

Relevancia

de los derechos ambientales en la sostenibilidad, conciencia ecológica y gestión responsable

Relevance of environmental rights in sustainability, ecological awareness, and responsible management

Recibido: 10/02/25

Aceptado: 28/05/25

Publicado: 02/04/25

Bryan Andrés Chugá Elizalde^{1*}

E-mail: bryance51@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5952-7869>

Naydelin Elizabeth Brusil Carlosama¹

E-mail: naydelinbc77@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9093-1014>

Ronald Eduardo Álvarez Escobar¹

E-mail: di.ronaldeae78@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9083-0303>

Josue Ramón Limaico Mina¹

E-mail: ui.josuelimaico@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7178-4119>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ibarra. Ecuador.

*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chugá Elizalde, B. A., Brusil Carlosama, N. E., Álvarez Escobar, R. E. y Limaico Mina, J. R. (2025). Relevancia de los derechos ambientales en la sostenibilidad, conciencia ecológica y gestión responsable. *Revista Científica Agroecosistemas*, 13, e761. <http://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/761>

RESUMEN

La creciente preocupación por la conservación ambiental ha acentuado la necesidad de los derechos de la naturaleza como concepto clave para el desarrollo sostenible. Sin embargo, el conocimiento y la percepción sobre este tema son bajos en muchas comunidades. Por ende, este estudio se centró en analizar el nivel de conocimiento y percepción de los habitantes de la parroquia La Dolorosa de Priorato Yahuarcocha sobre los derechos de la naturaleza. Así como proponer programas y talleres que fortalezcan la educación ambiental y promuevan prácticas sostenibles. Para ello, se utilizó una encuesta centrada en el conocimiento sobre los derechos de la naturaleza frente a la explotación de los recursos. Además, se aplicaron los métodos CRITIC y SMART para determinar los pesos de los criterios y evaluar la viabilidad de los programas y talleres propuestos. Los resultados mostraron que una parte de la población desconocía el concepto de los derechos de la naturaleza, al evidenciar una falta de comprensión general. En respuesta, se propuso iniciar programas enfocados en la sensibilización y prácticas sostenibles, al destacar la "Feria ambiental y talleres de participación ciudadana" como un programa catalizador para involucrar a la comunidad. De modo que facilitaría la participación ciudadana y el fortalecimiento de la cultura ambiental, al servir como base para la implementación de otros programas. En conclusión, se identificó una brecha en el conocimiento, así como la necesidad de fortalecer la educación ambiental y la participación ciudadana en prácticas sostenibles a nivel local.

Palabras clave:

Prácticas sostenibles, Ecología comunitaria, Impacto ambiental, Derecho ambiental.

ABSTRACT

The growing concern for environmental conservation has accentuated the need for the rights of nature as a key concept for sustainable development. However, knowledge and perception on this topic are low in many communities. Therefore, this study focused on analyzing the level of knowledge and perception of the inhabitants of the La Dolorosa parish of Priorato Yahuarcocha about the rights of nature. As well as proposing programs and workshops that strengthen environmental education and promote sustainable practices. To do this, a survey was used focused on knowledge about the rights of nature against the exploitation of resources. In addition, the Critic and Smart methods were applied to determine the weights of the criteria and to evaluate the viability of the proposed programs and workshops. The results showed that a part of the population was unaware of the concept of the rights of nature, evidencing a general lack of understanding. In response, it was proposed to start programs focused on awareness and sustainable practices, highlighting the "Environmental Fair and Citizen Participation Workshops" as a catalytic program to involve the community. So it would facilitate citizen participation and the strengthening of environmental culture, by serving as a basis for the implementation of other programs. In conclusion, a gap in knowledge was identified, as well as the need to strengthen environmental education and citizen participation in sustainable practices at the local level.

Keywords:

Sustainable practices, Community ecology, Environmental impact, Environmental law.

