

# Vocación de suelos, un factor olvidado en el conflicto ambiental de Colombia

ISSN 2215-8227

2023, Volumen 14, No. Extra

Vocaçãõ do solo, um fator esquecido no conflito ambiental da Colômbia

Soil vocation, a forgotten factor in Colombia's environmental conflict

**Loren Dahana Limas Castellanos**  <https://orcid.org/0009-0002-1019-784X>  
Universidad Pedagógica Nacional (Bogota)  
ldlimasc@upn.edu.co

**Doris Tatiana Gonzalez Roman**  <https://orcid.org/0000-0003-0777-8782>  
Universidad Pedagógica Nacional (Bogota).  
dqu\_dtgonzalezr914@pedagogica.edu.co

## Resumen

El presente trabajo, es el resultado de la experiencia obtenida en el espacio académico énfasis didáctico en educación ambiental, en la formación inicial de profesores de química de la UPN; en el cual se abordaron diversas temáticas ambientales del contexto colombiano, una de ellas, es la vocación de suelos desde el contexto rural y urbano, que tiene como objetivo identificar el mal uso de los suelos como un conflicto ambiental a partir de la influencia ejercida por las acciones sociocientíficas de la población. Para lograr dicho objetivo se plantea una metodología de tipo cualitativa descriptiva, a partir de lo planteado por Taylor & Bogdan, (1984), desde el diseño de la investigación-acción, utilizando la entrevista como técnica para la recolección de información; dejando como producto un podcast educativo. En consecuencia fue posible identificar cómo la población rural y urbana se muestran ajenas a la temática, posibilitando un conflicto ambiental.

**Palabras Claves:** vocación de suelos, conflicto ambiental, cuestiones sociocientíficas.

## Resumo

Este trabalho é o resultado da experiência obtida no espaço acadêmico ênfase didática em educação ambiental, na formação inicial de professores de química da UPN; em que várias questões ambientais do contexto colombiano foram abordadas, uma delas é a vocação dos solos do contexto rural e urbano, que visa identificar o mau uso dos solos como um conflito ambiental da influência exercida pelas ações sócio-científicas da população. Para alcançar esse objetivo, foi utilizada uma metodologia qualitativa descritiva, baseada em Taylor & Bogdan, (1984), a partir da concepção da pesquisa-ação, utilizando a entrevista como técnica para a coleta de informações; deixando como produto um podcast educativo. Como resultado, foi possível identificar como as populações rurais e urbanas estão alheias ao tema, possibilitando o conflito ambiental.

**Palavras Chaves:** vocação do solo, conflito ambiental, questões sócio-científicas.

## Abstract

This work is the result of the experience obtained in the academic space didactic emphasis in environmental education, in the initial training of chemistry teachers of the UPN; in which various environmental issues of the Colombian context were addressed, one of them is the vocation of soils from the rural and urban context, which aims to identify the misuse of soils as an environmental conflict from the influence exerted by the socio-scientific actions of the population. To achieve this objective, a descriptive qualitative methodology was used, based on Taylor & Bogdan, (1984), from the design of action research, using the interview as a technique for the collection of information; leaving as a product an educational podcast. As a result, it was possible to identify how the rural and urban populations are alien to the subject, making environmental conflict possible.

**Keywords:** soil vocation, environmental conflict, socio-scientific issues.

## Introducción

En Colombia, un país de gran diversidad, el manejo, cuidado y aprovechamiento responsable de los suelos no es tenido en cuenta para la realización de actividades generadas en él, bien sea por desconocimiento o simplemente porque no es de interés general de la población rural y urbana; es por estas razones que surge la vocación del suelo, puesto que ella orienta el uso los mismos. Los seres humanos vienen utilizando el suelo para obtener alimentos y dar vigencia a la vida, siendo esta la única opción viable en la actualidad. Hollingsworth (2016), menciona que este recurso, suple las demandas de la sociedad a través de la agricultura, lo cual va en contra de la sostenibilidad del sistema.

La ocupación de los suelos en gran parte del territorio colombiano se realiza sin considerar las características ambientales, sociales y económicas, lo cual propicia una incompatibilidad entre la forma como se utilizan los terrenos y su aptitud de uso, generando conflictos entre lo adecuado y lo conveniente para la población y el recurso. El uso inapropiado de este se manifiesta en la baja generación de procesos de degradación de los suelos y en consecuencia la disminución de la sostenibilidad y competitividad de los sistemas productivos así establecidos (Upra, 2013).

