcta de mantener y conservar los recursos biológicos y compartir los ofrecido por la naturaleza de manera justa equitativa (Villareal, et al, 2004). En los últimos años, la biodiversidad se ha visto perjudicada por simplificación de los ecosistemas, por la introducción de subproductos tóxicos, efecto directo o indirecto de las actividades humanas. Los ecosistemas modificados por el hombre no pierden necesariamente productividad en biomasa, pero prácticamente en todas las ocasiones pierden biodiversidad. Los factores ambientales imponen filtros en la supervivencia de las especies, por lo que sólo aquellas especies que poseen los atributos adecuados para enfrentarse a ellos pueden llegar a ser parte de la comunidad, los filtros ambientales actúan a diferentes escalas espaciales; a escala local, las especies de plantas responden al pH del suelo, la humedad y los nutrientes; mientras que a escala regional variables climáticas son más relevantes (Arenas-Navarro, García-Oliva, Torres-Miranda, Téllez-Valdés y Oyama, 2020; Cruz-Bazán, Pech-Canché, Cimé-Pool, J. , 2017).

En Europa los ecosistemas han sufrido una fragmentación mayor que en cualquier otro continente provocada por la intensificación en el uso de las tierras, el aumento de zonas construidas en un 20%. Se observa que el 50% de las especies y quizás hasta el 80% de los tipos de hábitat de interés comunitario presentan un estado de conservación desfavorable, al menos 97 razas de animales domésticos se han extinguido, mientras que casi el 30% se encuentran en situación de riesgo.

En la Provincia de Satipo, se observa una extinción de entre 50 y 300 especies cada día, y entre 4 000 y hasta 90 000 especies cada año, se estima que en los 50 próximos años el ritmo de extinciones será 10 veces mayor al actual. Las selvas tropicales desaparecen el 1% anual, la diversidad genética de los cultivos disminuye al 2% anual, las razas de ganado al 5% anual, más de 34.000 especies de plantas y 12,5% de la flora está en peligro de extinción, y por cada planta superior que desaparece se extinguen más de 30 especies entre insectos, hongos o bacterias.

La biodiversidad es el resultado del proceso evolutivo que se manifiesta en la existencia de diferentes modos de ser para la vida, la mutación y selección determinan las características y la cantidad de diversidad que existen en un lugar. Las diferencias a nivel genético diversifican en las repuestas morfológicas, fisiológicas y etológicas de los fenotipos, estas formas de desarrollo determinan la demografía y las historias de vida (Franco, Peñafiel, Cerón y Freire, 2016). La compleja interacción entre variables geográficas y ambientales a diferentes escalas espaciales en diferentes sistemas montañosos produce diferentes patrones de riqueza de especies de plantas describieron cuatro patrones principales de riqueza de especies de elevación: decreciente, meseta baja, meseta baja con un pico de elevación media y picos de elevación media (Arenas-Navarro, Garcia-Oliva, Torres-Miranda, Telléz-Valdéz y Oyama, 2020; Cruz-Elizalde, Ramírez-Bautista, Wilson y Hernández-Salinas, 2015). La diversidad biológica abarca toda la escala de organización de los seres vivos, pero cuando nos referimos a ella en un contexto conservacionista, estamos hablando de diversidad de especies, de variación intraespecífica e intrapoblacional, y en última instancia de variación genética. En un sentido estricto, la diversidad (un concepto derivado de la teoría de sistemas) es simplemente una medida de la heterogeneidad de un sistema (Smith, Lewis y Hogan, 2015). La cultura ecológica es un fenómeno cualitativamente nuevo de la esfera espiritual, que caracteriza la verdadera inteligibilidad del individuo (Morozova y Porfireva, 2019). La biodiversidad se encuentra intrínsecamente ligada al bienestar social y a la salud ecosistémica, brinda una gama amplia de servicios ecosistémicos que marcan no solo la estabilidad económica, ambiental y social de un pueblo, sino la subsistencia de la vida en el planeta tierra (Morales y Morales, 2017). La Biodiversidad comprende 03 niveles principales de estudio y que están directamente relacionados: nivel genético, taxonómico y ecológico; sin estos procesos y servicios ecosistémicos, sin el agua, la comida, la ropa, las medicinas, la protección contra el frío y la lluvia, la diversión, la regulación de los gases de efecto invernadero y también la belleza de nuestros espacios naturales, nuestro planeta sería irreconocible.