INTRODUCCIÓN

La Parroquia La Dolorosa de Priorato, ubicada en la provincia de Imbabura, constituye un entorno de riqueza paisajística y biodiversidad, donde el equilibrio ecológico enfrenta crecientes amenazas derivadas de la actividad humana (Coral et al., 2024) (Lugo & Guerrero, 2024). En el periodo comprendido entre noviembre de 2023 y abril de 2024, se ha evidenciado un proceso acelerado de explotación de recursos naturales, impulsado en gran medida por el desconocimiento ciudadano sobre los derechos de la naturaleza (Cobeña & Calero, 2024). Este fenómeno pone en riesgo la conservación de los ecosistemas locales y plantea la necesidad urgente de fortalecer la conciencia ambiental y la gestión sostenible del territorio (Lawton, 2023), (Doncaster & Bullock, 2024).

Desde una perspectiva jurídica, la Constitución de la República del Ecuador reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, al garantizar su existencia, mantenimiento, regeneración y evolución (Arroyo & Preciado, 2024). Además, establece el derecho de la sociedad a la restauración de ecosistemas degradados y promueve la participación ciudadana en decisiones ambientales (Gámez et al., 2024) (Riofrío et al., 2025). No obstante, en la comunidad de La Dolorosa de Priorato, estos principios constitucionales no se han traducido en una práctica efectiva, al generar un vacío en la protección de los recursos naturales y una limitada implicación comunitaria en la gestión ambiental.

Por otro lado, el conflicto ambiental en la parroquia responde a la interacción de múltiples factores, entre ellos, la presión económica, la variabilidad climática y la percepción subjetiva de las comunidades sobre su entorno (Aguilar Carrión & Medina Peña, 2024). La búsqueda de desarrollo ha conllevado a una explotación intensiva de la tierra y los cuerpos de agua, al generar impactos adversos sobre la biodiversidad y la resiliencia ecológica. A su vez, las comunidades locales han desarrollado narrativas propias sobre su relación con la naturaleza, al reproducir patrones de uso que, en muchos casos, no consideran la sostenibilidad a largo plazo (Kahui et al., 2024).

Ante esta problemática, el presente estudio se centra en analizar el nivel de conocimiento y percepción de los habitantes de la parroquia La Dolorosa de Priorato Yahuarcocha sobre los derechos de la naturaleza. Así como proponer e identificar programas y talleres que fortalezcan la educación ambiental y promuevan prácticas sostenibles en la comunidad (Blanco et al., 2024) (Caiza, 2024) (García et al., 2024).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio descriptivo combina la investigación documental y de campo para analizar el conocimiento ciudadano sobre los derechos de la naturaleza en la Parroquia La Dolorosa del Priorato. Se recopilaron datos mediante encuestas estructuradas con preguntas cerradas y dicotómicas, al facilitar un análisis cuantitativo preciso (Zhang et al., 2023).

La muestra, obtenida mediante un muestreo no probabilístico, consistió en 49 habitantes pertenecientes a grupos de atención prioritaria, lo que permitió evaluar su nivel de conocimiento y sensibilización. De hecho, los resultados proporcionaron elementos claves para el diseño de programas y talleres enfocados en la educación y concienciación ambiental, así como en la promoción de la participación comunitaria.

Método CRITIC

El método CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation), propuesto en 1995, se adapta para evaluar criterios en el contexto de los derechos de la naturaleza y la sostenibilidad ambiental (Velasco et al., 2023). Este enfoque multicriterio permite ponderar criterios según su importancia, al considerar la dispersión de los datos y la correlación entre ellos. En la evaluación de los programas y talleres en La Dolorosa de Priorato Yahuarcocha, CRITIC se utilizó para determinar los pesos de criterios como el impacto educativo, la participación comunitaria y la factibilidad. Este análisis identificó los criterios más influyentes, al facilitar la priorización de intervenciones para promover la sensibilización y participación en la protección ambiental. A continuación, se proponen los siguientes pasos del método:

- Paso 1: Definir la matriz de decisión al incluir el peso del criterio.
- Paso 2: Normalizar por el rango los valores de cada uno de los criterios, según la ecuación (1).

$$L_{ij} = \frac{y_{ij} - y_{jmax}}{y_{jmax} - y_{jmin}}$$

- Paso 3: Calcular la desviación estándar de cada criterio, según la ecuación (2).

