

27

EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA PROMOVER ACCIONES QUE EVITEN LA TALA DE ÁRBOLES Y EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

ENVIRONMENTAL EDUCATION TO PROMOTE ACTIONS THAT AVOID FELLING TREES AND CARE FOR THE ENVIRONMENT

Ronald Jhovany González Alvarado ¹

E-mail: db.ronaldjga35@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7017-0035>

Melanye Khaterine Cuadro Cepeda ¹

E-mail: db.melanyekcc46@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3550-8467>

Pedro David Yela Bustamante ¹

E-mail: db.pedrodyb62@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3015-0483>

Alex Javier Peñafiel Palacios ¹

E-mail: ub.alexpenafiel@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0352-1365>

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes Babahoyo. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

González Alvarado, R. J., Cuadro Cepeda, M. K., Yela Bustamante, P. D., & Peñafiel Palacios, A. J. (2023). *Educación Ambiental para promover acciones que eviten la tala de árboles y el cuidado del Medio Ambiente*, 19(92), 233-240.

RESUMEN

Una de las más mayores amenazas para la vida del hombre en la tierra es la tala de árboles, esta actividad implica desvestir el planeta. En los últimos diecisiete años, aproximadamente, se han talado más de 2,3 millones de kilómetros cuadrados, de los cuales la mayoría no se han replantado. La presente investigación se propone realizar acciones educativas para evitar la tala de árboles, creando conciencia de cuidado ambiental en los pobladores del cantón de Babahoyo y en los gobernantes. Para el desarrollo de esta se emplearon métodos a nivel teórico y empírico, realizando una encuesta a una muestra de 50 pobladores de una de las zonas afectadas por este fenómeno. Entre los resultados más significativos se muestran que los pobladores no están a favor de este acto, y que demandan la atención de los responsables de las gobernanzas para hacer cumplir lo establecido en las leyes ecuatorianas. Procurando el buen desarrollo de la vida en armonía como se plantea en el Sumak Kawsay, para lo que quedó demostrada la necesidad de acciones educativas con urgencia.

Palabras clave:

Tala de árboles, deforestación, arbolado urbano, medio ambiente, acciones educativas.

ABSTRACT

One of the greatest threats to human life on earth is the felling of trees, this activity that involves stripping the planet bare. In the last seventeen years or so, more than 2.3 million square kilometers have been logged, most of which have not been replanted. The present investigation proposes to carry out educational actions to avoid the felling of trees, creating awareness of environmental care in the inhabitants of the canton of Babahoyo and in the rulers. For its development, theoretical and empirical methods were used, conducting a survey of a sample of 50 residents of one of the areas affected by this phenomenon. Among the most significant results, it is shown that the residents are not in favor of this act, and that demand the attention of those responsible for governance to enforce what is established in Ecuadorian laws. Procuring the good development of life in harmony as proposed in the Sumak Kawsay, for which the urgent need for educational actions was demonstrated.

Keywords:

Felling of trees, Municipal GAD of Babahoyo, Deforestation, Urban trees.

INTRODUCCIÓN

La tala de árboles, es el proceso por medio del cual se parten o destrozan los árboles, implicando deforestación y menoscabo y agravio al medio ambiente y a la diversidad (Carrión et al., 2022). Debido a que los árboles proporcionan innumerables beneficios para los ecosistemas y suministran al ser humano el oxígeno indispensable para la vida (García, et al., 2022). La problemática de la tala indiscriminada de árboles genera efectos negativos para la salud del planeta, y aunque los esfuerzos y labores entablados para mitigarla han adquirido prudentes resultados, no se consigue enmendar la propensión de esta perjudicial actividad. El cataclismo ambiental suscitado por la tala indiscriminada de árboles conlleva a pérdidas ambientales valiosas y, en algunos casos, con una difícil oportunidad de reparación o recuperación (Pacheco & Hernández, 2019).