Los procesos y servicios son importantes, como por ejemplo ecosistemas como manglares, un ecosistema marino-costero ubicado en los trópicos y subtrópicos del planeta, que además de ofrecer leña, pescado y demás, es una barrera natural que protege a los habitantes de la zona contra las marejadas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de la mitad de la humanidad en los países del Sur, dependen directamente para su asistencia sanitaria primaria de las plantas localizadas en sus lugares de origen. En los países del Norte los productos vegetales nutren aproximadamente el 25% de los fármacos que se emplean en la medicina. Otro 13% de los fármacos se hacen con productos derivados de los microorganismos, y el 3% de animales terrestres.

En el contexto planteado como realidad problemática se observa a el río Satipo, presenta en contaminación en sus aguas a efectos de los productos químicos, de aguas servidas y otros contaminantes que producen alteraciones ambientales. Se hace notar que son muy pocas las personas que se interesan por el tema de la conservación ecológica del medio en general y en particular sobre el río Satipo y sus áreas de influencia. En esta ciudad el agua, destinada para el consumo humano no tiene un tratamiento adecuado, en cuanto a su procesamiento y condiciones para optimizar su abastecimiento, y frenar el parasitismo, enfermedades infectocontagiosas, tales como las gastrointestinales e infecciones urinarias. Se ha propuesto un encuentro cuyo objetivo fue analizar medidas que permitan contrarrestar, la contaminación ambiental y la depredación de los bosques en esta parte de la selva central de manera eficaz. Al término del evento, se acordó buscar el apoyo mancomunado de las principales entidades agroforestales, así como de instituciones públicas y privadas.

Con relación a las bases teóricas de la investigación: Cuando nos referimos a cultura, se entiende que la gente tiene sobre su propio universo que guía su interpretación de eventos, expectativas y acciones en ese universo. La cultura emerge a lo interno de cada grupo que comparte las mismas experiencias en un mundo más amplio (Ogbu, en Fried, 1995). La cultura es producto de un proceso de construcción colectiva que cambia con el tiempo y depende de acontecimientos programados o excepcionales, es producto de la educación formal, no formal e informal, por lo que puede ser transformada.

En la investigación se determina a ambiente a la existencia de un universo sin necesidad de que exista un ser humano que interaccione con él, para efectos de la intervención educativa será considerado como ambiente el entorno físico (natural y construido por el ser humano) y psicosocial (interrelaciones entre seres humanos entre sí, entre seres humanos y su ambiente), con el que el ser humano interacciona para su desarrollo y beneficio propio. Es un constructo propio de cada persona (la definición de ambiente no es única), y vulnerable puesto que, al estar asociado a la voluntad humana, está expuesto a condiciones muy diversas, y ética y moralmente condicionadas (Mata et al., 2002). Las presiones hídricas, las amenazas climáticas y las pérdidas de biodiversidad se retroalimentan entre sí y comparten características, procesos, agentes, motivaciones y territorios. Unas y otras se engarzan y sus trayectorias registradas en el pasado suelen convertirse en preocupantes tendencias

indeclinables cuyos escenarios probables de futuro in situ podrían representar adversidades de aún mayor consideración y difícil solución (Vega, 2019).

Para la conservación de biodiversidad y la promoción de la cultura ecológica se requiere la concientización constante de la población y de los visitantes. En este contexto, gran parte de los estudiantes sabe de la existencia de problemas ambientales, sin embargo, en las escuelas sigue faltando un cuestionamiento de algunos aspectos centrales que afectan al deterioro del entorno y con ello a la biodiversidad, cuestionamientos como: ¿Tiene algo que ver nuestra manera de consumir con el deterioro de la biodiversidad? ¿Cuál es el papel de los países del Sur en el mantenimiento de la misma? ¿Qué es la deuda ecológica? ¿Podemos controlar a la Naturaleza mediante los avances tecnológicos?