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m \left[l_{ij} - \left(\frac{\sum_{i=1}^m l_{ij}}{m} \right) \right]^2}{m - 1}}$$

- Paso 4: Calcular la correlación entre cada par de criterios, según la ecuación (3).

$$r_{jk} = \frac{cov(j, k)}{\sigma_j \cdot \sigma_k}$$

- Paso 5: Calcular el peso de cada criterio, según la ecuación (4).

$$w_j = \sigma_j \cdot \sum_{k=1}^n (1 - r_{jk})$$

- Paso 6: Ponderación del peso de cada criterio, según la ecuación (5).

$$w'_j = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^n w_j}$$

Método SMART

El método SMART, una variante simplificada de los métodos MAUT, fue adaptado para evaluar los programas y talleres destinados a promover los derechos de la naturaleza y prácticas sostenibles en La Dolorosa de Priorato Yahuarcocha. SMART, que significa Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y Temporal, proporcionó una estructura clara para establecer y evaluar los objetivos de cada intervención (Akmaludin et al., 2023).

El valor de cada programa se determinó mediante una media ponderada de los criterios evaluados, como impacto educativo y participación comunitaria. De modo que permitió medir con precisión el impacto esperado, al priorizar los programas más efectivos, así como al asegurar que los objetivos fueran alcanzables y relevantes dentro de un tiempo determinado. A continuación, se procede a definir los pasos para la modelación de este método:

- Paso 1: Definir la matriz de decisión al incluir el peso del criterio
- Paso 2: Transformación de las evaluaciones a una escala de utilidad con valores entre 0 y 100 según la ecuación (6).

$$u_{ij} = \frac{100 \cdot (x_{ij} - M_j)}{R_j}$$

Donde $M_j = \min x_{ij}$, para $i = 1, \dots, m$ y $R_j = \max x_{ij} - \min x_{ij}$, para $i = 1, \dots, m$

- Paso 3: Cálculo de los pesos w'_j , según la ecuación (7).

$$w'_j = \frac{w_j \cdot R_j}{\sum_{j=1}^n w_j \cdot R_j}$$

- Paso 4: Cálculo de la utilidad de cada alternativa, según la ecuación (8).

$$\begin{matrix} & C_1 & C_2 & \dots & C_j & \dots & C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_i \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} u_{11} & u_{12} & \dots & u_{1j} & \dots & u_{1n} \\ u_{21} & u_{22} & \dots & u_{2j} & \dots & u_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ u_{i1} & u_{i2} & \dots & u_{ij} & \dots & u_{in} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ u_{m1} & u_{m2} & \dots & u_{mj} & \dots & u_{mn} \end{bmatrix} & \times & \begin{bmatrix} w'_1 \\ w'_2 \\ \vdots \\ w'_j \\ \vdots \\ w'_n \end{bmatrix} & = & \begin{bmatrix} u_{A1} \\ u_{A2} \\ \vdots \\ u_{Aj} \\ \vdots \\ u_{Am} \end{bmatrix} \end{matrix} \quad (8)$$

RESULTADOS-DISCUSIÓN

Brecha en el conocimiento ambiental

El análisis de los resultados obtenidos revela un bajo grado de familiaridad de la población con el concepto de derechos de la naturaleza y su relevancia en la conservación

del medio ambiente. Según los datos recopilados, el 67% de los encuestados desconoce este concepto, lo que evidencia una brecha significativa en la educación ambiental y en la comprensión de los principios jurídicos y ecológicos que sustentan la protección de los ecosistemas.

Este nivel de desconocimiento sugiere la ausencia de estrategias efectivas de divulgación y educación en la comunidad, al limitar la adopción de prácticas sostenibles y la participación ciudadana en la preservación del entorno natural. La falta de conocimiento sobre los derechos de la naturaleza implica que las acciones individuales y colectivas no se encuentran alineadas con los principios de sostenibilidad, al comprometer la integridad ecológica del territorio a largo plazo. Desde una perspectiva evaluativa, esta carencia de familiaridad resalta la necesidad de desarrollar programas educativos y de sensibilización que fortalezcan el vínculo entre la comunidad y el medio ambiente.

