

Educación ambiental para la conservación de animales silvestres: análisis exploratorio de la percepción de estudiantes de educación superior

José Lisbinio Cruz Guimaraes

josecruzguimaraes@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9497-0037>

Magister en educación

Con mención en docencia y gestión educativa

Universidad Privada César Vallejo – Perú

RESUMEN

La educación ambiental, hoy en día tiene un rol fundamental en la sociedad, dado que permite la formación de los ciudadanos, facilitando que estos puedan convivir armoniosamente con la naturaleza y entorno, debido a ello, cada vez ha tenido mayor representatividad en el ámbito educacional, considerando que este es un factor relevante para el desarrollo del estudiante, asimismo, le permite reconocer el impacto y consecuencias de las actividades del hombre sobre el medio ambiente, especialmente sobre la conservación del mismo y de los animales silvestres. El objetivo del presente artículo fue describir la percepción de los estudiantes de educación superior respecto a la educación ambiental para la conservación de animales silvestres. La metodología fue la revisión sistemática de literatura científica, donde se analizó literatura confiable relacionada al fenómeno de estudio. Los resultados indicaron que los estudiantes presentan un déficit en el conocimiento de la educación ambiental, debido a la falta de control, exigencia de los organismos educativos y concientización social, asimismo, se reconoció que existe desconocimiento de manera considerable en los estudiantes respecto a las consecuencias del impacto en el ecosistema y la fauna silvestre.

Palabras clave: educación ambiental; animales silvestres; estudiantes; conocimiento.

Correspondencia: josecruzguimaraes@gmail.com

Artículo recibido 10 agosto 2022 Aceptado para publicación: 10 septiembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Cruz Guimaraes, J. L. (2022). Educación ambiental para la conservación de animales silvestres: análisis exploratorio de la percepción de estudiantes de educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 1989-2003. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3225

ABSTRACT

Environmental education today has a fundamental role in society, since it allows the formation of individuals, facilitating that they can coexist healthily with nature, due to this, it has increasingly had greater representation in the educational field, considering that this is a relevant factor for the student's development, likewise, it allows him to recognize the impact and consequences of man's activities on the environment, especially on its conservation and wild animals. The objective of the presentation was to describe the perception of higher education students regarding environmental education for the conservation of wild animals. The methodology was the systematic review of scientific literature, where scientific literature related to the study phenomenon was analyzed. The results indicated that the students present a deficit in the knowledge of environmental education, due to the lack of control, demand of the educational organisms and social awareness, likewise, it was recognized that there is considerable ignorance in the students regarding the consequences of the impact on the ecosystem and wildlife.

Keywords: *environmental education; wild animals; students; knowledge.*

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el cuidado del medio ambiente ha tomado especial relevancia, debido a los cambios generados por los diversos agentes contaminantes y el impacto que tiene sobre la vida de las personas y la biodiversidad que se ha visto comprometida sustancialmente.

Se ha identificado que las actividades que realiza el hombre para la extracción de recursos naturales generan un impacto negativo, y ello se viene dando desde hace mucho tiempo atrás, esto especialmente porque en el inicio del surgimiento de las industrias no se generó una concientización sobre la preservación de los espacios naturales y la sostenibilidad (Ardoin y Bowers, 2019). Esta situación ha ocasionado que muchas zonas o espacios naturales se vean considerablemente afectados y posteriormente improductivos, sin embargo, al margen del enfoque industrial o económico, el problema se hace más notable en el daño que se ha producido al hábitat natural de los animales y especies (Espinosa y Jacobson, 2011). Se ha observado que son miles las especies afectadas por las malas prácticas industriales, sin embargo, el surgimiento de un enfoque para el cambio se está haciendo cada vez más notorio, pero ello, conlleva un contexto mucho más amplio, donde se encuentra relacionada la educación, dado que esta se sitúa como el punto inicial donde se promueve la concientización del individuo, para que así pueda contribuir con la preservación (Born, 2018).

El cuidado y preservación de los espacios naturales, se encuentra directamente relacionado con diferentes factores, entre estos se encuentra la educación, dado que es el punto de partida para la formación del individuo, donde se logra inculcar la importancia del medio ambiente y el por qué es necesario mantenerla. En la presente investigación se consideraron características, aspectos, percepciones y problemáticas relacionadas al cuidado, preservación, sostenibilidad del medio ambiente y la educación ambiental, junto con las percepciones de los estudiantes de nivel superior.

