

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3130

El jardín escolar un escenario pedagógico para la transmisión de saberes ancestrales y la siembra de plantas medicinales, Cumbal, Colombia

Luis Carlos Bermúdez Quintero

abadmakario@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2752-7617>

Alba Nelly Cuaical Tapie

albacuaical4@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2006-180X>

Segundo Polibio Tapie Alpala

segundop87@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9275-9046>

Universidad Popular del César

Cumbal – Colombia

RESUMEN

Este artículo hace parte de una investigación de maestría que buscó generar aprendizajes a través de la práctica relacionada con la implementación del jardín escolar como escenario pedagógico, para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales, en el grado 6º de la Institución Educativa Divino Niño Jesús, Cumbal - Nariño. Se desarrolló desde el paradigma cualitativo, fundamentándose epistemológicamente en la teoría socio crítica, y posee un diseño de investigación-acción, trabajado con 42 sujetos (estudiantes, docentes, padres de familia y sabedores). Entre las técnicas utilizadas figuran la observación, revisión documental, entrevista, encuesta y grupo focal, validadas a través de expertos y desde el ejercicio de triangulación, y cuyos hallazgos sugieren la necesidad de un espacio como el jardín escolar para dar continuidad a la transmisión de conocimientos ancestrales. Se concluyó con una propuesta educativa que evidencia que el jardín escolar es un escenario pedagógico propicio para el aprendizaje a través de la práctica adherida al conocimiento ancestral sobre el uso de las plantas medicinales, preservando así la identidad cultural y garantizando la salud mental, física y espiritual de la población indígena.

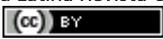
Palabras clave: Jardín escolar; aprendizaje a través de la práctica; saberes ancestrales; plantas medicinales; identidad cultural.

Correspondencia: abadmakario@hotmail.com

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

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

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

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

Como citar: Cuaical Tapie, A. N., & Tapie Alpala, S. P. (2022). El jardín escolar un escenario pedagógico para la transmisión de saberes ancestrales y la siembra de plantas medicinales, Cumbal, Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 806-816. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3130

The school garden, a pedagogical scenario for the transmission of ancestral knowledge and the planting of medicinal plants, Cumbal, Colombia.

ABSTRACT

This article is part of a master's research that aimed to generate learning through practice related to the implementation of the school garden as a pedagogical scenario for the learning of ancestral knowledge associated with medicinal plants, in the 6th grade of the Divino Niño Jesús Educational Institution, Cumbal - Nariño. It was framed in qualitative research based on the socio-critical paradigm with an action-research design, working with 42 subjects (students, teachers, parents and knowers). Among the techniques used were observation, documentary review, interview, survey and focus group, validated through experts and from the triangulation exercise, and whose findings suggest the need for a space such as the school garden to give continuity to the transmission of ancestral knowledge. It was concluded with an educational proposal that evidences that the school garden is a pedagogical scenario conducive to learning through practice adhering to ancestral knowledge on the use of medicinal plants that preserves cultural identity and guarantees the mental, physical and spiritual health of the indigenous population.

Keywords: *School garden; learning by doing; ancestral knowledge; medicinal plants; cultural identity; cultural identity.*

INTRODUCCIÓN

Los territorios indígenas conservan conocimientos ancestrales que han surgido de la sabiduría de los pueblos, formando parte de su modo de pensar, actuar y convivir; en este sentido, los resguardos indígenas de los Pastos preservan una cultura ancestral conectada a la naturaleza que ha favorecido el bienestar de sus comunidades. En la tradición de estos pueblos, las prácticas curativas han evolucionado sobre el conocimiento de las plantas para tratar las enfermedades propias del territorio, sirviendo como medio de sanación a todas las generaciones.