Se hace necesario ver la biodiversidad de una manera diferente, interiorizar que la biodiversidad es la estrategia de seguridad de la naturaleza que se basa en el aumento de la complejidad en lugar de incrementar la productividad.

La investigación tiene relevancia ya que la formación ecología ambiental que ofrecen a la población y a los estudiantes juegan un rol importante en la sociedad, los principios éticos, conceptuales y procedimentales. De igual manera Rea y Plaza (2020), señalan que, para la protección de la biodiversidad, se requiere un trabajo en conjunto entre el gobierno y la población, teniendo en cuenta la comunicación, coordinación previa, concientización y participación activa de las comunidades aledañas. Los satipeños en sus relaciones con la naturaleza han creado una crisis ambiental por lo que la población necesita reorientar sus actividades. Consideramos que un mecanismo eficiente para lograr este objetivo es a través de la educación de estudiantes creando reflexión y conciencia ecológica.

Materiales y métodos

La investigación emplea un enfoque cuantitativo, de tipo hipotético deductivo, de diseño correlacional. Se relaciona las variables entre la biodiversidad del río Satipo y su relación con el desarrollo de la cultura ecológica. En la investigación se toma como población a los estudiantes matriculados del primero secundaria, constituido por 78 estudiantes de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín. Se recolectaron datos por medio de instrumentos como pruebas escritas y encuestas:

La Prueba objetiva estuvo compuesta por un conjunto de preguntas claras y precisas para que el estudiante del primer grado de educación secundaria de la Institución educativa Francisco Irazola respondan brevemente con una opción específica y posteriormente fueron llevadas a cabo su tratamiento y análisis estadístico.

El Cuestionario realizado estuvo constituido por una serie de preguntas de forma coherente, secuenciadas y estructuradas con una determinada planificación que fueron usadas durante la investigación, con el propósito de obtener información y poder realizar un análisis estadístico de las respuestas.

Los resultados de campo se incorporaron al programa computarizado SPSS 21. Para el cuestionario se realizó la valoración de fiabilidad se realizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach (0,847) y la validez se determinó por juicio de expertos, dando

resultados satisfactorios. Y para la prueba se realizó la validez y confiabilidad por Kuder Richardson, resultado 0,7179; señalando que la confiabilidad es aceptable.

Resultados

Para el análisis de los resultados obtenidos se elaboraron tablas de frecuencia y porcentaje con sus respectivos gráficos, expresados en porcentajes. Así mismo. Se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la relación entre cada factor de estudio, ya que las se determinó por medio de la prueba de normalidad que los datos son paramétricos.

Al describir las frecuencias se encontró que en su mayoría los estudiantes están con una cultura ecológica buena y se observó en base a la percepción de la biodiversidad del río Satipo en un nivel bueno. De la misma forma, se aplicó la chi cuadrada para determinar la relación de la dispersión de la variable 01 (biodiversidad del río Satipo) y la variable 02 (cultura ecológica). H0: El nivel de conocimiento sobre La biodiversidad del río Satipo no se relaciona significativamente con el nivel de desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín.

Ha: El nivel de conocimiento sobre la biodiversidad del río Satipo se relaciona significativamente con el nivel de desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín.

Del total de personas encuestadas, el 60% tienen la percepción de que están de acuerdo, el 24% opinan que están ligeramente de acuerdo, el 4% son indiferentes con que el nivel de conocimiento sobre la biodiversidad del río Satipo se relacione con el nivel de desarrollo de la cultura ecológica.

Se desarrolla la prueba Chi-Cuadrado con la ayuda del software estadístico SPSS 21: Como el valor de Sig (valor crítico observado) $0,033 < 0,05$ concluimos que la Hipótesis Nula es rechazada, es decir, el nivel de conocimiento sobre La biodiversidad del río Satipo se relaciona significativamente con el nivel de desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la institución educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, Región Junín, con un 95% de probabilidad.