DESARROLLO

Los cambios en el medio ambiente son notales en la actualidad, ello ha traído consigo las preocupaciones por parte de los gobiernos, dado que afectan cada vez más a las personas, en este transcurso se han identificado diversas problemáticas, entre las cuales se reconocen la extinción de especies.

Para Hughes (2013), el crecimiento de la población en el mundo requiere cada vez de más espacio y creación de zonas urbanizadas adaptadas para la vida humana, sin embargo, para ello,

el crecimiento de las ciudades muchas veces se impactó contra los espacios naturales, reduciendo áreas verdes y el hábitat de algunas especies. Soto (2015) señaló que la necesidad de vivienda muchas veces promueve la creación de zonas urbanas dentro de espacios donde habitan muchas especies de animales silvestres, lo cual, trasgrede su espacio, generando complicaciones, tanto para los habitantes como para los animales, ello debido a que las especies silvestres ven reducido su espacio, siendo empujados en la mayoría de casos a interactuar con humanos, generando escenarios de posibles riesgos, donde las especies animales, pueden incluso hasta llegar a ser perseguidas y extintas.

En la misma línea, Tolón y Lastra (2008) indicaron que la ocupación de espacios naturales de vida silvestre genera posibilidades muy elevadas de extinción de especies. Asimismo, Arroyave et al (2006) señalaron que, en el caso de la construcción de carreteras en los espacios de la fauna silvestre, se han observado consecuencias considerables como la fragmentación de hábitats, que comprende el efecto barrero (limitación de la dispersión y movilidad del ser vivo para reproducirse y colonizar), el efecto borde (cambio de condiciones bióticas y abióticas en el ecosistema), por otro lado, el atropellamiento y los cambios de patrones reproductivos.

Uno de los factores clave, es la ética que deben tener los creadores de proyectos inmobiliarios al momento de realizar los estudios y ejecuciones, es importante precisar que ello está ligado directamente a la ética, la cual, es parte de la educación que recibe el individuo en los centros educativos, donde se promueve la educación ambiental.

En vista del peligro que han sufrido diversas especies animales, se han tomado iniciativas para la creación de espacios naturales protegidos, Tolón y Lastra (2008) lo definen como el conjunto de ecosistemas naturales, que se mantengan dentro de su desenvolvimiento regular, sin la presencia e intervención del hombre, es decir, que se mantengan en el tiempo sin haber sufrido modificaciones, estos se diferencian de los espacios seminaturales donde existe la intervención parcializada del hombre. De la misma manera, Gómez (2010) indicó que la creación de espacios naturales tiene como finalidad mantener los espacios vírgenes, para que así, las especies que se sitúan en estos se encuentren en peligro de extinción.

El cuidado y preservación de las zonas o espacios naturales, es una de las prioridades hoy en día, ya que se han presentado diversas iniciativas que buscan crear espacios impenetrables para el libre tránsito de especies que presenten poblaciones susceptibles a la extinción, de manera, que se tiene como objetivo, mantener su continuidad.

Por otro lado, esta problemática también se encuentra relacionada con el tráfico de especies silvestres, Carmona y Eliécer (2011), indicaron que el tráfico de animales silvestres se ha convertido en una práctica convencional, dado que se ha observado un mercado creciente, el cual, genera un impacto grave sobre las especies, dado que se reconoce que el 90% de los animales traficados, suelen morir en el transcurso de transporte debido a las condiciones en las que se encuentran. De la misma manera, Demeau, Vargas y Jeffrey (2019) señalaron que la problemática sujeta al tráfico de animales silvestres ha llevado incluso a condiciones que han empujado al borde la extinción a especies, dado que estas no solo son traficadas para convertirse en mascotas, sino, que existen especies que son cazadas especialmente para extraer algún elemento valioso que posean, como en el caso de los elefantes, el marfil, o los tigres, por su piel, etc.

Esta situación, ha generado gran preocupación en las organizaciones internacionales, que han enviado solicitudes a los gobiernos de diversos países para hacer visible esta problemática, exigiendo que se generen estrategias para la preservación de especies y no se produzca la ruptura del ciclo natural que afecte a otras especies.