La tala de árboles es una problemática bastante seria en la actualidad, pues diferentes clases de bosques o terrenos forestales son hurgados indiscriminadamente en favor de distintas actividades. Como levantamientos de ciudades, parcelas para la agricultura o ganadería o el comercio de madera para diversos útiles y objetos de la vida diaria (Robalino & Pincay, 2022). Esto origina dificultades para los seres humanos ya que una de las funciones más relevantes de los árboles, es que laboran las 24 horas para retirar el dióxido de carbono del aire y ofrecer oxígeno a cambio. Lo cual es muy importante para la vida de las personas, y si se continúa talando se puede dar lugar a un desvanecimiento de sumideros de dióxido de carbono, disminuyendo así la posibilidad del ambiente de poder absorber dicho CO₂. Lo que justifica la necesidad de acciones educativas que promuevan medidas al respecto (Stuhldreher & Morales, 2020).

La deforestación es uno de los factores que da paso a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y se cuantifica que ocasiona siquiera el 15% de ellas en el mundo. Los árboles requieren del dióxido de carbono, fundamental gas de efecto invernadero, para poder perdurar, por esta razón es que mientras más árboles estén en pie, menos CO₂ existirá en el aire. Solamente los bosques tropicales aglomeran entre 228 y 247 giga toneladas de carbono (Camacho-López et al., 2022). La tala de árboles hace que incremente la cantidad de dióxido de carbono de dos formas debido a que deja menos árboles para aspirar gas y pone de vuelta el carbono a la atmósfera. Los gases de efecto invernadero, en particular el CO₂, pueden incrementar la temperatura mundial y perjudicar a los patrones meteorológicos, lo que direcciona al cambio climático (García-García et al., 2019).

Las consecuencias de la deforestación en el medio ambiente pueden ser catastróficas si los habitantes de este planeta no ponen en práctica una administración sostenible de los recursos forestales y de la agricultura (Higginbottom et al., 2019). En los últimos trece años, la deforestación ha devastado 43 millones de hectáreas en todo el mundo, aniquilando con bosques y selvas de manera masiva y ocasionando un grandísimo detrimento a la calidad de los suelos (Li et al., 2022).

Con el fin de hacer valer estas políticas bien trazadas y establecidas en las leyes constitucionales, y poniendo como principal fin el bienestar del hombre en armonía con la naturaleza, surgió el problema de esta investigación. El cual plantea la necesidad de búsqueda de alternativas para evitar la tala de árboles, propiciando el cuidado del medio ambiente. Para el logro de una vida en armonía de los ciudadanos ecuatorianos. Por tanto se plantea para este trabajo como objetivo: implementar programas educativos para crear conciencia sobre el cuidado de la vegetación evitando la tala de árboles, el cuidado del entorno y la vegetación. Del cual se derivan los siguientes objetivos específicos:

1. Exponer a través de un análisis crítico jurídico la problemática de la tala de árboles del cantón de Babahoyo en la actualidad.
2. Promover medidas que declaren la necesidad del cumplimiento de las normas relacionadas al respeto de la naturaleza, el vivir en un ambiente sano, libre de contaminación y arbolado urbano.

MATERIALES Y MÉTODOS.

La modalidad y tipo de diseño de la presente investigación es de enfoque mixto, cuali – cuantitativa. Debido a que dentro de la misma se hace un análisis de normas jurídicas a favor del cuidado del medio y en ella se evidencia el incumplimiento de las normas mencionadas. Se plantean datos y cifras bibliográficas en conjunto con datos subjetivos y personales provenientes de las preguntas que se planteó en la encuesta. Es de diseño transversal descriptivo, en ella se detalla cuidadosamente la problemática anteriormente mencionada y sus consecuencias, esto a través de la información adjuntada en el presente documento. El alcance de esta investigación es Exploratorio.

Se emplearon los siguientes métodos:

Teóricos: Analítico – sintético mediante el cual se realizó el análisis de diferentes documentos legales tales como medidas tomadas por los gobiernos municipales, ordenanzas y leyes, permitiendo a modo sintético enfocarse

en el objeto de estudio de la investigación. Partiendo de lo general a lo particular.