Desconexión entre el conocimiento y la aplicación de los derechos de la naturaleza

La percepción de los habitantes sobre la profundidad del conocimiento colectivo respecto a los derechos de la naturaleza y su aplicación en el entorno local es en su mayor parte negativa, según los resultados obtenidos. De hecho, el 88% de los encuestados considera que la población en general no comprende tanto los aspectos de los derechos de la naturaleza. Esta percepción refleja una visión crítica acerca del nivel de conciencia y entendimiento sobre cómo estos derechos deben ser aplicados, no solo en términos teóricos, sino también en su implicación práctica y jurídica en el entorno local.

Este bajo nivel de percepción de conocimiento sobre los derechos de la naturaleza sugiere que, aunque exista una vaga noción de la importancia del medio ambiente, existe una desconexión entre el marco normativo establecido y la capacidad de la población para internalizar y aplicar esos principios en sus actividades cotidianas. Por ello, la falta de comprensión sobre la naturaleza y la extensión de los derechos de la naturaleza implica que las acciones locales hacia la conservación de los recursos naturales sean superficiales o incluso contraproducentes, al carecer de una base sólida de conocimiento y compromiso. (7)

Además, esta percepción negativa se encuentra vinculada a una insuficiente integración de estos principios en el discurso público y en la formación educativa. El desconocimiento de la aplicación práctica de los derechos de la naturaleza en la vida cotidiana de la comunidad limita la efectividad de cualquier esfuerzo por garantizar la protección ambiental a nivel local.

Percepción sobre la influencia de la participación ciudadana en la protección ambiental

La opinión de la comunidad sobre la influencia de la participación ciudadana en la protección y promoción de los derechos de la naturaleza refleja una división significativa. Según los resultados de la encuesta, el 55% de los encuestados considera que la participación ciudadana no desempeña un papel relevante en el fortalecimiento de la

protección de los derechos de la naturaleza. Mientras que el 45% cree que sí tiene una influencia positiva.

Este análisis sugiere que una proporción considerable de la población no percibe el impacto de la participación activa de la comunidad en la conservación y promoción de los derechos de la naturaleza. Este escepticismo se encuentra relacionado con la falta de experiencia directa o con una percepción de que las acciones individuales o colectivas tienen poco poder frente a los problemas ambientales a nivel global o incluso local.

Sin embargo, un porcentaje significativo de la población, el 45%, reconoce la relevancia de la participación ciudadana en la protección de los derechos de la naturaleza. Esto indica una conciencia parcial sobre el potencial de movilización comunitaria, lo cual es positivo, pero también señala que aún no se ha logrado una amplia aceptación de esta idea como estrategia clave para la conservación y sostenibilidad local.

Este hecho resalta la necesidad de fortalecer los canales de participación y aumentar la educación en torno a los beneficios de la acción colectiva. El escepticismo observado se abordaría mediante iniciativas de sensibilización y capacitación. Incluso, que fomenten una comprensión sobre cómo la participación activa de la ciudadanía genera cambios significativos en las políticas ambientales locales, en la protección de la biodiversidad y en la promoción de prácticas sostenibles.

Programas y talleres para fomentar la conciencia ambiental y las prácticas sostenibles

En la tabla 1, se proponen programas y talleres que promueve la vinculación entre la comunidad y el entorno educativo, al facilitar la transferencia de saberes, así como la construcción de un modelo de desarrollo sostenible en la parroquia. De hecho, estos programas y talleres suscitan el respeto por el derecho al medioambiente, al fomentar una ciudadanía ambientalmente responsable.

Tabla 1: Programas y talleres ambientales.

