

Tipo de artículo: Artículo original

Revisión bibliográfica acerca de la conciencia ambiental: definiciones y dimensiones de este término

Bibliographic review about environmental awareness: definitions and dimensions of this term

Raudelis Sarmiento Villallón^{1*} , <https://orcid.org/0000-0002-9552-7352>

María Teresa Pérez Pino² , <https://orcid.org/0000-0001-5923-204X>

Leysa Lazo Hernández³ , <https://orcid.org/0000-0002-3476-9219>

¹ Dirección de Comunicación Institucional, Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba. Correo electrónico: raudeis@uci.cu

² Centro de Innovación y Calidad en la Educación, Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba. Correo electrónico: mariatpp@uci.cu

³ Secretaría General, Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba. Correo electrónico: leysa@uci.cu

* Autor para correspondencia: raudeis@uci.cu

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias sobre la conciencia ambiental. Se utilizaron como métodos teóricos el histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo. De los empíricos la triangulación de fuentes. En el estudio se abordaron las principales conceptualizaciones de la conciencia ambiental, sus definiciones y dimensiones. Mediante el empleo de la plataforma SCImago Journal & Country Rank se conocieron los países con más publicaciones científicas sobre la conciencia ambiental y su nivel de posicionamiento a escala mundial. La triangulación de los principales autores que abordan el término conciencia ambiental permitió conocer cómo se integran las cuatro dimensiones del objeto de estudio en sus postulados. En este artículo se pretende dar respuesta a ¿qué es la conciencia ambiental?, ¿cuáles son los principales autores que abordan esta temática?, ¿qué dimensiones integran la conciencia ambiental? Para el estudio de la conciencia ambiental se asumen las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa.

Palabras clave: Conciencia ambiental; definiciones; dimensiones; revisión bibliográfica.

Abstract

This work aims to carry out a bibliographic review of primary and secondary sources on environmental awareness. Historical-logical, analytical-synthetic, inductive-deductive methods were used as theoretical methods. From the empirical the triangulation of sources. The study addressed the main conceptualizations of environmental awareness, its definitions and dimensions. Through the use of the SCImago Journal & Country Rank platform, the countries with the most scientific publications on environmental awareness and their level of positioning on a global scale were known. The triangulation of the main authors who address the term environmental awareness allowed us to know how the four dimensions of the object of study are integrated into their postulates. This article aims to respond to what is environmental awareness? Who are the main authors who address this issue? What dimensions make up environmental awareness? For the study of environmental awareness, the cognitive, affective, conative and active dimensions are assumed.

Keywords: Environmental awareness; definitions; dimensions; Bibliographic review.

Recibido: 28/10/2022

Aceptado: 01/02/2023



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

En línea: 04/02/2023

Introducción

La conciencia ambiental es una filosofía de vida, una actitud proactiva y ecológica ante los problemas ambientales. Esta disciplina esta llamada al activismo social a favor de la conservación de la flora, fauna y la biodiversidad. Moreno (2019 citado por Naranjo et al., 2022) afirma que la conciencia ambiental supone el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno. La conciencia ambiental debe buscar el estímulo de la formación de ecologías mentales, en la cual se puedan interrelacionar el ser humano con la sociedad y las especies existentes. Asimismo, es necesario fomentar una mentalidad cada día más ecologizada, con una conciencia desarrollada sobre la responsabilidad con el ecosistema y el respeto por la existencia de los demás (Andrade y Gonzales, 2018).

Sandoval y Araceli (2022) refieren que la conciencia ambiental busca influir en el proceso político de grupos de presión, mediante el activismo y la educación con el fin de proteger los recursos naturales y los ecosistemas. La conciencia ambiental puede hablar sobre nuestro entorno natural y la gestión sostenible de recursos a través de cambios en las políticas o el comportamiento individual de las personas. Este autor considera que la conciencia ambiental se logra con educación, a todos los niveles de la sociedad en todo momento en todo lugar. Hay que educar para poder concientizar. Todos tienen derecho a entender cuál es el problema ambiental y porque es importante la acción de cada uno de nosotros.