Empíricos:

Para la recolección de la información, se empleó la encuesta, y como instrumento se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas, estructuradas de manera sencilla para su fácil respuesta. Las que se dirigieron para las personas habitan en la calle General Barona y dieron su consentimiento previo de contribuir con la investigación. La población estimada es de 200 personas, que habitan en el cantón. La muestra es de 50 personas. Para el cálculo de la muestra se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{(E)^2(N - 1) + 1} \quad (1)$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

E = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1%

0,01) y 9% (0,09), queda a criterio del encuestador, suele utilizarse una constante de 0,05.

R: Redondear.

La fórmula del tamaño de la muestra se obtiene de la fórmula para calcular la estimación del intervalo de confianza para la media.

La muestra encuestada será de un total de 50 pobladores del cantón, que viven en una calle afectada por la tala de árboles.

RESULTADOS.

Análisis crítico jurídico del fenómeno de la tala de árboles.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo, en el eje denominado como "Transición Ecológica", tiene como objetivo general mantener, restaurar, cuidar y utilizar sosteniblemente los recursos naturales. Como política para este objetivo tiene: establecer prácticas ambientales de mejor calidad con responsabilidad social y económica, que impulsen la concientización, producción y consumo sostenible, desde la investigación, innovación y transferencia de tecnología. Como meta está aumentar de 1.496 a 2.067 fuentes de contaminación hidrocarbúricas arregladas y

acreditadas, de todo esto está a cargo el Ministerio de Energías y Recursos Naturales No Renovables. Dentro del cantón se tiene que seguir con la línea trazada por el Gobierno Nacional, por lo cual se detallará la importancia que se le da a esto dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Babahoyo.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo en su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, reconoce como una problemática la "tala de árboles nativos". Debido a que esto afecta a la flora y fauna. Para lo que plantea una especie de solución, para aminorar o contrarrestar este problema que es manejar la conflictividad socio ambiental a través de la incorporación de los enfoques educativos de la participación ciudadana, e interculturalidad y/o género en los proyectos de gestión ambiental.

El GAD de Babahoyo dentro de sus objetivos establece el incremento de la forestación y reforestación de árboles como nexo de conexión social, turística, gestionando ayuda al cambio climático. Este mismo GAD dentro de sus metas incluye promover en un 10% en la siembra y conservación de árboles y bosques necesarios en el cantón Babahoyo, hasta el año 2030. Cabe resaltar que el GAD de Babahoyo tiene un programa llamado "Forestación y Reforestación en el Cantón Babahoyo", dentro del cual se desprenden 2 proyectos, los cuales tienen por nombre "Conservación de la Diversidad Biológica y Recursos Forestales en el Cantón Babahoyo" y "Sembrando Árboles y Conservando Bosques, para reducir el riesgo que genera a el calentamiento global", el primero con un presupuesto de \$150.000,00 y el segundo con un presupuesto de \$110.000,00.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Babahoyo, si le da una notable y considerable importancia al tema de sembrar y conservar árboles, a la reforestación y forestación. Reconoce que la tala de árboles efectivamente es un problema, para el cual se han trazado objetivos y metas para aminorarlo y combatirlo. En la praxis y realidad estos objetivos y metas no se cumplen en su totalidad. Ejemplo de ello, es la tala de árboles en la calle General Barona, que se está llevando a cabo producto de la regeneración urbana en la ciudad. Por lo que en la presente investigación se plantea la necesidad de fomentar estrategias en el orden educativo que permitan crear una mayor conciencia ambiental, a los ciudadanos y empresas que llevan a cabo el proyecto de regeneración urbana.

De acuerdo con las cifras, la Tierra perdió una extensión de cubierta arbórea más amplia que el Reino Unido en el año 2020, donde se abarca más de 4.2 millones de

hectáreas de bosques tropicales primarios (Chuvienco et al., 2019). La supresión de cobertura arbórea se acrecentó tanto en los trópicos como en las zonas templadas, pero la tasa de incremento de la pérdida fue superior en los bosques tropicales primarios, encabezada por el acrecentamiento de la deforestación y la repercusión de incendios en la Amazonía, la selva tropical más extensa de la Tierra (Álvarez-García et al., 2021).