Estos sucesos, se han acentuado como las bases para que se impulsen diversos mecanismos que permitan la concientización para el cuidado del medio ambiente. Castillo y Sáenz (2019) indicaron que uno de los medios más importantes para generar el cambio e incentivo para la preservación y respeto de animales silvestres, es la educación, dado que a través de esta se logra concientizar a las personas, es así, que ha surgido la educación ambiental, la cual, se enciende como la transmisión de conocimientos relacionados a la preservación de los espacios naturales que rodean al individuo. Por su parte, Salas (2021), indicó que en el año 1970 se observó por primera vez la educación ambiental, promovida como instrumento que permite la concientización de las personas para contrarrestar la problemática resultante de los daños al medio ambiente, asimismo, brindar las herramientas para realizar el cuidado del ecosistema. Martínez (2010) señaló que la educación ambiental se ha convertido en una herramienta que permite que a través de la educación las personas puedan generar un cambio de conciencia y accionar beneficioso para el medio ambiente.

La problemática ambiental y el impacto que, ocasionado sobre las personas y el ecosistema, ha impulsado a la creación de herramientas que busquen enfrentar esta situación, entre estas, se ha considerado uno de los factores elementales, como la educación, dado que esta genera

cambios adaptándose a la formación del individuo, concientizándolo, permitiendo un cambio actitudinal y en su accionar.

Por otro lado, la educación ambiental se ha convertido en una de las herramientas que permiten la mejora del comportamiento social, respecto al ecosistema, Salas (2021) mencionó que existen distintos tipos de educación ambiental, como:

- **Formal**
 - Presente en los currículos y medible a través de instrumentos.
 - Aplicable en todo grado educacional.
- **No formal**
 - Voluntario.
- **Informal**
 - No se da por medio de medios de comunicación.
- **Comunitaria**
 - Intervención del Estados.

Son diversas las modalidades en las que se genera la educación ambiental, sin embargo, al margen de la forma en la cual esta se da, la finalidad sigue siendo la misma, concientizar a las personas respecto al cuidado del medio ambiente y promover las buenas prácticas que generen la sostenibilidad del medio ambiente y la biodiversidad.

METODOLOGÍA

La metodología empleada para la elaboración del presente artículo, fue la revisión sistemática, a través de la cual, se realizó la recopilación de la literatura científica proveniente de bases de datos fidedignas, de manera que se pueda garantizar su viabilidad, fiabilidad y veracidad, entre las bases de datos consultadas se encuentran: Redalyc, Scopus, Elsevier, Researchgate, Ciencia latina, Ebsco y repositorios de universidades. Asimismo, se utilizó la estrategia del uso de palabras clave para determinar con mayor facilidad la literatura relacionada al fenómeno de estudio, entre las palabras clave se consideraron: Educación ambiental, sostenibilidad, medio ambiente, preservación, animales silvestres, zonas protegidas, estas palabras fueron alternadas entre sí, para lograr obtener una mayor cantidad de información.

Posteriormente el análisis de información se realizó a través de tablas organizadas donde se pudo identificar el título, núcleo temático de cada investigación, los resultados y conclusiones que aportan directamente a la investigación.

RESULTADOS

1. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Salas	2021	Educación ambiental y su contribución al cuidado y protección del ecosistema	Revisión de tema	(1) 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documental	Revisión documental	Código de ética de investigación	Se observó que las consecuencias generadas por la contaminación ambiental y las malas prácticas generadas por personas naturales o jurídicas en espacios naturales, ha puesto en peligro la biodiversidad y el estilo de vida de las personas.	Se reconoce que la educación ambiental se ha convertido en un elemento fundamental para la sociedad, dado que permite la concientización de los estudiantes, como ciudadanos responsabilizados con el medio ambiente.

2. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Born	2018	Regarding Animals: A Perspective on the Importance of Animals in Early Childhood Environmental Education	International Journal of Early Childhood Environmental Education	(5) 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documental	Revisión documental	Código de ética de investigación	Se observó que el 60% de los hogares en Estados Unidos, tienen mascotas, formando un principio de responsabilidad de los individuos a temprana edad, respecto al cuidado o responsabilidad de los seres vivos que forman parte de la naturaleza, lo cual se relaciona con la educación ambiental promovida a edad temprana, desde el colegio.	Se reconoce que la educación ambiental puede ser adaptada en cualquier etapa del proceso de formación del estudiante, sin embargo, para que esta tenga mayor incidencia sobre el estudiante, es recomendable que se inicie tempranamente.