Fajardo Campomanes (2021) opina que la conciencia ambiental es un sistema de vivencias, conocimientos y acciones ambientales que las personas experimentan en su relación con el entorno y los hacen comprometerse con realizar cambios de actitudes, conductuales para proteger el planeta.

Para el desarrollo de la conciencia ambiental, se requiere de nuevos paradigmas educativos que se basen en modelos constructivistas donde se enfatice la conciencia ambiental para erradicar los procesos que originan los problemas ambientales actuales (López y Santiago, 2011, p.1-7).

(Moreno y Rodríguez, 2019) afirma que la conciencia ambiental supone el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno. Es decir, entender cómo influyen las acciones de cada día en el medioambiente y como esto afecta el futuro de nuestro espacio. Desde esta perspectiva, la educación como un instrumento de transformación social es un camino viable para generar cambios favorables frente a los conflictos ambientales, no



solo creando conciencia, sino facilitando el espacio de formación para personas, conscientes de los daños ambientales y de las posibilidades de solucionar problemas al respecto.

En consecuencia, la conciencia ambiental debe estar presente en todos los programas de estudio e incorporadas en los procesos de educación ambiental en los diferentes niveles educativos. En este ámbito, se destaca la importancia de “desarrollar no solo los constructos psicológicos que se supone están en la base del cambio comportamental, sino también considerar la categoría conceptual de comportamientos ambientalmente relevantes” (Medina & Páramo, 2014, p.55-72).

Por otro lado, la conciencia ambiental es la actitud, el quehacer y el conocimiento sobre los efectos de las actividades del hombre a favor o en contra de la armonía ambiental. Rubina, M; Padilla, J. y Gutiérrez, M. (2021). Según Delgado (2021), la conciencia ambiental está asociada a la formación en valores de la ciudadanía; es decir, a medida que la población adquiere conocimientos, mejora su compromiso de responsabilidad con el ambiente.

El desarrollo de la conciencia ambiental requiere de estrategias en todos los niveles para sobrellevar la problemática creada por la contaminación. La mejor estrategia es clasificar la adversidad como una oportunidad para aprender y racionar energía, agua, aumentar consumo de productos naturales y educar a los niños en edad escolar a apreciar el medio ambiente, aprendiendo a reusar, reutilizar y reciclar (Ibídem).

Miranda (2005) identifica cuatro dimensiones de la conciencia ambiental: cognitiva, el grado de información, conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente, que corresponde al plano de las ideas. La afectiva, la percepción del medio ambiente. Las creencias y sentimientos en materia medioambiental, que responden al plano de las emociones; conativas, disposición a adoptar criterios proambientalistas en la conducta, manifestado interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras, o sea actitudes; y activa, realización de prácticas y comportamientos.

Poseer un pensamiento ecologizado, forma parte del desarrollo personal, demostrando una actitud o manera propia de situarse en el mundo, a través de una actitud ecológica e incluyendo una actitud proactiva y respetuosa, buscando proteger la diversidad de especies, el ecosistema y el sistema social. La finalidad de poseer una conciencia ambientalista, permite ayudar a hallar soluciones a los diversos problemas ambientales existentes (Díaz y Fuentes, 2018).

Este trabajo tiene como objetivo de realizar una la revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias sobre la conciencia ambiental.



Materiales y métodos

Con miras a realizar un análisis crítico acerca de la conciencia ambiental, se efectuó un análisis documental de fuentes primarias y secundarias, de estudios sobre los problemas ambientales, la formación de la conciencia y el impacto de los seres humanos en el entorno.

El presente estudio es una investigación bibliográfica sustentada en una revisión sistemática de artículos científicos de conciencia ambiental. Estas fuentes de información permiten conocer los postulados teóricos de esta disciplina polisémica. El cuerpo teórico de la presente investigación se elaboró con información extraída de las bases de datos bibliográficas: Google Académico, Scielo, Redalyc.

Con el propósito de realizar una eficiente revisión documental de las variables de estudio el investigador identificó como palabra clave: conciencia ambiental. En la búsqueda de información acerca de la conciencia ambiental se identificaron fuentes de información en idioma español e inglés.

A continuación, se muestra una selección de los criterios de búsqueda de información:

- Artículos científicos publicados en los últimos 10 años.