La tasa anual de deforestación en el Ecuador es de 2.3%, equivalente a aproximadamente 340 000ha, mientras que el 16,7% de esta deforestación equivalente a 7 920ha se centra en la provincia de Morona Santiago, presentando una de las mayores áreas deforestadas a nivel nacional, a pesar de contar con una extensión territorial equivalente a 24059km² que se encuentra poblada por bosque nativo, seguida de cultivos permanentes, semipermanentes y anuales (Camacho-López et al., 2022).

Precisamente lo expuesto en párrafos anteriores atenta contra normas constitucionales y orgánicas que no se están aplicando debidamente en el cantón que se vive. Por ejemplo:

- El artículo 66 numeral 27 de la Constitución de la República del Ecuador, que proclama el derecho a vivir en un ambiente sin contaminación, saludable y en armonía medio ambiente.
- El artículo 71 de la Constitución de la República del Ecuador, donde se reconoce como sujeto de derecho a la naturaleza (Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente, 2008).
- El artículo 152 del Código Orgánico del Ambiente, donde menciona el rol de los GAD en incrementar, colocar y conservar árboles dentro de las zonas urbanas.
- El artículo 153 del Código Orgánico del Ambiente, donde se hace mención que la ciudadanía puede participar en el fomento y cuidado del arbolado urbano (Ecuador. Presidencia de la República, 2017).

El nuevo paradigma constitucional de derechos de la Naturaleza genera a la vez un nuevo horizonte y un marco de acción de la gobernanza ambiental ecuatoriana. En 2009 se lanza el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, cuyo objetivo 4 se enfoca específicamente en garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable (Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012). En el mismo sentido, ello continuó siendo prioritario en los sucesivos planes nacionales de desarrollo. En el objetivo 7 de la segunda fase del Plan Nacional del Buen Vivir para 2013-2017,20 así como en el objetivo 3 del Plan Nacional para el Buen Vivir de 2017-2021,21 la protección del medio ambiente continúa siendo prioritaria. En general, todos los objetivos de

planificación para el desarrollo antes referidos se orientan también en la garantía del derecho de las poblaciones y ciudadanos a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice el Buen Vivir (Duffau & Guachimboza, 2020).

La jerarquización de la importancia del medio ambiente, en el escenario político económico del desarrollo del Ecuador, se produce en sintonía y como parte de un proceso en el que el Estado se reorienta al cumplimiento de los principios y derechos dentro del nuevo paradigma del Buen Vivir o “Sumak Kawsay”. En torno del cual resultan ser primordiales también la interculturalidad y la convivencia armónica con la naturaleza (Ruano et al., 2020). En otros términos, desde la cosmovisión del Buen Vivir, se genera un giro sustancial en el plano político-jurídico. Pues la naturaleza deja de ser entendida como mera proveedora de recursos, para ser concebida desde un enfoque de tipo integral y biocéntrico, a partir del cual el medio ambiente natural es definido como el espacio donde se realiza la vida en armonía con la sociedad intercultural (Duffau & Guachimboza, 2020).

Luego del análisis jurídico de los distintos documentos expuestos. Se procedió a aplicar la encuesta a los pobladores de una de las calles afectadas por la tala de árboles, debido a los proyectos de urbanización. A continuación, se expondrán los resultados de la encuesta realizada:

1. ¿Considera que el GAD Municipal se preocupa de por el cuidado del medio ambiente en el cantón? Figura 1

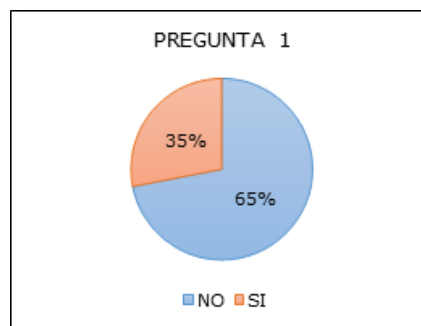


Figura 1. Pregunta 1 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia

En la primera pregunta realizada de esta encuesta, la mayoría de los encuestados, es decir, el 65% manifestaron que el Municipio no se preocupa sobre el tema ambiental en el cantón, mientras que el restante 35% manifestaron que el Municipio sí atiende este tema.