Programa/ taller	Objetivo	Duración	Metodología	Recursos	Proyección
Taller de prácticas sostenibles: agroecología y consumo responsable (PT1)	Capacitar a agricultores y consumidores en prácticas agroecológicas y sostenibles.	4 meses, con sesiones quincenales de 3 horas.	Diagnóstico de prácticas actuales, diseño de módulos educativos, y talleres prácticos en campo.	Material didáctico, demostraciones en campo, y asesoría universitaria.	Transición a prácticas agrícolas sostenibles y mayor producción de alimentos orgánicos.
Taller de manejo de residuos y reciclaje (PT2)	Capacitar a la comunidad en la gestión de residuos y reciclaje para reducir la contaminación.	3 meses, con sesiones semanales de 1.5 horas.	Evaluación de prácticas actuales, diseño de talleres interactivos y seguimiento de cambios mediante encuestas.	Material educativo, así como la colaboración con centros de reciclaje y de apoyo universitario.	Mejora en la gestión de residuos y aumento en las tasas de reciclaje.
Taller de recuperación y transmisión de saberes ancestrales en conservación ambiental (PT3)	Recuperar y difundir los conocimientos tradicionales sobre conservación ambiental y su integración con prácticas sostenibles.	6 meses, con encuentros mensuales de 3 horas.	Documentación de saberes ancestrales, integración con prácticas modernas y difusión mediante guías y eventos.	Equipos de grabación, herramientas de documentación, y el apoyo de las instituciones culturales.	Conservación de la cultura local y fortalecimiento de la identidad comunitaria en prácticas ambientales sostenibles.
Taller sobre derechos de la naturaleza en el aula (PT4)	Instruir a estudiantes y docentes sobre los derechos de la naturaleza y su relación con la conservación ambiental.	3 meses, con sesiones semanales de 2 horas.	Planificación de contenidos, capacitación docente, implementación de sesiones interactivas, y evaluación mediante cuestionarios.	Materiales didácticos, apoyo técnico de la universidad, y facilitadores académicos.	Aumento del conocimiento sobre los derechos de la naturaleza y su integración en la cultura escolar.
Feria ambiental y talleres de participación ciudadana (PT5)	Sensibilizar a la comunidad sobre los derechos de la naturaleza y fomentar la participación ciudadana en la protección ambiental.	Feria de 2 días y talleres mensuales durante 6 meses.	Exposiciones interactivas, mesas redondas, y talleres de seguimiento.	Espacios comunitarios, apoyo logístico, y colaboración con las universidades y las organizaciones ambientales.	Incremento de la participación comunitaria y mejora en el conocimiento sobre los derechos de la naturaleza.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan cinco criterios para evaluar los programas y talleres propuestos:

1. Participación y compromiso comunitario (C1): Mide la capacidad del programa para involucrar a la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la planificación hasta la participación activa en decisiones y prácticas sostenibles.
2. Impacto educativo y sensibilización (C2): Evalúa cómo el programa aumenta el conocimiento y la conciencia ambiental de los participantes sobre los derechos de la naturaleza y la sostenibilidad, al valorar la comprensión y la efectividad de los métodos educativos utilizados.
3. Factibilidad y sostenibilidad (C3): Evalúa la viabilidad del programa, al considerar los recursos disponibles, el tiempo de implementación y su capacidad para mantenerse a largo plazo, así como su replicabilidad en otros entornos.
4. Impacto cultural y social (C4): Analiza el efecto del programa en la cultura local y las redes sociales, al destacar cómo contribuye al rescate de saberes ancestrales, al trabajo comunitario y al fortalecimiento de la identidad cultural para la conservación ambiental.
5. Resultados prácticos y aplicación local (C5): Mide la capacidad del programa para generar cambios tangibles en la comunidad, como la adopción de prácticas sostenibles y la integración de los derechos de la naturaleza en la vida diaria.

Modelación CRITIC-SMART

A partir de definir los criterios, se procede con la modelación de método CRITIC para determinar la importancia de cada uno de ellos. Por tanto, se mide la correlación entre criterios y la dispersión de los datos (ver tabla 2 y 3).

Tabla 2: Matriz de decisión de CRITIC.

Programa-taller/Criterio	C1	C2	C3	C4	C5
PT1	0.79	0.14	0.86	0.63	0.29
PT2	0.52	0.30	0.83	0.64	0.63
PT3	0.70	0.62	0.43	0.82	0.51
PT4	0.48	0.52	0.27	0.33	0.15
PT5	0.48	0.66	0.61	0.48	0.33

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Matriz de correlaciones, desviaciones estándar y ponderaciones de cada criterio.