Los métodos teóricos utilizados fueron el histórico-lógico que permitió caracterizar la evolución histórica del término conciencia ambiental. El analítico-sintético que posibilitó la reunión de fuentes bibliográficas o documentales, donde se sinterizan los elementos más importantes del objeto de estudio. El inductivo-deductivo facilitó realizar un estudio detallado de los diferentes enfoques teóricos que desde la conciencia ambiental se han abordado. Y la triangulación de fuentes teóricas.

Resultados y discusión

En la fase de análisis de los datos el investigador realizó una valoración e interpretación de la información documental. En el presente estudio se analizaron artículos científicos de corte ambiental.

Mediante el empleo de SCImago Journal & Country Rank se conocieron los países con más publicaciones científicas sobre la conciencia ambiental y su nivel de posicionamiento a escala mundial. Este sitio virtual indexado a la base de datos Scopus® permite evaluar y analizar dominios científicos en gráficas, métricas e imágenes.

En el estudio realizado a través de la plataforma se conoció que hasta el 2021 China ocupa el primer lugar en el ranking mundial con 860 012 documentos referentes al objeto de estudio de la presente investigación, seguida por



Estados Unidos y Canadá con 726 552. Es válido reconocer que estas potencias mundiales se interesan en elaborar, promocionar y compartir información científica a favor de concientizar al planeta con la protección del medio ambiente. En la figura 1 se pueden apreciar los países con mayor ranking en la producción de documentos sobre conciencia ambiental.



Figura 1. Países con mayor ranking en la producción de documentos sobre conciencia ambiental

SCImago permitió conocer cuáles son las potencias del mundo con mayor producción de documentos sobre conciencia ambiental hasta el 2021. Encabezando la lista se encuentra Estados Unidos con 14 408 686 documentos, 12 662 685 citas y 181 255 974 auto-citas. En la figura 2 aparece la lista del ranking por países productores de documentos sobre la conciencia ambiental.

Country	↓ Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H index
United States	14408686	12662685	422381431	181255974	29.31	2711
China	8254736	8081358	96129346	55619277	11.65	1112
United Kingdom	4235739	3564646	114382158	24729307	27.00	1707
Germany	3663812	3352795	89183196	20651732	24.34	1498
Japan	3191326	3035507	58822810	14431511	18.43	1171
France	2521133	2325263	61010667	11895280	24.20	1352

Figura 2. Lista del ranking por países productores de documentos sobre la conciencia ambiental

El análisis documental de la conciencia ambiental sustentado en la revisión de revistas científicas permitió analizar información sobre los beneficios de la conciencia ambiental, sus definiciones y dimensiones.

Laso, Marbán y Ruiz (2019) consideran que la conciencia ambiental integra el conocimiento, las percepciones, los comportamientos y las actitudes, contribuyendo a la formación integral del ser humano. La protección del medio



ambiente, en la actualidad, forma parte importante del quehacer diario. Consideran que es preciso que cada uno de los ciudadanos y población en general, desarrollen una actitud proambientalista al igual que la capacidad de incorporar sentimientos, actitudes y actos sobre el cuidado ambiental; muy al margen de su religión, creencias, ideologías, entre otras.

Es necesaria la promoción de conductas proambientales y sustentables, desarrollando acciones y estrategias específicas tomando en cuenta las distintas realidades socioculturales que generen como resultado impacto medioambiental y social positivo (Álvarez et al., 2015).

Para comprender, abordar y transferir de manera idónea la compleja naturaleza de los temas medioambientales, la conciencia ambiental juega un papel fundamental en transmitir conceptos y movilizar a los estudiantes acometer acciones ambientalista (Álvarez et al., 2015). El constructivismo social propone cuatro dimensiones acerca de la conciencia ambiental: cognitiva, afectiva, conativa y activa. Refieren que estas dimensiones interaccionan con diferentes campos de dominio, reflejando así los estadios de conciencia en los individuos quienes son considerados sujetos con potencialidades de acción para la conservación (Chulía 1995; Chávez, Orozco & Venancio, 2022).

El presente estudio asume la anterior conceptualización como sustento de la investigación pues refleja la formación de la conciencia ambiental como un sistema dinámico, de vivencias, prácticas y de educación proambientalista, donde los individuos asimilan y aprehenden durante toda su vida actitudes, comportamientos, experiencias, valores acerca de las problemáticas del medio ambiente próximo y del mundial.