2. ¿Considera que ha sido positivo el hecho de talar árboles dentro de una zona del cantón que es transitada por automóviles y transeúntes? Figura 2

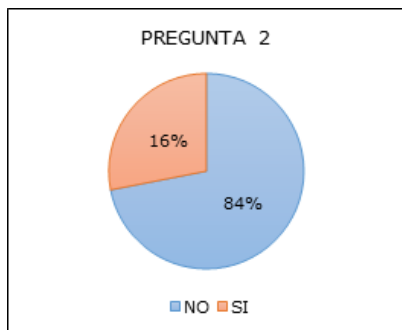


Figura 2. Pregunta 2 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia.

En esta segunda pregunta realizada en la encuesta, la mayoría de encuestados que dijeron que no, exactamente el 84% dijeron que no estaban de acuerdo en la tala de árboles que se hizo en la zona, mientras el restante 16% manifestó haber estado de acuerdo en lo hecho por el municipio.

3. ¿Opina que sea necesaria la restauración de la zona afectada por la tala de los árboles? Figura 3

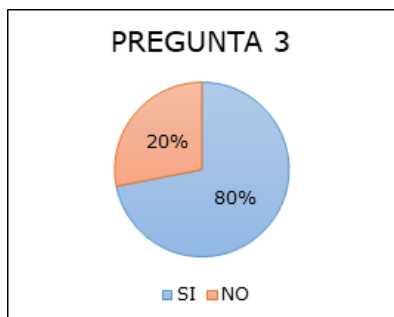


Figura 3. Pregunta 3 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia.

En esta tercera pregunta de la encuesta, el 80% de los encuestados dijeron que, si creían necesario la restauración del ambiente afectado por la tala de los árboles en la zona, mientras el restante 20% dijeron que no lo veían necesario. En una investigación con el título “Relación hombre Awá naturaleza, estrategia pedagógica para disminuir tala de árboles y consumo de leña”. A la pregunta sobre el beneficio que tienen los árboles los encuestados muestran una gran preferencia porque al vivir dentro del territorio rodeados de árboles conocen perfectamente que los árboles son vida y generan vida, porque provee los frutos, la leña, el oxígeno y da sombra, así mismo garantizan una variedad de flora y fauna, además que la variedad de copas de los árboles ofrece sombra y refugian a múltiples seres vivos incluido al hombre. Esto les proporciona protección contra la irradiación solar, y otra

relevancia es que sirve de hábitat de diversos ejemplares como animales y vegetales, así como de algunos hongos y microorganismos (García et al., 2022).

4. ¿Piensa usted que se debe exigir al GAD que cumpla con lo plasmado en el Código Orgánico del Ambiente respecto al arbolado urbano? Figura 4

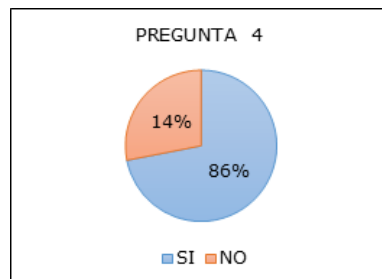


Figura 4. Pregunta 4 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia.

En esta cuarta pregunta de la encuesta sobre si se le debe exigir Municipio que cumpla con lo exigido por el Código Orgánico del Ambiente respecto al arbolado urbano, el 86% de los encuestados dijeron que, si se le debe exigir al Municipio, mientras el restante 14% manifestaron que no lo creían necesario.

5. ¿Considera usted que son insuficientes los trabajos educativos que se realizan en la zona para promover el cuidado del medio ambiente y la vegetación? Figura 5

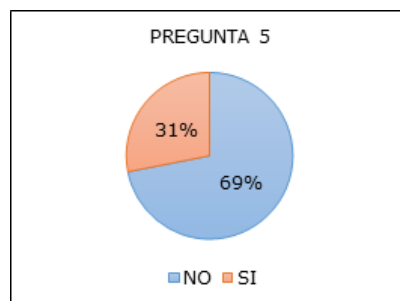


Figura 5. Pregunta 5 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia.