No obstante, la introducción de nuevos universos culturales ha minado la vigencia de la medicina ancestral, viéndose influenciada por la medicina convencional, comprometiendo la salud de los indígenas en el tratamiento de las enfermedades propias que aquejan al contexto. Justamente por ello, la transmisión de saberes ancestrales asociados al uso de las plantas medicinales se ha debilitado, sobre todo en aquellos espacios educativos donde no se vinculan las áreas académicas con las prácticas culturales, cediendo al avance de la medicina occidental.

Asimismo, es evidente la aceptación de los fármacos convencionales por su acción efectiva y comprobada validez científica (Echavarría, García & Tosar, 2021), en tanto que la acción de los remedios y preparados con las plantas medicinales ancestralmente utilizadas en la medicina tradicional, no están amparadas por la veracidad de pruebas científicas (Jütte et al., 2017), careciendo de estudios relacionados a la medicina tradicional.

En el campo educativo también existe un vacío que dificulta continuar la tradición de los saberes ancestrales, situación que aleja a los indígenas de sus costumbres y produce cambios en los ámbitos donde interviene la medicina ancestral, como sucede en la zona de Cumbal. Lo anterior se evidencia en el desconocimiento y desinterés por la medicina ancestral por parte de los estudiantes, así como su ausencia en el proceso curricular, y por lo cual no se vislumbran transformaciones que involucren alternativas pedagógicas que fomenten la transmisión de los saberes ancestrales.

Ante esta problemática es primordial realizar cambios con la implementación de estrategias, a través de la conformación de un equipo de trabajo en torno al jardín escolar, pues es conocido que el trabajo fuera del aula crea expectativas en los estudiantes, quienes se sienten atraídos por actividades más activas y participativas.

Sobre este particular, la siembra de plantas medicinales crea un espacio pedagógico que facilita la interacción y el compromiso de los estudiantes y otros agentes educativos, toda vez que favorece el reconocimiento de los saberes ancestrales para fomentar la identidad cultural de la región Andina. (Chirán y Puenguenán, 2016).

Por último, se destaca el que las plantas medicinales tienen importancia, relevancia histórica y generacional (Córdoba et al., 2022), y se hallan disponibles naturalmente en el territorio, posibilitando combatir las afecciones propias de los pobladores; es por ello que se considera la necesidad de integrar los saberes ancestrales al currículo escolar, de tal modo que pueda darse la acogida y puesta en práctica de dichos saberes, y en donde el jardín escolar aparece como escenario pedagógico para tal fin.

Jardín escolar espacio pedagógico interdisciplinario

En el contexto escolar, el aula es el escenario del trabajo pedagógico. Sin embargo, es importante diversificar los espacios alternativos, favoreciendo la interacción de los contenidos temáticos, y brindando la oportunidad de experimentar los fenómenos que se estudian en las diferentes áreas académicas. Al abordar nuevos espacios, especialmente, lugares abiertos y naturales, estos influyen significativamente dentro un ambiente estimulante y recreativo, fortaleciendo el desarrollo de competencias, capacidades y habilidades (Duarte, 2003; Cuaical y Cuesta, 2017).

El contacto con los recursos y fenómenos del ambiente son un laboratorio experiencial para aprender el arte de cultivar, conocer la tierra, los tipos de semilla, las formas de crecimiento y desarrollo de los ciclos hasta la cosecha (Rivas, 2017). Asimismo, el aprendizaje es significativo y para toda la vida, dado que desde niños forma la identidad cultural y valora los saberes que encierra el cuidado del territorio (Santacruz, 2018).

Es en este sentido como el jardín escolar logra integrar aspectos de la sabiduría popular, conservando el pensamiento ancestral y apuntando a la armonía y responsabilidad con la biodiversidad, además de ofrecer saberes a las futuras generaciones en torno a la relación con la tierra, estilos de vida saludables, fuentes de recursos económicos, entre otros.

Saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales

Los saberes ancestrales atesoran un conjunto de conocimiento sobre las enfermedades y las experiencias propias de la cultura de una región que se practican para el mantenimiento de la salud (Valarezo & Valarezo, 2017). Se derivan del cúmulo de

imaginarios inherentes a una cultura, que habiendo sido o no, explicados científicamente, tienen efectos curativos sobre las enfermedades físicas o mentales de la población (Organización Mundial de la Salud, 2013). Lo dicho, viene confirmado por un sin número de plantas que en la tradición de los pueblos indígenas se han utilizado para el tratamiento de enfermedades, aportando toda una sabiduría, que es propia y que debe custodiarse de manera pertinente, especialmente para con las nuevas generaciones.

Tabla 1

Plantas medicinales en la región de los Pastos

| Plantas Medicinales | Partes Útiles | Preparación y aplicación | Uso local |
|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Cedrón | Hoja, tallo y flor | Hervido / vía oral | Nervios y dolor de estómago |
| Caléndula | Flor | Infusión vía oral cataplasma extracto vía externa | Úlcera gástrica, nervios, cicatrizante eliminación de manchas de piel |
| Verbena | Hoja, tallo y flor | Extracto/ vía oral | Derrame, ataque o infarto, nervio (sistema nervioso) |
| Toronjil | Hoja y tallo | Enserenado/Baños | Nervios |
| Ruda | Hoja y flor | Tostada, macerada, vía oral infusión /vía oral | Dolor de vientre e inflamación, cólico menstrual |
| Manzanilla | Flores | Infusión por vía oral | Inflamaciones, analgésico |
| Valeriana | Raíz | Infusión por vía oral | Calmante, sedante y para el sueño |
| Romero | Hojas | Infusión por vía oral | Tos dolor de cabeza dolor de vientre |
| Hierba buena | Tallo y hojas | Infusión por vía oral, frío y como alimento | Dolor de estómago producido por el frío |

Fuente: Elaboración propia basado en Rosero, Forero y Rosero (2015).

Con relación a la tabla anterior, es notorio que la mayoría de las plantas son arbustos silvestres (manzanilla, hierba buena, valeriana, romero), que fácilmente se desarrollan con las condiciones del suelo, clima y agua natural que prevé la naturaleza, sin requerir de mayores inversiones y manejos tecnificados. Lo dicho significa que son fáciles de cultivar, cosechar y renovar, para los tratamientos de enfermedades propias (dolores, nervios, problemas estomacales, infarto, inflamaciones), al mismo tiempo que utilizar en remedios administrados por vía oral o compresas, y cuyo resultado es altamente efectivo.

Estudios previos

Al realizar la búsqueda de literatura sobre las experiencias en torno a saberes ancestrales, la siembra de las plantas medicinales en un jardín, y las estrategias pedagógicas en torno a las anteriores, se descubre de manera inmediata el fomento del contacto directo y real sobre el desarrollo vegetal; del mismo modo, se evidencia una práctica sostenible y responsable con el ambiente, agregando un valor a nivel de la conciencia en la interacción con la naturaleza, que ayuda a preservar las buenas prácticas agrícolas (Vanegas, 2020). A este respecto, se crea una conciencia de la situación ambiental y los problemas que generan las acciones humanas sobre los ecosistemas, al deforestar, contaminar y destruir los mismos.

Otros referentes señalan que el jardín escolar es una experiencia de aprendizaje que procura la importancia de la observación del medio natural, por lo que deben ser considerados escenarios ideales para que los estudiantes perciban e interactúen con el ambiente, consolidando los conocimientos previos y, se generen saberes enriquecedores (Castañeda, 2020). Es por ello que la actividad en un jardín escolar aviva los valores sobre el cultivo y uso de las plantas medicinales para el rescate y la reafirmación de la identidad cultural en la comunidad indígena (García y Estupiñán, 2019).

Por último, los acercamientos a las buenas prácticas ambientales desde el contexto escolar -implicando la experimental-, apuntan al fomento del cuidado y preservación del patrimonio ambiental (Pineda & Pinto, 2018), y al hacer vinculaciones con las plantas medicinales se fortalece el conocimiento de las enfermedades y alternativas curativas.