Educación ambiental para la conservación de animales silvestres: análisis exploratorio de la percepción de estudiantes de educación superior

3. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Peñañiel y Vallejo	2018	Educación ambiental en las universidades, retos y desafíos ambientales	Revista DELOS	1 (1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documental	Revisión documental	Código de ética de investigación	Los resultados indicaron que los estudiantes de los centros de educación superior en Guayaquil, no tenían un conocimiento específico sobre la educación ambiental y sobre sus beneficios.	Se concluye que la educación ambiental en los centros de educación superior en Guayaquil no se está posicionando adecuadamente en el currículo, en la mayoría de universidades, sino que se dicta a través de alguna asignatura que tenga alguna relación con el tema ambiental y preservación de espacios y especies silvestres.

4. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Reina	2021	La Educación ambiental universitaria. Perspectivas desde el desarrollo sostenible y endógeno en Ecuador	Polo de conocimiento	1 (1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documentaria	Revisión documentaria	Código de ética de investigación	Los resultados mostraron deficiencias en el área de educación ambiental, asimismo, la necesidad de promoverlo para lograr la obtención de la sostenibilidad ambiental.	Se concluye que se ha generado el posicionamiento del curso de educación ambiental, como iniciativa de las universidades y en trabajo conjunto con el Estado, sin embargo, estas no han presentado cambios importantes debido a que no se ha promovido adecuadamente, lo cual, genera que algunas universidades no lo consideren o dicten de manera adecuada, como consecuencia no se desarrolle la motivación en los estudiantes.

5. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Armesto y Vallejos	2021	Revisión sistemática sobre la educación ambiental universitaria en Latinoamérica durante la pandemia (2020-2021)	UIDE	6 (3)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documentaria	Revisión documentaria	Código de ética de investigación	Se observó que se han incrementado las investigaciones acerca de la educación ambiental, de manera que se ha mantenido mayor interés por el tema.	Se reconoció que existe la necesidad de que las universidades incluyan el curso de educación ambiental dentro del currículo académico, dado que se reconoce que este permite mejoras en la

preservación del medio ambiente.

6. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Ardoin, Bowers y Gaillard	2020	Environmental education outcomes for conservation: A systematic review	Biological conservation	1 (1)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documental	Revisión documental	Código de ética de investigación	Se ha reconocido que la educación ambiental se centra especialmente en la contaminación ambiental, sin desarrollar a profundidad los factores alternos al mismo.	Se concluyó que debe existir mayor énfasis en los efectos colaterales de la educación ambiental, como el daño al ecosistemas y extinción de especies silvestres.

7. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Kopnina y Cocis	2017	Environmental Education: Reflecting on Application of Environmental Attitudes Measuring Scale in Higher Education Students	Education Sciences	7 (3)

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documental	Revisión documental	Código de ética de investigación	Los resultados muestran que en los países desarrollados ha aumentado y se ha instaurado adecuadamente la educación ambiental en educación superior, sin embargo, en los países menos desarrollados se ha posicionado en menor proporción.	Se concluyó que existe una diferencia entre los estudiantes de educación superior de países desarrollados con los de países en vía de desarrollo respecto a la implementación de la educación ambiental, siendo los primeros los que tienen mayor conocimiento.

8. Autor	Año	Título	Revista donde se ubica la investigación	Volumen, Número
Andresen et al	2020	Teenagers' Awareness about Local Vertebrates and Their Functions: Strengthening Community Environmental Education in a Mexican Shade-Coffee Region to Foster Animal Conservation	Sustainability	(20) 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados	Conclusiones
Revisión bibliográfica	Revisión documental	Revisión documental	Código de ética de investigación	Se observó que en los países tropicales ha existido un aumento en la implementación de la educación ambiental, sin embargo, esta se da de manera lenta.	Se indicó que para que la educación ambiental surja efecto, debe existir un cambio en la sociedad que considere esta problemática como riesgo, de manera que se logre disminuir considerablemente el daño a la naturaleza y la biodiversidad, de lo

contrario, aunque se instaure en los centros educativos no tendrá el efecto esperado.

DISCUSIÓN

Se han reconocido diferentes perspectivas concernientes a la educación ambiental para la preservación de los animales silvestres desde el nivel de conocimiento de los estudiantes de educación superior.