Entre estas alternativas se resaltan las corrientes de la educación ambiental de Sauvé, principalmente: la naturalista, la resolución de problemas, y la práctica (Investigación- acción); incluyendo de los objetivos de desarrollo sostenibles (O.D.S).

Por tal interés, desde una dimensión ambiental como educativa, se fundamenta una visión integradora y de interacción de componentes en el espacio-tiempo, los beneficios de la diversidad y usos del suelo sean incorporados para ganar resiliencia y sostenibilidad dentro de un sistema macro como lo expone Bronfenbrenner (1971), basada en el conocimiento que invita a una acción sinérgica de la teoría y la práctica.

Se hace preciso mencionar que en lo referido a la vocación de suelos particularmente en el contexto colombiano, sus peculiaridades y características permiten hacer un abordaje ligado a las cuestiones socio-científicas (CSC), teniendo en cuenta que est s, en palabras de Martínez (2010), implican conocimiento de frontera, además de ser cuestiones socialmente vivas sujetas a debates, polémicas y controversias desde diversas perspectivas, haciendo uso de conocimientos de carácter científico y ambiental a partir de un paradigma de incertidumbre y los tres tipos de alfabetización científica (práctica, cívica y cultural), planteados por Hodson (2014), generando un sinfín de alternativas para la resolución de la problemática o cuestión tratada.

En este sentido, se pretende delimitar un contexto, donde se procede a destacar la importancia del suelo y cómo este recurso contribuye al bienestar de los seres humanos, a través de sus funciones o servicios en las interacciones sociales y científicas en Colombia. Por tal razón, se establece el uso de un podcast educativo con la participación de expertos, como mecanismo de divulgación, frente al uso y la vocación de suelos en los contextos rurales y urbanos del país.

## Metodología

La metodología es de tipo cualitativa descriptiva, asumiendo está a partir del planteamiento de Taylor y Bogdan, (1984), desde el diseño de la investigación-acción de carácter no neutral como un catalizador de transformación y cambio social, puesto que esta permite a los investigadores, utilizar la entrevista como técnica para la recolección de datos; según Valle, Manrique & Revilla, (2022), dicha metodología permite describir con detalle una realidad educativa, una situación determinada, o la actuación, el sentir o las percepciones de un grupo de personas en un contexto puntual. para dar cumplimiento a esta metodología, se labora un podcast educativo.

Un podcast consiste en la realización de archivos multimedia, sobre una temática puntual, para este caso sobre la vocación de suelos en Colombia partiendo de una entrevista estructurada a expertos en la temática tratada. Este podcast fue publicado mediante la plataforma speaker Podcast.

### Expertos entrevistados:

Hernán Burbano Orjuela: Doctor en Ciencias Agrarias. Docente y especialista de suelos en Colombia.

Jairo Arias Gaviria: Magíster en educación, Docente Universidad Pedagógica Nacional larga experiencia con trabajo en comunidades y territorio.

### Instrumento. entrevista semiestructurada:

¿Qué significa el campo desde su mirada ambiental?

¿De qué forma el suelo en Colombia puede ser un agente ambiental desde lo social y educativo?

¿Cuáles son las condiciones adecuadas para llevar a cabo la vocación de suelos en Colombia?

¿Cuáles son los desafíos y obstáculos de la educación ambiental en Colombia en relación con el tema de suelos?

Desde su experiencia, ¿Cuáles son los aportes que se han presentado en el país en el tema de vocación de suelos?

Desde la universidad, la sociedad y las instituciones escolares ¿Cómo contribuir en la vocación de suelos?