En esta quinta pregunta de la encuesta se le preguntó que si consideran insuficientes los trabajos educativos que se realizan en la zona para promover el cuidado del medio ambiente y la vegetación. De los encuestados, un 69% manifestó que consideran insuficiente el trabajo educativo que se realiza, mientras el restante 31% indicó que sí. Por consiguiente, se ve la necesidad de implementar estrategias pedagógicas acorde a la cosmovisión que ayuden a mitigar el daño medio ambiental por las derribas de árboles a grandes escalas (García et al., 2022).

6. ¿Estaría usted de acuerdo con participar en acciones educativas en su comunidad para promulgar la importancia del cuidado del medio ambiente evitando la tala de los árboles? Figura 6

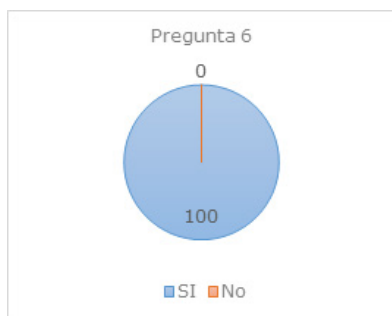


Figura 6. Pregunta 6 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia.

La respuesta a esta pregunta fue positiva por parte del total de los encuestados. Debido a que la necesidad de proteger el medio ambiente, evitar la tala de árboles, es una necesidad sentida por la mayoría de los pobladores. Teniendo su consentimiento para participar en acciones educativas en la comunidad, se pudiera lograr que los gobiernos escucharan más la voz del pueblo. Pudiera servir de ejemplo a otras comunidades, y este tipo de acciones se pudieran extender a todas las municipalidades.

En este tipo de acción pudiera formarse personas promotoras del cuidado de la vegetación y la protección de las áreas verdes, tan necesarias para generar el oxígeno del planeta. Pudieran derivarse equipos multidisciplinarios que impliquen a directivos de distintas instancias y organizaciones.

7. ¿Considera que por la cantidad de vehículos en el cantón de Babahoyo es necesario tener suficientes árboles para contrarrestar los efectos negativos del humo que estos expulsan? Figura 7

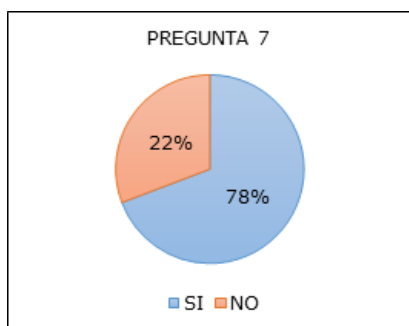


Figura 7. Pregunta 7 de la encuesta.

Fuente: encuesta. Nota: elaboración propia.

En esta última pregunta de la encuesta, se les preguntó a las personas encuestadas si consideraban que se debía plantar más árboles para contrarrestar los efectos del humo producido por la cantidad de vehículos en el cantón, el 78% de los encuestados dijeron que, si se debía hacer, mientras el otro 22% manifestaron que no lo consideraban necesario.

Luego del análisis de los resultados obtenidos en la encuesta, se pudo conocer que es una necesidad sentida de la comunidad evitar la tala de los árboles. Para dar respuesta al objetivo general de la presente investigación, y tomando como base el concepto de educación ambiental elaborado por Teitelbaum (1978) citado en Ruano et al (2020) la define como:

Acción educativa permanente por la cual la comunidad educativa tiende a tomar conciencia de su realidad global, del tipo de relaciones que los hombres establecen entre sí y con la naturaleza, de los problemas derivados de dichas relaciones y sus causas profundas. Ella desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las habilidades y aptitudes necesarias para dicha transformación hacia como también hace uso de elementos didácticos para cubrir necesidades ambientales y mejorar el entorno (p. 51) (Ruano et al., 2020).