Chulía (1995) refiere que la dimensión afectiva hace alusión a la sensibilidad del sujeto con las problemáticas ambientales, su percepción ante el fenómeno y el involucramiento de este individuo con su entorno. El cognitivo se refiere al grado de conocimiento de los individuos de lo que está sucediendo con la flora y fauna de su región o del mundo. Las actitudes colectivas y los comportamientos de los sujetos integran las dimensiones conativa y activa.

Fajardo (2021) cataloga la conciencia ambiental como un sistema de vivencias, conocimientos y acciones. Esta conceptualización es una de las más acabadas, pues en ella se evidencia un alto nivel de comprometimiento de los individuos con el entorno.

Chulía (1995), Jiménez, (2017) & Moyano (2018), Miranda (2022), y con sus postulados centran las bases de la conciencia ambiental catalogándola como un conjunto de afectos, conocimientos, disposiciones y acciones individuales y colectivas relacionadas con la problemática ambiental. Estas dimensiones engloban las informaciones



sobre el medio ambiente, las emociones o sentimientos con el entorno, las actitudes proambientalistas y las conductas responsables a favor de la biosfera.

Por su parte, Díaz y Fuentes (2018) y Andrade y Gonzales (2018) perciben el fenómeno de la formación de la conciencia ambiental integrada a las dimensiones de las emociones, ideas o conocimientos, actitudes y conductas a favor del cuidado del medioambiente.

La triangulación de los principales autores analizados que abordan el término conciencia ambiental permitió conocer cómo se integran las cuatro dimensiones del objeto de estudio en sus postulados. En la tabla 1 aparecen las principales propuestas de dimensiones del término conciencia ambiental abordadas en este trabajo.

Tabla 1. Principales propuestas de dimensiones del término conciencia ambiental

Autores	Cognitiva	Afectiva	Conativas	Activa
Calero, G. (2015), Naranjo L, Cumanda, P & Amparito U (2022)	x			x
Andrade y Gonzales (2018), (Díaz y Fuentes, 2018).	x	x	x	x
Alcairo y Oróstica (2019), Fajardo Campomanes (2021)	x	x	x	x
Jiménez (2017), Miranda (2022) y Moyano (2018)	x	x	x	x

Se constata en las conceptualizaciones de Calero (2015), Naranjo, Cumanda y Amparito (2022) que perciben la conciencia ambiental como un producto del desarrollo social, pero no refieren las creencias y sentimientos en materia de medioambiente, ni la adopción de criterios proambientalistas.

En este estudio se asumen las dimensiones: cognitiva, afectiva, conativa y activa de los autores Andrade y Gonzales (2018), (Díaz y Fuentes, 2018), Alcairo y Oróstica (2019), Fajardo Campomanes (2021) Miranda (2022), Moyano (2018) y Jiménez (2017).

Con miras a que exista armonía entre los humanos, la sociedad y el medio ambiente a los individuos se les debe enseñar a cuidar el entorno y acometer acciones proambientalistas. En este proceso de educación ambiental se van formando agentes sociales, activistas y se gesta en ellos la conciencia de preservar el medioambiente.



Conclusiones

La conciencia ambiental en la presente investigación se asume como un sistema dinámico, de vivencias, prácticas y de educación proambientalista; donde los individuos asimilan y aprehenden durante toda su vida actitudes, comportamientos, experiencias y valores acerca de las problemáticas del medio ambiente próximo y del mundial. Es concebida, además, como un proceso dinámico de interrelaciones que el sujeto establece con el entorno social, éste a su vez lo motiva acometer acciones y actitudes a favor o en contra del medio ambiente. Para su estudio se asumen las dimensiones cognitiva, afectiva, conativa y activa.

Las conceptualizaciones expuestas en el artículo científico poseen basamentos holísticos, multidimensionales y polisémicos. Estos postulados conceptuales son abordados desde una perspectiva ecológica, de las ciencias sociales y antropológicas.