En función a ello, Salas (2021) sostiene que se reconoce que la debido a las problemáticas ambientales que afectan a biodiversidad y medio ambiente, se ha tomado la iniciativa de aplicar la educación ambiental como mecanismo que a través de su aplicación permita atenuar esta problemática, sin embargo, el resultado no ha sido el esperado, debido a una mala implementación y falta de conciencia social. Lo cual, guarda relación por planteado por Reina (2021), quien indicó que se ha promovido dentro del currículo universitario la implementación de educación ambiental, sin embargo, al no ser una medida obligatoria, gran parte de universidades, suelen omitir su aplicación o no brindarla adecuadamente. Esta situación, permite reconocer que no sólo se debe relacionar a éxito cuando el curso ha sido considerado dentro del currículo, sino que se deben tomar en cuenta, la generación de conciencia social y la implementación de estrategias que hagan eficiente su implementación.

Por su parte, Born (2018), mencionó que cuando la educación ambiental se inicia tempranamente, esta genera mayor incidencia y conciencia sobre el individuo, por lo cual, cuando este posteriormente vuelve a tener contacto con este enfoque educativo, suele desarrollarlo de manera más responsable. De la misma manera, Andresen et al (2020), sostuvieron que son muchas las universidades que han implementado el enfoque de educación ambiental, sin embargo, existe una problemática latente, la cual, se basa en una gestión deficiente que no permite mantener su funcionamiento adecuado, además, de reconocerse falta de interés de los estudiantes debido a la prevalencia de una concientización social que no logra concientizar el impacto a la biodiversidad. Adicionalmente, Kopnina y Cocis (2017), mencionaron que en países desarrollados se ha mostrado la aplicación de la educación ambiental desde etapas tempranas de formación de los estudiantes, considerando todos los factores que acontecen al mismo, a diferencia de países en vía de desarrollo, donde en algunos casos, los estudiantes no

logran reconocer con precisión la problemática ambiental, ni los daños como las sequías, alteración del ecosistema o extinción de animales silvestres.

En adición, para Peñafiel y Vallejo (2018), los centros de educación superior, no acoplan adecuadamente la educación ambiental, dado que no existe una exigencia para su aplicación en el currículo, ello ocasiona que los estudiantes no tengan un conocimiento preciso sobre el tema y sus consecuencias. En la misma línea, Armesto y Vallejos (2021), mencionaron que, la implementación de la educación ambiental en el currículo académico ha permitido que los estudiantes tengan una noción más clara respecto al estado del medio ambiente, sin embargo, aún no se ha logrado obtener que reconozcan el impacto real que este genera como la biodiversidad y las especies silvestres. Es así que, Ardoin, Bowers y Gaillard (2020), señalaron que la educación ambiental no solo debe centrarse en los factores que ocasionan esta situación, sino también en las consecuencias que esto representa en el ecosistema y el daño al medio ambiente. Esta situación indica que debe existir un control más adecuado respecto a la implementación de la educación ambiental, de manera que se pueda reconocer medir el conocimiento de los estudiantes, especialmente en el impacto sobre el ecosistema y especies silvestres.

CONCLUSIONES

Se concluye que la implementación de la educación ambiental no se ha generado de manera óptima, debido a la falta de exigencia para su implementación en el currículo académico, asimismo, no existe control respecto a si este se está desarrollando, ello parte también de la limitación de la gestión de los organismos educativos. Por otro lado, se reconoce que no existe un enfoque en el cuidado medioambiental, el cual, busca mantener un equilibrio entre las actividades del hombre y el medio ambiente, de manera que el impacto generado sobre el medio ambiente no afecta al entorno y a la vida de los seres vivos, ello se ha visto cada vez más frecuente en los centros de formación superior, sin embargo, el cambio percibido no es muy notorio. Se reconoce que el cuidado de animales silvestres no se ha percibido como un factor claramente relevante, dado que, el enfoque obtenido por los estudiantes se basa especialmente en los factores que dañan al medio ambiente y el impacto relacionado al calentamiento global y efecto invernadero, sin presentar mayor relevancia en el ecosistema y la preservación de especies silvestres, las cuales, en muchos casos incluso llegan a extinguirse.