Objetivo

Con base en los derroteros esgrimidos, se planteó el objetivo de generar aprendizajes a través de la implementación del jardín escolar como escenario pedagógico, para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales.

Metodología

Se trata de un estudio que, desde el paradigma cualitativo, fundamentado en la teoría socio-crítica, con alcance explicativo, y desde un diseño de investigación-acción participativa (IAP), se justifica en la intención de propiciar un cambio social que transforme el contexto estudiado, implicando a un colectivo que tome decisiones para resolver la problemática (Sandín, 2003).

Se trabajó con una población perteneciente a la Institución Educativa Divino Niño Jesús, en el Municipio de Cumbal, conformando las unidades de observación que fueron analizadas desde el muestreo no-probabilístico por conveniencia, en cuanto permitió la selección directa e intencionada de los individuos de la población, distribuyéndose de la siguiente manera: 15 estudiantes de grado sexto, cuyas edades oscilan entre los 11, 12 y 13 años, de género masculino, y 8 docentes del área de ciencias naturales, quienes forman parte de la planta docente de la institución; 15 padres de familia y 4 sabedores, entre ellos, mamás y taitas reconocidos en el Resguardo de Cumbal.

Entre las técnicas aplicadas se encuentran la observación no participante, la entrevista, la encuesta y los grupos focales, en los cuales se detallan a continuación sus respectivos instrumentos:

- Observación no participante: se emplearon notas de campo.
- Entrevista a profundidad: Se elaboró un guion de preguntas que se aplicó a los docentes de la institución educativa, estructurado por 21 ítems con respuestas abiertas cuya finalidad fue indagar los aspectos relacionados al jardín escolar, saberes ancestrales, plantas medicinales y la identidad cultural.
- Encuesta: Su elaboración estuvo dirigida a los padres de familia, constando de 23 ítems de tipo mixto; en algunos casos las preguntas presentaron opciones simples con 4 alternativas de respuestas y otras posibilitaron la selección múltiple.
- Focus group: La técnica se abordó desde preguntas y respuestas a partir de una discusión relacionada con el tema de las plantas medicinales. Esta técnica se

desarrolló con los sabedores que participaron voluntariamente en la investigación.

Los instrumentos para la recolección de datos antes mencionados, fueron valorados por expertos y validados desde un ejercicio de triangulación de la información, permitiendo dar solidez y confiabilidad a los datos recabados (Strauss y Corbin, 2002), así como la replicabilidad de los procedimientos y el estudio. Siguiendo los eventos, la información recabada se transcribió según las respuestas dadas por los participantes y organizadas en matrices individuales, para luego categorizar dicha información en una matriz de cuádruple entrada; todo ello condujo a identificar categorías y subcategorías de análisis, con las que surgieron descripciones y significados en torno al tema del jardín escolar.

Paralelo a la recolección y análisis de los datos, se elaboró una propuesta que se iba configurando en la medida en que se obtenía la información, y cuyo propósito fue reflexionar sobre la importancia del cultivo de las plantas medicinales propias del territorio, relacionadas al tratamiento de algunas enfermedades, y así mantener el equilibrio del cuerpo, la mente y espíritu, en los estudiantes de grado 6° de la institución Educativa Divino Niño Jesús-Cumbal. Para llevar a cabo las acciones planificadas en la propuesta se registraron las experiencias en fichas de observación que presentaron detalladamente el análisis de lo observado, la relación con teóricos y los aportes para el quehacer profesional.