Mediante la utilización de eficientes herramientas tecnológicas como SCImagose se ahondó en los países con más documentación científica acerca de la conciencia ambiental. Se conocieron las naciones mejor rankeadas en investigaciones referentes al objeto de estudio y el interés en brindarle solución desde la ciencia a los problemas ambientales del mundo.

Conflictos de intereses

No se presentó ningún conflicto de interés.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Raudelis Sarmiento Villalón
2. Curación de datos: Raudelis Sarmiento Villalón, María Teresa Pérez Pino
3. Análisis formal: María Teresa Pérez Pino
4. Investigación: Raudelis Sarmiento Villalón
5. Metodología: Raudelis Sarmiento Villalón, Leysa Lazo Hernández
6. Supervisión: María Teresa Pérez Pino
7. Validación: Raudelis Sarmiento Villalón, María Teresa Pérez Pino
8. Visualización: Nombre y Apellidos del autor
9. Redacción – Raudelis Sarmiento Villalón, Leysa Lazo Hernández, María Teresa Pérez Pino



10. Redacción – revisión y edición: Raudelis Sarmiento Villalón, María Teresa Pérez Pino

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento.

Referencias

- ALVAREZ, O., SUREDA, J., & COSMA, R. (2015). Environmental Education in Pre-Service Teacher Training: A Literature Review of Existing Evidence. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17(1), 72-85. [Consultado el: 10 de noviembre de 2022]. Disponible en [https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2022&q=ALVAREZ%2C+O.%2C+SURED+A%2C+J.%2C+%26+COSMA%2C+R.+\(2015\).+Environmental+Education+in+Pre-](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2022&q=ALVAREZ%2C+O.%2C+SURED+A%2C+J.%2C+%26+COSMA%2C+R.+(2015).+Environmental+Education+in+Pre-)
- ANDRADE, J., GONZALES, et al. Relación entre actitudes proambientales y conocimientos ecológicos en adolescentes con relación al entorno rural o urbano que habitan. [Internet] *Revista Kavilando*, 2018, 7(11), 105-118. [Consultado el: 10 de noviembre de 2022]. Disponible en <https://scholar.google.es/scholar?hl=>
- CALERO, F. Contaminación de las aguas y efectos en la salud en una región llamada Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador [Internet] Mikarimin. *Revista Científica Multidisciplinaria*. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/235988633.pdf>
- CHÁVEZ, V., VENANCIO; OROZCO, H, et al. Conciencia Ambiental: Principios Conceptuales del Constructivismo para la Conservación de Parques Urbanos Recreativos y Educativos. Universidad Autónoma de Chapingo, 2022. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.11799/137219>
- CHULIA, R., La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa. *ASP Research Paper*, 12, 1-31.
- CUMANDA y AMPARITO. Conciencia ambiental desde la enseñanza universitaria. *Revista Conrado*, 2022. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200412
- DIAZ, J., FUENTES, N. Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. [Internet] *Revista de Investigación Educativa*. Universidad de Veracruz, 2018. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved>



- DELGADO, D., GUERRA, E., et al. Contribución a la educación ambiental comunitaria desde una maestría en Gestión ambiental. [Internet] Revista de Educación MENDIVE Vol. 19 No. 2, 2020. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v19n2/1815-7696-men-19-02-493.pdf>
- Fajardo C. (2021): Conciencia ambiental y sus relaciones con el cuidado de medio ambiente por los pescadores artesanales del Puerto de Chimbote” [Internet] Universidad de Vallejo, Perú, 2021. Universidad César Vallejo, Chimbote-Perú . [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71510>
- FISMAN, L. The Effects of Local Learning on Environmental Awareness in Children: An Empirical Investigation. [Internet] The Journal of Environmental Education, volumen 36, 2005. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://doi.org/10.3200/JOEE.36.3.39-50>
- JIMENEZ, G. Estudio sobre la conciencia ambiental en niños de educación primaria en un entorno rural. Trabajo de Fin de Grado. Universidad de Valladolid, 2017. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://digibug.ugr.es/handle/10481/60607>
- LASO, S., MARBAN, P., et al. Diseño y validación de una escala para la medición de conciencia ambiental en los futuros maestros de Primaria. [Internet] Revista Currículum y formación del profesional, 2019. Universidad de Granada. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://digibug.ugr.es/handle/10481/60607>
- LOPEZ, B., SANTIAGO, J. Un cambio de paradigma educativo para crear conciencia ambiental. [Internet] Revista de la Investigación Educativa, 2011. Universidad Intercultural de Chiapas. Extraído 10 de noviembre, 2022. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121721006.pdf>
- MEDINA, A., PARAMO, P. La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. [Internet] Revista Colombiana de Educación, 66, pp.19-72, 2014. [Consultado el 10 de noviembre ,2022]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n66/n66a03.pdf>
- MENDOSA, M., COLLINS, F. Estudio sobre la relación entre conciencia ambiental y empatía entre futuros docentes chilenos. [Internet] Revista Andina de Educación 5 (2), 2022. Viña del Mar. Chile [Consultado el 10 de noviembre ,2022]. Disponible en: <https://www.google.co.ve/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=>