Discusión

En función de la aplicación de un programa de biodiversidad y de los resultados obtenidos podemos señalar que la efectividad del nivel de conocimiento sobre la biodiversidad del río Satipo se relaciona significativamente con el nivel de desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín, con un 95% de probabilidad. Esta relación podemos verificarla en los diversos proyectos elaborados por varios colegios de las regiones del Perú. De la misma manera Barraza,

Laura y Ma. Paz Ceja-Adame (2000), en su investigación los niños de la comunidad: su conocimiento ambiental y su percepción sobre naturaleza de San Juan Nuevo, México. Manifiesta que, en los últimos años, la problemática ambiental ha tomado un fuerte matiz en los temas de discusión social, política, económica y ambiental. Sin duda, esta problemática ha sido acentuada por las prácticas de intervención que ha desarrollado el ser humano en el ambiente. Investigar para conocer lo que los seres humanos saben, piensan y sienten al respecto, y cuál es su preocupación por el ambiente, es fundamental proponer programas educativos y políticas públicas que fomenten una participación ambiental ciudadana.

Conclusiones

El nivel de conocimiento sobre la biodiversidad del río Satipo se relaciona significativamente con el nivel de desarrollo de la cultura ecológica en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín, con un 95% de probabilidad.

El puntaje promedio del nivel de conocimiento sobre biodiversidad que presentan los estudiantes del primer de secundaria de la Institución Educativa Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín, es de nivel medio pues presenta un promedio de 12,3.

El nivel de desarrollo de la cultura ecológica que presentan los estudiantes del primer de secundaria de la IE Francisco Irazola de la provincia de Satipo, región Junín, es de nivel medio de promedio de 4,4.

Referencias

- Arenas-Navarro, M., García-Oliva, F., Torres-Miranda, A., Téllez-Valdés, O., & Oyama, K. (2020). Environmental filters determine the distribution of tree species in a threatened biodiversity hotspot in western Mexico. *Botanical Sciences*, 98(2), 219-237. <https://doi.org/10.17129/botsci.2398>
- Cusiche, L.F. y Miranda, G.A. (2019). Contaminación por aguas residuales e indicadores de calidad en la reserva nacional 'Lago Junín', Perú. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 10(6), 1433-1447. <https://doi.org/10.29312/remexca.v10i6.1870>
- Cruz-Bazán, E. J., Pech-Canché, J. M., Cimé-Pool, J. A. (2017) Diversidad de mamíferos terrestres en un área privada de conservación en México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 4, 123-133
- Cruz-Elizalde, R., Ramírez-Bautista, A., Wilson, L. D., Hernández-Salinas, U. (2015) Effectiveness of protected areas in herpetofaunal conservation in Hidalgo, Mexico. *Herpetological Journal*, 25, 41- 48
- Morales, A. y Morales, J. (2017). Combate Efectivo De Los Delitos Contra La Biodiversidad En México Como Una Herramienta De Conservación De La

Biodiversidad. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 51, 2.

<https://search.proquest.com/docview/2050919978/E2965D8299094F24PQ/2?accountid=37408>

Morozova, G. y Porfireva, I. (2019). El nivel de cultura ecológica de los jóvenes estudiantes modernos. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7 (67).

<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=bbc6c76e-51c4-42cc-93e5-b77f972230e3%40sessionmgr4007>

Rea, S. y Plaza, R. (2020). Biodiversity Protection in Mexico in the Age of Globalization. *Latin American Perspectives*, 47 (6), 119-129.

<https://doi.org/10.1177/0094582X20962739>

Smith, G. C., Lewis, T., Hogan, L. D. (2015) Fauna community trends during early restoration of alluvial open forest/Woodland ecosystems on former agricultural land. *Restoration Ecology*, 23, 787-799.

Vega, E. (2019). Presiones hídricas, amenazas climáticas y pérdidas de biodiversidad en México: agenda y políticas inaplazables del nuevo gobierno. *Economía UNAM*, 16 (46). <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.46.439>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870345317302191>