Resultados y discusión

Los hallazgos están soportados en las contribuciones suministradas por la población en cuestión, los cuales fueron sometidos a un exhaustivo análisis y triangulación; los autores que sustentan la investigación y los aportes de los investigadores -habitantes conocedores del contexto estudiado-, posibilitaron la construcción de una estructura dividida en categorías para su estudio particular, de acuerdo a la complejidad que se entrelazaba entre los segmentos de información, categorías existentes, emergentes y descriptores de la temática de estudio. Se proponen algunas desde las respuestas dadas:

- Con relación al **jardín escolar**, se permite establecer una *“correlación de las asignaturas”* (Luis) con el conocimiento ancestral, desde la visión de *“integración del hombre-naturaleza y las ciencias naturales”* (Franklin), y *“rescatar los usos y costumbres de nuestra comunidad indígena”* (Gustavo). A este respecto, los autores refieren al jardín

escolar como un espacio interdisciplinario que fomenta la interacción con la naturaleza (Vanegas, 2020, Santacruz, 2018).

- El desarrollo en torno a los **saberes ancestrales** es esencial, en cuanto la: *“Espiritualidad de la madre tierra, y de las sagradas plantas...”* (Natividad), que por transmisión oral en conversatorios con los abuelos y sabedores, se logra infundir las tradiciones, la minga, el trueque, la payagua, la shagra, el fogón. En correspondencia a estas aseveraciones, los referentes coinciden en que el reconocimiento de los saberes ancestrales se fortalece con la practicas en el jardín escolar, asimismo se enriquece la identidad cultural del territorio. (Chirán y Puenguenán, 2016; Córdoba et al., 2022).

- Al respecto de las **plantas medicinales**: estas parten principalmente del hecho de *“compartirlas en familia... rescatando y dando gracias a la madre tierra por los frutos y beneficios que ella nos brinda”* (Natividad), y, por tanto, se considera, *“platicar con nuestros mayores, visitarlos, recolección de plantas, uso y conocimiento”* (Rosalba), para *“motivar a las nuevas generaciones para que escuchen a las personas”* (Libia). En consonancia con lo expuesto, los estudios realizados al respecto, concuerdan que el uso de las plantas medicinales tiene sus ritos y ceremonias en el arte de elaborar los remedios, con los cuales buscan apartar espiritualmente a las personas de un mal que los aqueja y que en efecto previenen y alivian las dolencias (Hechavarría, García & Tosar, 2021; Rosero, Forero y Rosero, 2015).

Por otro lado, los cuestionamientos sobre las enfermedades propias, puesto que el médico convencional *“no puede llegar a entender la espiritualidad de las plantas, es decir, no puede sanar a la persona, y el espíritu queda vacío”* (Vicent), dado que aún no son reconocidas en el mundo académico o tratadas por la medicina convencional, porque las plantas medicinales adquieren la energía y el poder espiritual que le otorga la madre tierra.

La información recabada fue contrastada con las actividades experienciales de los estudiantes en el jardín escolar, en donde se pudo evidenciar entusiasmo, atención, disposición y deseos de participar, toda vez que se cumplían responsablemente los roles asignados para el trabajo en el jardín; de esta manera, los estudiantes aprendieron a preparar la tierra, clasificar las semillas, establecer la distancia de siembra, clasificar las plantas, cumplir con los tiempos de riegos, entre otras actividades bajo la orientación de docentes y taitas.

En la sucesión de concepciones y hechos que se fueron engranando paulatinamente a través de la triangulación, se elaboró una matriz integrativa de los aspectos descriptivos, permitiendo alcanzar un constructo pormenorizado de las categorías que son visibles en la siguiente imagen.

Figura 1

Matriz integrativa de la información

| | Docentes | Sabedores | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Familias | a) Es un espacio de rescate de costumbres indígenas b) integran todas las disciplinas para practicar los saberes c) correlación de las áreas o disciplinas en el <u>currículo escolar</u> d) integra el trabajo cooperativo e) relaciona el <u>conocimiento ancestral</u> | a) Es un espacio de saberes propios de la cultura ancestral b) integra al <u>pensum</u> c) relaciona el <u>saber ancestral</u> c) <u>fortalece autonomía en la salud propia</u> d) <u>producir nuevos saberes</u> d) <u>identidad con la cultura</u> | Investigadores |
| Estudiantes | a) Se mostraron motivados frente al jardín b) Se <u>generan aprendizaje significativo</u> c) Deseos de rescatar y fortalecer la medicina ancestral d) Reafirma las costumbres tradiciones e) Comprenden el valor del equilibrio salud del cuerpo, mente y espíritu | El jardín escolar es un espacio que favorece el <u>aprendizaje significativo</u> e integral permitiendo insertar en el <u>currículo escolar</u> la <u>práctica de los saberes ancestrales</u> , concretamente en proyectos educativos orientados a la temática sobre la siembra de plantas medicinales (Vanegas, 2020) | Referentes |