Criterios	C1	C2	C3	C4	C5	w	w'
Desv. Estándar	0.211	0.182	0.186	0.142	0.155		
Total	3.380	5.455	3.556	2.356	2.793	3.131	
C1	0.000	1.503	0.638	0.327	0.911	0.713	0.228
C2	1.503	0.000	1.732	1.136	1.084	0.991	0.317
C3	0.638	1.732	0.000	0.640	0.545	0.660	0.211
C4	0.327	1.136	0.640	0.000	0.253	0.334	0.107
C5	0.911	1.084	0.545	0.253	0.000	0.433	0.138

Fuente: Elaboración propia.

Con el peso de cada criterio definido, se evalúan cada programa o taller, al aplicar el método SMART. De modo que se obtiene un puntaje ponderado según se muestra en las tablas 4 y 5.

Tabla 4: Matriz de decisión de SMART.

Programa-taller/Criterio	C1	C2	C3	C4	C5
w'	0.228	0.317	0.211	0.107	0.138
PT1	0.04	0.76	0.32	0.34	0.38
PT2	0.22	0.23	0.50	0.27	0.54
PT3	0.56	0.28	0.91	0.70	0.58
PT4	0.77	0.61	0.71	0.81	0.73
PT5	0.70	0.81	0.81	0.53	0.59

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Matriz de utilidad de cada programa o taller.

Programa-taller/Criterio	C1	C2	C3	C4	C5	Utilidad
w'	0.29	0.32	0.21	0.10	0.08	
PT1	0.00	29.24	0.00	1.30	0.00	30.54
PT2	7.15	0.00	6.41	0.00	3.66	17.21
PT3	20.66	2.76	21.00	7.96	4.57	56.95
PT4	29.00	20.97	13.88	10.00	8.00	81.85
PT5	26.22	32.00	17.44	4.81	4.80	85.27

Fuente: Elaboración propia.

Análisis sobre la secuencia de prioridad de los programas/talleres:

1. Feria ambiental y talleres de participación ciudadana (PT5): Este programa se sitúa en primer lugar debido a su enfoque en la participación activa de la comunidad, al facilitar la toma de decisiones ambientales y la difusión de los derechos de la naturaleza. Su impacto es inmediato y sostenible, con un efecto multiplicador que involucra a diversos actores locales, al establecer una base sólida para futuras intervenciones en la comunidad.
2. Taller "Derechos de la naturaleza en el aula" (PT4): Este taller ocupa la segunda posición, destacándose por su enfoque educativo formal e informal, que integra los derechos de la naturaleza en el currículo escolar. Su impacto a largo plazo es crucial para construir una cultura ambiental desde temprana edad, aunque su alcance inicial es más limitado al ámbito educativo.
3. Taller de prácticas sostenibles: Agroecología y consumo responsable (PT3): Este programa se centra en transformar prácticas agrícolas y de consumo, vincula directamente la protección ambiental con la producción local. Sin embargo, su influencia está más restringida a ciertos sectores de la comunidad, al justificar un puntaje ligeramente inferior frente a los programas con un alcance más amplio.

4. Taller de recuperación y transmisión de conocimientos ancestrales en conservación ambiental (PT1): Aunque el taller tiene un impacto significativo en la conservación cultural y la identidad local, su alcance es más especializado. Su integración de conocimientos ancestrales en la comprensión de los derechos de la naturaleza aporta una visión amplia, pero su aplicación práctica es menos inmediata en términos de transformación ambiental.
5. Taller de manejo de residuos y reciclaje (PT2): Este taller ocupa la última posición, debido que, aunque es esencial para la gestión de residuos y la mejora ambiental, su impacto en la construcción de una conciencia profunda sobre los derechos de la naturaleza es indirecto. Su implementación se ve como complementaria a otros programas que ya han establecido una base de sensibilización.

Por lo tanto, se sugiere iniciar las intervenciones con el programa PT5 para generar un efecto catalizador en la comunidad La Dolorosa de Priorato Yahuarcocha. De modo que facilitaría la involucración ciudadana y el fortalecimiento de la cultura ambiental, al constituir la base para la implementación gradual de los otros programas.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio son consistentes con investigaciones previas que han indicado un bajo nivel de conciencia sobre los derechos de la naturaleza en diversas comunidades. La falta de familiaridad con este concepto ha acentuado la necesidad de realizar esfuerzos significativos en la educación ambiental, con el fin de fomentar una comprensión accesible de los derechos de la naturaleza. De hecho, se ha reflejado la urgencia de diseñar estrategias educativas que aborden tanto los aspectos básicos como los más complejos de esta temática, para garantizar que la población participe activamente en la conservación y protección de los recursos naturales.