En la estrategia trazada, se plantearon las siguientes acciones educativas:

1. Realizar talleres comunitarios para impartir información sobre el tema. Para los que se puede solicitar asesoría de alguna persona especialista en el tema de medio ambiente, además asesoría de abogados que aporten sus conocimientos sobre las leyes en este sentido. Debido a la importancia no solo del cuidado del medio, sino también de que los pobladores conozcan las leyes que respaldan estas acciones.
2. Realizar acciones educativas en las empresas que están a cargo de las reformaciones en el cantón.
3. Realizar propagandas publicitarias en medios de difusión masiva sobre la necesidad del cuidado del medio ambiente fundamentalmente evitando la tala de árboles.
4. Establecer diálogo entre la comunidad y los GAD para lograr cumplir las ordenanzas municipales establecidas para el cuidado del medio ambiente, la protección de los suelos y la vegetación.

5. Proponer actividades comunitarias como por ejemplo el sembrado de árboles en zonas de escasa vegetación.
6. Extender la estrategia educativa sobre el cuidado del medio ambiente y la protección de la vegetación a otras comunidades de riesgo. Identificando previamente las zonas donde no sólo el gobierno, sino también los pobladores tienen responsabilidad en la tala de árboles.

Las acciones educativas que se proponen pudieran cumplirse a corto plazo, sin necesidad de altos recursos ni generando costos. Sino que son acciones de fácil aplicación. Es importante insistir en las mismas debido a la necesidad de ampliar la educación ambiental. Cabe destacar que el cuidado al medio ambiente es un compromiso de todos. Y los esfuerzos que se realicen en pro del medio ambiente no se percibirán si no se ponen en práctica los derechos y deberes que existen en la Constitución con respecto al medio ambiente. Por lo que debe existir unidad de acción entre los GAD y las acciones del pueblo.

DISCUSIÓN

La tala de árboles es una acción que, aunque no se le esté dando la debida importancia tanto por parte del Municipio como por parte de la población, sin duda está afectando el ambiente. El impacto ambiental ocasionado deriva en menos aporte de la naturaleza en el lugar como lo es la falta de oxígeno, un elemento vital para el desarrollo de la vida de las personas. Por lo que ante la inminente situación, se impone la necesidad de acciones en el orden educativo, para crear conciencia sobre la importancia del cuidado del medio ambiente y la vegetación (Duffau & Guachimboza, 2020).

Además, solucionar reclamando al Municipio que, conforme a un plan ambiental en base a las normas del Código Orgánico Ambiental y la Constitución, se realicen acciones calculadas para reponer el daño ambiental ocasionado, en este caso de la tala de árboles, para solucionar este pasivo ambiental se deberían plantar nuevos árboles que cubran la demanda ocasionada por la tala de los anteriores. Los municipios poseen una responsabilidad inexcusable, urgente y directa con el medio ambiente o naturaleza, pues hace algún tiempo no se consideraba esto como algo de relevancia, sino como algo secundario y postergable (Duffau & Guachimboza, 2020). Para poder cuidar y resguardar el medio ambiente tanto los sectores a nivel nacional, y el más importante en el caso, el de nivel "local", deben de tomar las medidas y responsabilidades pertinentes sobre el manejo, la protección y conservación de los recursos naturales. Y es que para él, la gestión ambiental local se basa primordialmente en la

participación ciudadana la cual tiene corresponsabilidad en las decisiones ambientales que se tomen (Álvarez-García et al., 2021).