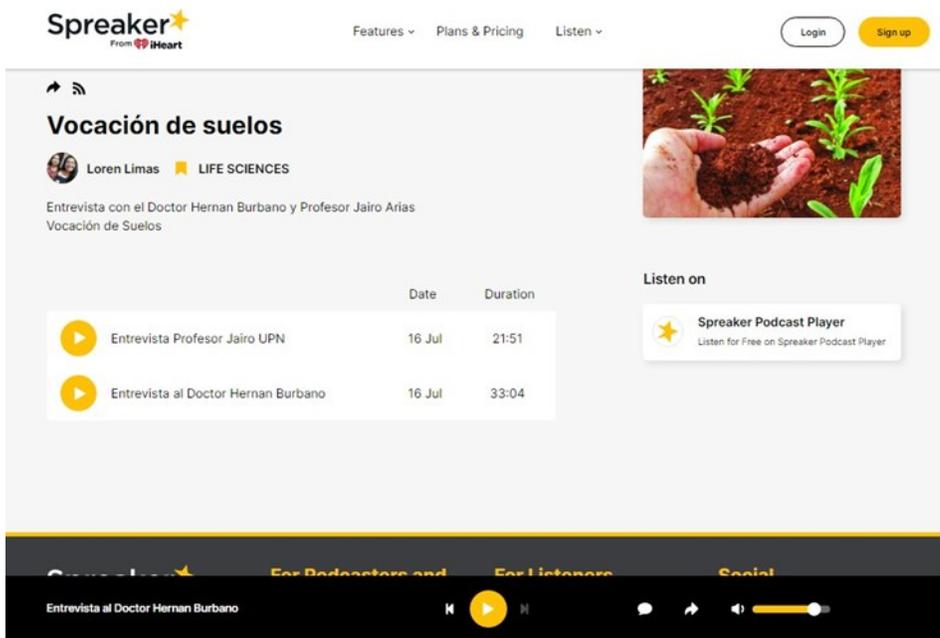
¿Cuáles son los agentes de afectación sociales, científicos y educativos en el tema de vocación de suelos en Colombia?

## Resultados

Los resultados obtenidos, se presentan en la plataforma Speaker Podcast, donde se evidencian las respectivas respuestas de cada docente experto entrevistado, por el cual se puede acceder mediante el siguiente enlace web.

Enlace acceso al podcast: <https://www.spreaker.com/show/vocacion-de-suelos>.

Imagen No 1. podcast Vocación de suelos



## Análisis de resultados

Pregunta 1. Se encuentran grandes similitudes sobre la percepción de campo que tienen los entrevistados al analizar su discurso. Ambos consideran que el campo es una potencia donde se realiza toda actividad agrícola, asociada a la alimentación y directamente al beneficio humano, así mismo creen desde sus perspectivas que en el contexto rural el suelo es una forma de expresión de la naturaleza, puesto que el contacto que tiene población con este territorio es más arraigado en comparación con lo que pasa nivel urbano, ya que en este último la población no es consciente de los beneficios que proporciona.

Pregunta 2. En esta pregunta mencionan la importancia que tiene el suelo no solo a nivel físico en cuanto a sus beneficios, si no también a su significado ancestral y su proceso evolutivo, resaltan que los primeros pasos para ser un agente ambiental es preciso que la población en general conozca los suelos, tenga conocimientos frente a este, así

como de las prácticas propias que se realizan en este más allá de la agrícola, esto brinda unas bases sólidas para que el suelo pueda ser ese agente en lo social y educativo, pues a través del conocimiento y reconocimiento es posible que los colectivos reflexionen sobre el uso que se da a este.

Pregunta 3. Es claro evidenciar que los dos expertos concuerdan que es difícil definir o describir cuáles serían las condiciones adecuadas para que la vocación de suelos en el país se lleve de la manera correcta. Lo que sí es evidente es que la educación debe ser el punto de partida para trabajar en torno a procesos dinámicos, con el fin de garantizar que a la hora de tomar decisiones estas se lleven con respeto y que tanto las zonas urbanas como rurales se esfuercen por garantizar el uso correcto del suelo no solo para beneficios personales sino colectivos para lograr una sociedad cambiante.

Pregunta 4. Los docentes concuerdan que los diversos desafíos y obstáculos que tiene la educación ambiental respecto al tema de suelos, son el desconocimiento de ¿Qué es el suelo? y por tanto también se desconoce cuáles son las prácticas adecuadas para la utilización de este recurso y como se afecta con las acciones sociales actuales (plaguicidas, monocultivos, fracking, favorecimiento a procesos industriales) así que la educación científica y social necesitaría un fortalecimiento.

Así mismo, se menciona que la educación en suelos es un tema de alta complejidad y suele ser muy poco llamativo y limitado, por el contrario debería presentarse de forma atractiva, que invite a cuestionarse y a reflexionar en edades tempranas y el personal docente debe ser idóneo, que permitan a la población apropiarse de su suelo y convertirlo en factor primordial como recurso primario.