Por otro lado, este estudio ha reforzado la idea de fomentar programas educativos que no solo brinden información básica, sino que también promuevan un entendimiento más amplio de la interconexión entre los derechos de la naturaleza, la sostenibilidad y las políticas ambientales. De hecho, la escasa comprensión de estos temas ha obstaculizado el avance hacia un desarrollo sostenible en la parroquia. Por ello, se requiere de implementar programas educativos que cubran todas las dimensiones del tema.

En cambio, la división de opiniones sobre la eficacia de la participación ciudadana en la protección de los derechos de la naturaleza ha constituido una cuestión que debe ser considerada en futuras investigaciones. Esto estaría relacionado con la falta de experiencias previas o con la percepción de que las autoridades tienen una mayor responsabilidad en la gestión de los recursos naturales. Para superar esta percepción, sería necesario fortalecer la educación y la sensibilización sobre los beneficios de la participación activa, así como crear espacios donde los ciudadanos experimenten el impacto de sus acciones en la protección del medio ambiente.

Finalmente, se han propuesto cinco programas y talleres para fomentar las intervenciones comunitarias, como el programa de Ferias ambientales y los talleres de participación ciudadana, que tienen un impacto positivo en la concienciación sobre los derechos de la naturaleza. Estos programas se han enfocado en modificar las actitudes y los comportamientos hacia la conservación del entorno, al fomentar el cambio en la comunidad. Sin embargo, también se evidenció que la implementación de los programas educativos en el entorno escolar presenta un impacto limitado dentro de este ámbito.

Por tanto, se sugiere que, para lograr un cambio integral, las estrategias educativas deben ir más allá de la escuela, al incorporar tanto a jóvenes como a adultos en los esfuerzos de concienciación. Incluso, la educación ambiental debe ser abordada de manera integral, al combinar esfuerzos formales e informales para generar un efecto más amplio en la comunidad. Además, se deben superar obstáculos como la falta de recursos y el apoyo institucional insuficiente para lograr una implementación efectiva de las prácticas sostenibles a gran escala.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio han evidenciado una brecha significativa en el conocimiento de los derechos de la naturaleza entre la población encuestada. A pesar de la creciente conciencia sobre los problemas ambientales y la explotación de recursos naturales, el 67% de los participantes desconocen este concepto. De modo que ha acentuado la urgencia de integrar los derechos de la naturaleza en los programas de educación ambiental, tanto en el ámbito escolar como en el comunitario.

La investigación ha puesto de manifiesto que, aunque se ha reconocido parcialmente la importancia de la participación ciudadana en la protección ambiental, persiste un escepticismo considerable sobre la efectividad de esta participación. Por ende, se debe fortalecer los mecanismos de involucramiento ciudadano, al diseñar programas que demuestren el impacto tangible de la acción colectiva para la preservación del medio ambiente, en especial en casos de explotación de recursos naturales.