CONCLUSIONES

La tala de árboles es un inconveniente que está ocasionando problemas tanto al desarrollo del medio ambiente, así como también a los seres vivos en general. Ninguno de estos puede subsistir adecuadamente sin los árboles que generan el oxígeno necesario y la sombra que es tan anhelada por la ciudadanía en su diario vivir y desarrollo de sus actividades del día. En las encuestas realizadas, la población manifestó en su mayoría que, el Municipio no le está dando la importancia debida a esta situación con la tala de árboles, así como también de que no consideraron necesario la realización de tal acto. Las acciones educativas que se proponen realizar para dar cumplimiento al objetivo general de la investigación pudieran contribuir a lograr una mejor conciencia del cuidado ambiental por parte de los pobladores y las empresas y gobiernos implicados en el proceso de la tala de árboles. Es necesario exigirle al Gobierno Municipal el cumplimiento de las medidas señaladas en las normas ambientales, para que con el cumplimiento de estas se logre el vivir en un ambiente sano, libre de contaminación y arbolado urbano adecuado para la generación de oxígeno para el desarrollo de los seres vivos en el entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez-García, C., López-Medina, I. M., Sanz-Martos, S., & Álvarez-Nieto, C. (2021). Salud planetaria: educación para una atención sanitaria sostenible. *Educación Médica*, 22(6), 352-357.
- Camacho-López, C. O., Jara-Franco, N. E., & González-Rivadeneira, J. L. (2022). Análisis multitemporal de la deforestación y cambio de la cobertura del suelo en Morona Santiago. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 797-807.
- Carrion Delgado, J. M., Valdés Rodríguez, O. A., Gallardo López, F., & Palacios Wassenaar, O. M. (2022). Potencial agroecológico de Moringa oleifera Lam. para el estado de Veracruz. *Revista mexicana de ciencias forestales*, 13, 42-63.
- Chuvieco, E., Mouillot, F., Van der Werf, G. R., San Miguel, J., Tanase, M., Koutsias, N., . . . Gitas, I. (2019). Historical background and current developments for mapping burned area from satellite Earth observation. *Remote Sensing of Environment*, (225), 45-64.

- Duffau, M. E. V., & Guachimboza, P. K. C. (2020). Gobernanza ambiental, Buen Vivir y la evolución de la deforestación en Ecuador en las provincias de Tungurahua y Pastaza. *Foro: Revista de Derecho* (34), 147-168.
- Ecuador. Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial No. 449. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.
- Ecuador. Presidencia de la República. (2017). *Código Orgánico de Ambiente*. Registro Oficial Suplemento N. 983. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf.
- Ecuador. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). *Plan Nacional del Buen Vivir*. SENPLADES. <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Plan-Nacional-para-el-Buen-Vivir-2017-2021.pdf>
- García-García, D.-A., García-Mosqueda, G.-E., Quiroz, D. C., Castillo-Reyes, F., Sáenz-Reyes, J.-T., & Muñoz-Flores, H.-J. (2019). Deforestación y degradación de ecosistemas boreales, causas y efectos. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 15(2), 49-58.
- García, F. G. G., Benavides, D. L. A., & Franco, E. A. H. (2022). Relación hombre Awá naturaleza, estrategia pedagógica para disminuir tala de árboles y consumo de leña. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4629-4654.
- Higginbottom, T. P., Collar, N. J., Symeonakis, E., & Marsden, S. J. (2019). Deforestation dynamics in an endemic-rich mountain system: Conservation successes and challenges in West Java 1990–2015. *Biological Conservation*, (229), 152-159.
- Li, Y., Brando, P. M., Morton, D. C., Lawrence, D. M., Yang, H., & Randerson, J. T. (2022). Deforestation-induced climate change reduces carbon storage in remaining tropical forests. *Nature communications*, 13(1), 1964.
- Pacheco, G. A. B., & Hernández, R. (2019). Cambio climático algunos aspectos a considerar para la supervivencia del ser vivo: revisión sistemática de la literatura. *Revista cuidarte*, 10(3), 14.
- Robalino, B. D. P., & Pincay, W. E. V. (2022). El Efecto de la Tala de Árboles en la Reserva Forestal Arenillas, el Daño Ambiental en Relación al Debido Proceso. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(1), 56.
- Ruano, J. C., Benítez, F. F., & Larrea, A. M. (2020). Educación ambiental y praxis intercultural desde la filosofía ancestral del Sumak Kawsay. *Utopía y praxis latinoamericana: Revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, (90), 120-135.
- Stuhldreher, A. M., & Morales Olmos, V. (2020). Energía y cambio climático en el Mercosur: desafíos de la articulación de políticas de desarrollo sostenible. *Análisis Político*, 33(99), 41-60.