Pregunta 5. Se resalta que en Colombia se ha venido trabajando en el uso de los suelos, el profesor Hernán, menciona que a pesar de estos esfuerzos que se llevan a cabo, no son realmente suficientes y que la falta de políticas, dificultan que los aportes realizados no resulten y que las implicaciones ambientales y sociales no puedan ofrecer al suelo su propósito real. De igual manera el profesor Jairo, resalta un aspecto importante que sin duda juega un papel esencial en los aportes que se realizan y es cómo las poblaciones indígenas y campesinas se dedican a que el suelo y su vocación se ha reconocida y que la toma de decisiones a nivel de políticas públicas donde el gobierno está tratando de llevar a cabo proyectos que tengan como base la protección del suelo y del medio ambiente. Es evidente que se han presentado aportes pero estos no son suficientes y que el conflicto ambiental se sigue presentando por las implicaciones negativas del uso que se le está dando al recurso.

Pregunta 6. Los docentes concuerdan que es necesario alfabetizar en suelos a los colombianos desde sus primeros procesos de formación es por tal razón, que desde el hogar, jardines, escuelas, colegios y universidades; se debe atender a esta necesidad de conocer, valorar y respetar al suelo y sus condiciones, con el fin de garantizar que la vocación del suelo se tenga en cuenta, lo cual va llevar a que de

alguna manera las corrientes de la educación ambiental tengan un significado en la población rural y urbana.

Pregunta 7. Claramente Colombia ha sido un territorio de conflictos sociales, culturales, científicos y educativos, en el tema de vocación de suelos, si bien fue una pregunta compleja para los docentes, se logra tener algunas aproximaciones que podrían repercutir en acciones a favor del suelo, donde la sociedad se integre a procesos educativos, científicos y culturales que logren estar ligadas a reivindicar la presencia del suelo y su vocación.

Pregunta problema: Con base a las respuestas obtenidas por los docentes, es una realidad que la vocación de suelos se halla inmersa en una problemática ambiental que se expresa de diversas maneras desde dimensiones educativas, políticas, sociales, económicas y culturales, por tal razón en apoyo de las ideas expresadas como las que se exponen, se reitera cómo la vocación de suelos en el país pone a pensar a los seres humanos acerca de su relación con la naturaleza y la sociedad, donde el suelo es un punto de convergencia en la naturaleza e indispensable para la vida.

## Conclusiones

En conclusión, fue posible identificar el mal uso de los suelos no solo a nivel urbano sino también a nivel rural, puesto que es alto el desconocimiento de la población en general frente a este tema de frontera, de difícil abordaje y poco trabajado en el contexto educativo y social, esto limita que la comunidad independientemente de su ubicación pueda reconocer la vocación que tienen los suelos y a su vez concientizar respecto a las prácticas nocivas que se realizan en dicho recurso, llevando a generar conflictos ambientales.

## Bibliografía

- Bronfenbrenner, U. (1971). La ecología del desarrollo humano. Barcelona, Paidós
- Hodson, D. (2014). La Educación en Ciencias como un llamado a la acción. Archivos De Ciencias De La Educación, 7(7), 1-15.<http://www.archivosdeciencias.fahce>.
- Hollingsworth, I. (2016). Connecting people with soils. [http://www.iuss.org/files/iuss-bulletin\\_127\\_72dpi.pdf](http://www.iuss.org/files/iuss-bulletin_127_72dpi.pdf).
- Martínez, L. F. (2010). A abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores de ciências: contribuições e dificuldades. Tesis de Doctorado para la obtención del título de Doctor en Educación en Ciencias, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, Brasil.
- Sauvé, L. (2005). Currents in Environmental Education: Mapping a Complex and Evolving Pedagogical Field. Canadian Journal of Environmental Education.

Taylor S, Bogdan R. (1984). introducción a los métodos cualitativos de investigación la búsqueda de significados. Editorial Paidós Barcelona- España, <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>

UPRA. (2013). Evaluación de Tierras para la Zonificación con Fines Agropecuarios a nivel nacional. Metodología a escala general (1:100.000). Bogotá- Colombia.

Valle, A., Manrique, L., y Revilla, D. (2022). La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación. Pontificia Universidad Católica del Perú.

#### Curriculum vitae de expertos.

Burbano H. Curriculum CvLAC [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0000470350](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000470350)

Arias J. Curriculum CvLAC [https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod\\_rh=0001331302](https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001331302)