El análisis ha revelado, además, la efectividad de las intervenciones educativas y comunitarias en la sensibilización sobre los derechos de la naturaleza y las prácticas sostenibles. De hecho, para lograrlo, se han propuesto cinco programas, al destacar la "Feria ambiental y talleres de participación ciudadana" en la promoción de una ciudadanía ambiental. Por lo tanto, la modelación del método SMART ha sugerido iniciar con este programa para generar un efecto catalizador en la comunidad, al fortalecer la cultura ambiental en la parroquia La Dolorosa de Priorato Yahuarcocha. No obstante, para conseguirlo, se deben enfrentar las barreras sustanciales existentes, como la falta de recursos y el apoyo institucional. Para ello, se debería promover la integración de los derechos de la naturaleza en los planes de desarrollo local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Carrión, M. A., & Medina Peña, R. (2024). Del Derecho Ambiental a los derechos de la naturaleza: retos y desafíos en Ecuador (Revisión). *Roca: Revista Científico-Educacional de la Provincia de Granma*, 20(4), 695. https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A7%3A16527367/detailv2?si-d=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A181671783&crl=c&link_origin=scholar.google.es
- Akmaludin, A., Sihombing, E. G., Dewi, L. S., & Arisawati, E. (2023). Comparison of Selection for Employee Position Recommended MCDM-AHP, SMART and MAUT Method. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 7(2), 603-616. <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/11843>
- Arroyo, G. D. V., & Preciado, M. C. (2024). Elementos constitutivos de los derechos de la naturaleza en Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 30(1), 284-296. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9370039>
- Blanco, M. A., Blanco, M. E., Vila-Hinojo, B. T., de Jesús Guzmán-Rodríguez, R. L., & Vilchez-Casas, L. (2024). Competencias ambientales de los estudiantes universitarios frente al cambio climático: hacia una nueva cultura ambiental. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 12(2), 1-9. <https://revistas.udes.edu.co/aibi/article/view/3162>
- Caiza, D. S. (2024). Revisión de literatura sobre la Pedagogía Waldorf como enfoque curricular para la educación medioambiental en Ecuador: Literature review on Waldorf Pedagogy as a curricular approach for environmental education in Ecuador. *Revista Latinoamericana De Calidad Educativa*, 1(4), 215-224. <https://alumnieditora.com/index.php/ojs/article/view/72>
- Cobeña, A. J. P., & Calero, J. M. G. (2024). Estudio comparativo de la biodiversidad en ecosistemas urbanos y rurales del cantón Portoviejo, Manabí, Ecuador. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(2), 18-34. <http://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/536>
- Coral, C., Plieninger, T., Sieber, S., & Graw, V. (2024). Extractivism triggering new forms of governance for the rights of nature: The case of Northwest Ecuador. *Geoforum*, 156(November), 1-9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016718524001726>
- Doncaster, C. P., & Bullock, J. M. (2024). Living in harmony with nature is achievable only as a non-ideal vision. *Environmental Science & Policy*, 152(February), 1-6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462901123003076>
- Gámez, J. L. C., Perea, J. V. O., Rivadeneira, M. E. N., & Cevallos, F. J. Q. (2024). Impacto Ambiental de los Residuos Químicos en la Industria petrolera en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 9(10), 1997-2008. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8221>
- García, N. M., Polo, R. L. G., Sosa, A. D. P., & Sotelo, C. G. M. (2024). Educación y cultura ambiental en tiempos de crisis: una revisión hacia el desarrollo sostenible. *Producción+ Limpia*, 19(1), 72-88. <https://revistas.unilasa-llista.edu.co/index.php/pl/article/view/3401>
- Kahui, V., Armstrong, C. W., & Aanesen, M. (2024). Comparative analysis of Rights of Nature (RoN) case studies worldwide: Features of emergence and design. *Ecological Economics*, 221(July), 1-7. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800924000909>
- Lawton, G. (2023). Natural justice. *New Scientist*, 257(3425), 26. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0262407923002579>
- Lugo, A. F. B., & Guerrero, E. B. (2024). Las subjetividades en estudios ambientales y de la educación ambiental: revisión documental 2018-2023. *Revista Criterios*, 31(1), 83-100. <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/Criterios/article/view/3729>
- Riofrío, M. C. O., Cando, L. E. C., Alvarez, P. F. P., & Cabezas, L. A. M. (2025). Conservación de Recursos Naturales a través de la Educación Ambiental. *Dominio de las Ciencias*, 11(1), 326-337. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/4213>
- Velasco, A. N. C., Fiallos, J. N. C., Caiza, C. I. Q., & Collaguazo, E. F. G. (2023). Optimización de la compensación reactiva en sistemas eléctricos por el método CRITIC. *Ciencia Digital*, 7(2), 64-81. <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/2540>
- Zhang, C., Tian, L., & Chu, H. (2023). Usage frequency and application variety of research methods in library and information science: Continuous investigation from 1991 to 2021. *Information Processing and Management*, 60(6), 4-8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306457323002443>