REFERENCIAS

- Ardoin, N., Bowers, A. y Gaillard, E. (2019). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological conservation*, 1 (1), 1 – 15.
https://www.researchgate.net/publication/337272733_Environmental_education_outcomes_for_conservation_A_systematic_review
- Andresen, E., López del Toro, P., Franquesa, M., Mora, F. y Barraza, L. (2020). Teenagers' Awareness about Local Vertebrates and Their Functions: Strengthening Community Environmental Education in a Mexican Shade-Coffee Region to Foster Animal Conservation. *Sustainability*, 12 (1), 1 – 14.
- Armesto, M. y Vallejos, R. (2021). Systematic review of university environmental education in Latin America during the pandemic (2020-2021). *UIDE*, 6 (3), 121 – 134.
<https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1745/1899>
- Arroyave, M., Gómez, C., Gutiérrez, M., et al (2006). Impactos de las carreteras sobre la fauna silvestre y sus principales medidas de manejo. *Revista EIA*, 5 (1), 45 – 57.
<http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n5/n5a04.pdf>
- Born, P. (2017). Regarding Animals: A Perspective on the Importance of Animals in Early Childhood Environmental Education. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 5 (2), 1 – 12.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1180030.pdf>
- Carmona, J. y Eliécer, S. (2011). Reflexiones bioéticas acerca del tráfico ilegal de especies en Colombia. *Bioética*, 1 (1), 1 – 12.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rlb/v11n2/v11n2a11.pdf>
- Casillo, D. y Sáenz, F. (2019). Experiencias de educación ambiental para la conservación del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en la provincia del Guavio, Cundinamarca (Colombia). *Investigación original*, 49 (12), 90 – 108.
<https://www.redalyc.org/journal/3217/321767977009/html/>
- Demeau, E., Vassgas, M. y Jeffrey, K. (2019). Wildlife trafficking on the internet: a virtual market similar to drug trafficking? *Revista Criminalidad*, 61(2): 101-112
- Espinosa, S. y Jacobson, S. (2012). Human-Wildlife Conflict and Environmental Education: Evaluating a Community Program to Protect the Andean Bear in Ecuador. *The Journal of Environmental Education*, 43 (1), 55 – 56.

https://www.researchgate.net/publication/232879284_Human-Wildlife_Conflict_and_Environmental_Education_Evaluating_a_Community_Program_to_Protect_the_Andean_Bear_in_Ecuador

- Gómez, L. (2010). Los espacios naturales protegidos como categoría de ordenación del territorio. El caso de la comunidad autónoma andaluza. *Cuadernos geográficos*, 1 (1), 317 – 346.
- Hughes, C. (2013). Environmental Education for Conservation: Considerations to Achieve Success. *Natural areas journal*, 32 (2), 128 – 129. https://www.researchgate.net/publication/274573948_Environmental_Education_for_Conservation_Considerations_to_Achieve_Success
- Kopina, H. y Cocis, A. (2017). Environmental Education: Reflecting on Application of Environmental Attitudes Measuring Scale in Higher Education Students. *Education Sciences*, 7 (3), 1 – 12. https://www.researchgate.net/publication/319117168_Environmental_Education_Reflecting_on_Application_of_Environmental_Attitudes_Measuring_Scale_in_Higher_Education_Students
- Martínez, R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Educare*, 14 (1), 97 – 111. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114419010.pdf>
- Peñafiel, M. y Vallejo, A. (2018): Educación ambiental en las universidades, retos y desafíos ambientales, *Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible*, 1(1), 1 – 10. <https://www.eumed.net/rev/delos/32/magaly.html>
- Reina, C. (2021). La Educación ambiental universitaria. Perspectivas desde el desarrollo sostenible y endógeno en Ecuador. *Polo de conocimiento*, 6 (6), 1 – 20.
- Salas, H. (2021). Educación ambiental y su contribución al cuidado y protección del ecosistema. *Revisión del tema*, 1 (1), 229 – 245. https://www.researchgate.net/publication/350438937_Educacion_ambiental_y_su_contribucion_al_cuidado_y_proteccion_del_ecosistema
- Soto, J. (2015). El crecimiento urbano de las ciudades: enfoques desarrollistas, autoritario, neoliberal y sustentable. *Paradigma económico*, 7 (1), 127 – 149.
- Tolón, A. y Lastra, X. (2008). Los espacios naturales protegidos concepto, evolución y situación actual en España. *Revista electrónica de medio ambiente*, 1 (1), 1 – 23.