- MEDINA, I. & PARAMO, P. La investigación en Educación Ambiental en América Latina: Un análisis bibliométrico. [Internet] Revista Colombiana de educación, 66, 55-72, 2014 [Consultado el 10 de noviembre ,2022].
Disponible en: [doi :http://dx.doi.org/10.17227/01203916.66rce55.72](http://dx.doi.org/10.17227/01203916.66rce55.72)
- MIRANDA, D. Medición de la conciencia ambiental en estudiantes de ciencias agrarias de la Universidad nacional de Tumbes [Internet] Humanidades e Inovação, 2022. Universidad Nacional de Tumbes. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en
<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/303>
- MORENO, J., RODRIGUEZ, M., et al. Conciencia ambiental en estudiantes universitarios. Un estudio de la jerarquización de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) [Internet] Revista de Psicología. Pontífica Universidad Católica Argentina, 2019. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en
<https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/RPSI/article/view/2115>
- MOYANO, E., An essay on Laudato si' and its contribution to environmental awareness. Un essai sur Laudato si' et sa contribution à lasensibilizarían. [Internet] Revista de Fomento Social. Revista de Fomento Vol. 73. (3) 291, 2018.[Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en
- NARANJO, L., CUMANDA, et al. Conciencia ambiental, derechos del Buen Vivir. [Internet] Conrado, 2022, vol.18 no.85. Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2303>
- NARANJO, E., CUMANDA, B., AMPARITO, J. Conciencia ambiental, derechos del buen vivir y la eliminación de productos plásticos aproximación desde la enseñanza universitaria. [Internet]. Revista Conrado, 2022. Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200412
- OZDEN, M., Environmental Awareness and Attitudes of Student Teachers: An Empirical Research. [Internet] . Taylor & Francis Group. 2008. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://doi.org/10.32418/rfs.2019.291>
- RUBINA, M., PADILLA, J. y GUTIERREZ, M. (2021). Conciencia ambiental desde la educación: Estado del Arte [Internet]. Revista Iberoamericana de Educación, vol-especial 1, 2022. [Consultado el: 30 de noviembre, 2022]. Disponible en
https://www.researchgate.net/publication/358001012_Conciencia_ambiental_desde_la_educacion_Estado_del_Arte



- SANDOVAL, P., ARACELLI, T. Conciencia ambiental y comportamiento ecológico en los estudiantes del 2do grado de secundaria de la I.E Santo Toribio. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de San Martín, 2022. [Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/446>
- Scimago. Scimago Journal & Country Rank.[Consultado el: 10 de noviembre, 2022]. Disponible en <https://www.scimagojr.com/>
- SECO, M., C (2018) Ambiental Na Sociedad de Española The Environmental Awareness Of Spanish Society. Tesis de Maestría. Universidad de Da Coruña Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/21166/SecoMendez_Claudia_TFM_2018.pdf
- WEBERT, N. R., & DYEHOUSE, M. First-Year Engineering Students' Environmental Awareness and Conceptual Understanding through a Pilot Sustainable Development Module .Paper presented at 2011 ASEE Annual Conference & Exposition, Vancouver, BC, 2011.
- YUAN, A.; JEANNETTE, J., et al. Characterizing and Mining the Citation Graph of the Computer Science Literature. [En línea]. Knowledge and Information Systems. 2004, vol. 6, [Consultado el: 12 de enero de 2010] 664-678 p. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10115-003-0128-3>