Fuente: Elaboración propia, tomado de la información suministrada en los instrumentos

Las narraciones integradas y sintetizadas en la matriz conducen a la teorización del jardín escolar, concebido como un espacio pedagógico interdisciplinario (integración de áreas académicas, correlación de las disciplinas en el currículo escolar), colectivo y transformador, donde se reafirman los saberes ancestrales y la identidad cultural indígena a través del rescate de las tradiciones sobre la siembra de las plantas medicinales en beneficio de la salud física, mental y espiritual de la comunidad.

Cabe subrayar que la valoración de la efectividad de las plantas medicinales para curar enfermedades en la región es cuestionada desde área de la medicina, de aquí que se visualizan algunos vacíos importantes cuando se estudian estas temáticas, por lo que se deben considerar en futuras investigaciones que demuestren las bondades de la medicina ancestral.

Conclusiones

El campo del cultivo de las plantas medicinales es un área fundamental en los sectores rurales, siendo parte especial y fundamental en los resguardos indígenas; es a todas luces una actividad cotidiana que gira en torno a las labores agrícolas y prácticas ancestrales de la medicina, especialmente en el territorio andino de los Pastos. En este contexto cabe resaltar que la experiencia para estas actividades se ha sostenido principalmente por la tradición oral, que, a través de los sabedores, abuelos y los padres de las futuras generaciones, han transmitido saberes cultivados y conservados de generación en generación, y en donde se evidencian algunos como el trueque, la payacua, la shagra, la minga de pensamiento, entre otros, permitiendo renovar y rescatar el saber cultural. En este sentido, se comprende que la experiencia propiciada por cada uno de los participantes de la investigación, responde al propósito de generar aprendizajes a través de la práctica relacionada con la implementación del jardín escolar como escenario pedagógico, para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales.

El recorrido investigativo permitió establecer el jardín escolar como escenario pedagógico interdisciplinario, en el que se logra la interacción con los saberes ancestrales, plantas medicinales y la identidad cultural del pueblo de los Pastos. La integración de estos saberes conforma un entretejido de temas significantes que generan un constructo en torno al jardín escolar, donde se amalgaman los conocimientos, las actitudes y expectativas de los estudiantes despertando la curiosidad y el interés por cultivar las plantas que proporcionan la salud mental y espiritual de la comunidad.

La vivencia de los participantes protagonistas en la investigación, permite rescatar de manera innegable los valores ancestrales acerca del cultivo de la tierra, el conocimiento del uso e importancia de las plantas medicinales y contribuye a la interacción con las prácticas ancestrales que fomentan el equilibrio y la armonía del indígena y su relación con la madre-naturaleza. Este hecho se desarrolló, gracias a las interacciones entre los estudiantes, sabedores, familias y docentes, conformando un colectivo que comprende el valor de la transmisión de los saberes encaminados desde el jardín visto como escenario pedagógico, estimulando la práctica de la medicina ancestral, además de compartir los conocimientos alrededor de la minga de pensamiento como expresión de liderazgo y autonomía para el desarrollo sostenible de la comunidad.

Por último, el desenlace del proceso mancomunado inspiró a dar continuidad a las costumbres adheridas al pensamiento del pueblo indígena, que busca el buen vivir o *sumak kawsay*, arraigado al corazón y espíritu de la comunidad, pues comprende la complejidad de la vida en su ir y devenir histórico, la reciprocidad, coherencia entre palabra y acción, las pautas de crianza de la niñez y educación propia, como una filosofía expresada desde la unidad indígena.

Lista de referencias

- Castañeda, M. (2020). *La huerta escolar como estrategia en el desarrollo de aprendizajes desde la perspectiva del aprender haciendo en estudiantes de grado noveno en la I. E. Roberto Velandia del municipio de Mosquera Cundinamarca*. [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12395>
- Cuaical, D. y Cuesta, D. (2017). Influencia de los escenarios pedagógicos: aula de clase y laboratorio en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales. *Revista Histórica de la Educación Colombiana*. 20 (20). 65 – 90. <http://dx.doi.org/10.22267/rhec.172020.3>
- Chirán, J.H. y Puenguenán, A.M. (2016). *Tejiendo pensamientos para dinamizar los saberes propios de los Cumbales* [Tesis de Maestría, Universidad de Manizales]. <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2496>
- Córdoba, L., Ríos, V., Largacha, M., Salas, M., Marrugo, L., Ramos, P., Mosquera, L. & Jonathan, M. (2022). Cultural belief and medicinal plants in treating COVID 19 patients of Western Colombia. *Acta Ecologica Sinica*. 42 (5). 476-484. <https://doi.org/10.1016/j.chnaes.2021.10.011>
- Duarte, J., (2003). Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*. 29. 97 – 113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>
- Hechavarría, M., García, M. & Tosar, M. (2021). Referentes históricos de la medicina natural y tradicional para la formación del residente de medicina interna. *MEDISAN*. 25 (2). 489-506. <https://www.redalyc.org/journal/3684/368466743018/html/>

- Jütte, R., Heinrich, M., Helmstädter, A., Langhorst, J., Meng, G., Niebling, W., Pommerening, T. & Trampisch, H. (2017). Herbal medicinal products – Evidence and tradition from a historical perspective. *Journal of Ethnopharmacology*. 207 (31). 220 – 225. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.06.047>
- Organización Mundial de la Salud (2013). Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2014. 2023 [consultado 2-8-2022]. Ginebra: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21201es/s21201es.pdf>
- Pineda, R. & Pinto, L. (2018). *Estrategias didácticas en educación ambiental para el fortalecimiento de buenas prácticas ambientales*. [Tesis de Maestría, Universidad Pontificia Bolivariana]. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4074/ESTRATEGIAS%20DID%3%81CTICAS%20EN%20EDUCACI%3%93N%20AMBIENTAL%20PARA%20EL.....pdf?sequence=1>
- Rivas, N. (2017). Huerto escolar como estrategia pedagógica para la sustentabilidad en la educación ambiental. *Revista Científica* 2, (Ed. Esp.), 355-374. http://www.indtec.com.ve/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/82
- Sandín, M.P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Mc Graw and Hill Interamericana de España
- Santacruz, A. (2018). *Diseñar e implementar cultivos urbanos a partir de los saberes ancestrales de las plantas medicinales como escenario didáctico para la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales y educación ambiental en la Institución Educativa José Antonio Llorente con Estudiantes del grado 9-5*. [Tesis de Maestría, Universidad del Cauca]. <https://cutt.ly/RTZnFsX>
- Strauss, A. and Corbin, J. (2002) *Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la Teoría Fundamentada*. 1ª edición (en español). Colombia. Editorial Universidad de Antioquia, Sage Publications, Inc. Universidad de Antioquia,
- Valarezo, C. & Valarezo, P. (2017). La medicina alternativa y complementaria en la enseñanza universitaria de las ciencias de la salud en Ecuador. *Revista Internacional de Acupuntura*. 11 (4). 102 – 107. DOI: 10.1016/j.acu.2017.11.001

Vanegas, J. A. (2020). Huerto escolar: espacio para abordar la reproducción de plantas en la IET Nuestra Señora de la Paz, Quípama. *Bio-grafía* 14(26). 195 – 203.
<https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.14.num26-1276>