

Memorias vivas del semillero de investigación “Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural” Universidad Pedagógica Nacional (2012-2024)

Leidy Marcela Bravo Osorio*

Las palabras son seres vivos,
en ese sentido todos somos dadores de vida,
no nos neguemos esa posibilidad.

ALFREDO VIVERO PANIZA (q.e.p.d)

El Semillero de investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural, adscrito al grupo de investigación del mismo nombre,¹ del Departamento de Biología de la Universidad Pedagógica Nacional, tiene sus inicios en el año 2012, en el marco del desarrollo de las prácticas educativas y pedagógicas de los estudiantes del programa de Licenciatura en Biología.

Cómo citar este artículo

Bravo Osorio, L.M. (2025). Memorias vivas del semillero de investigación “Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural”-Universidad Pedagógica Nacional (2012-2024). *Zegusqua*, (4), 7-21.

* Profesora adscrita al Departamento de Biología. Universidad Pedagógica Nacional. lmbravoo@pedagogica.edu.co

¹ Profesores integrantes del Grupo de investigación Enseñanza de la Biología y Diversidad Cultural — EBDC—: Norma Constanza Castaño Cuéllar, ccastano@pedagogica.edu.co; Diana Pacheco Calderón, dpacheco@pedagogica.edu.co; Marco Tulio Peña Trujillo, mpeña@pedagogica.edu.co; Leidy Marcela Bravo Osorio, lmbravoo@pedagogica.edu.co; Andrea del Pilar Rodríguez Fierro, andredelpi@gmail.com; Diana Carolina Romero Acuña, dcromeroa@pedagogica.edu.co; Lorena González Hurtado, lgonzalezh@upn.edu.co y Alba Lucía Venegas Guerrero, aluciacavenegas@gmail.com.

configuración de argumentos que aporten en la toma de decisiones que afectan la vida propia y la de los territorios.

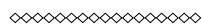
En este contexto, consideramos necesario

desarrollar un enfoque sistémico y complejo, construir puentes entre las disciplinas e incluso ir más allá de estas involucrando, por ejemplo, los conocimientos ancestrales de pueblos que han sabido conservar la naturaleza durante siglos y construir un diálogo intercultural e interepistémico. Un proceso de construcción colectiva de conocimientos y saberes en torno a problemas de realidades educativas, proponiendo alternativas de mejoramiento de las condiciones de vida, fortaleciendo la identidad cultural y la pertenencia territorial. (Castaño y Molina, 2012, p. 654)

Desde esta perspectiva se vienen consolidando metodologías interculturales en los procesos de formación de maestros y en su misma práctica para la enseñanza de la biología, la vida, las ciencias naturales y la educación ambiental, que parten del principio metodológico de caminar para conocer (Vasco, 2007) y vinculan acciones como los conversatorios alrededor de la tulpa —fogón—, las conversaciones mientras se caminan los territorios, el reconocimiento de la dimensión espiritual del acto de conocer concretado en la posibilidad de ofrendar, del reconocimiento de los dones —cada ser como sujeto de conocimiento—, así como la comprensión del acto de tejer, sembrar, cantar, danzar como constitutivos del mismo proceso de conocer, teniendo dentro de los horizontes de sentido aportar “al cambio y la transformación, como parte del cuidado de la vida, fomentando la autocomprensión como ser vivo en interrelación con el territorio, como camino a la comprensión significativa de la vida” (Bravo, 2022, p. 231).

Partiendo de lo anterior, se empiezan a programar encuentros de estudio y conversación para abordar las temáticas señaladas, dando como resultado el interés de formalizar un espacio de encuentro abierto a la comunidad universitaria en donde se puedan enriquecer los debates y, por esa vía, aportar a los procesos de formación en investigación de los participantes. En este camino de consolidación del semillero, se da apertura a la participación de estudiantes de diferentes carreras, profesores, tesis, practicantes, egresados, entre otros, que por sus trayectos de vida tienen afinidades con los debates propuestos.

El panorama de debates se complejiza desde las interpelaciones y aportes que realizan los participantes, teniendo como referentes sus experiencias de vida, seminarios de práctica pedagógica, la realización de prácticas pedagógicas y didácticas, trabajos de grado, tesis y la participación en cursos ofrecidos por el grupo de investigación, tales como: pedagogías para el cuidado de la vida, territorio y diversidad biocultural;³ concepciones sobre la vida para la enseñanza de las ciencias naturales y la educación



³ Cursos desarrollados para la Maestría en Educación y Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología de la Universidad Pedagógica Nacional.

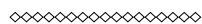
Es importante señalar que a partir de los procesos desarrollados en la Especialización en Enseñanza de la Biología de la Universidad,⁶ se inicia el camino de interés a propósito de las relaciones entre arte y biología, reconociendo el distanciamiento entre el conocimiento biológico y el conocimiento sensible-estético de la naturaleza y el territorio, aportando alternativas para enseñar biología como una experiencia estética (Zapata y Mejía, 2013), así como las contribuciones respecto a

cómo las narrativas sobre la vida y lo vivo, permiten visibilizar las relaciones entre el ser biológico y social y por esta vía se constituyen en un referente fundamental para la comprensión de los mundos de la vida de cada sujeto, y por qué no, en la posibilidad de transformar sus condiciones de vida e incluso las mismas imposibilidades de vivir. (Laverde, 2013)

y el reconocimiento de la riqueza de las genuinas concepciones que las niñas y los niños de dos contextos culturalmente diferentes tienen acerca de la vida y lo vivo, legitimándolos como conocimientos coherentes, únicos y diferentes a lo académicamente planteado, que responden a las construcciones sociales y culturales de su entorno de vida; diferente al de los adultos por su carácter espontáneo, imaginativo y creativo (Rincón y Rodríguez, 2013).

Esto se complejiza con las implicaciones de una enseñanza de la biología, la vida y lo vivo territorializada, conectando con las experiencias y conocimientos de los sujetos con los cuales trabajamos, al igual que reconociendo la importancia de un maestro sensible, con capacidad de escuchar y con el interés puesto en tejer sentidos de vida y comprensiones de realidad, que animen los cambios y transformaciones que cada escenario requiere. Todo lo anterior, en conexión con esa mirada de la Colombia profunda que proponemos como parte de la formación de maestros.

De ahí que en el año 2017, como parte del reconocimiento de estos caminos transitados por el grupo de investigación, así como por otros intereses que van surgiendo desde la reflexión respecto al vínculo entre el arte, la enseñanza de la Biología, las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental y su relación con el cuidado de la vida; desde la mirada del maestro sensible, se formaliza la línea y semillero de investigación Bioarte⁷⁹, el cual toma forma con el liderazgo de profesores adscritos al GEBDC, así como a la Licenciatura en Artes Visuales.




⁶ En especial con las investigaciones pedagógicas adelantadas por Julieth Andrea Zapata Ortiz y Julián David Mejía Vargas, titulada *Re-conocimiento de la naturaleza y el territorio a través de la experiencia estética* (2013), Susam Paola Laverde, con la investigación titulada *Narrativas de jóvenes trapezistas sobre su mundo de la vida como una orientación didáctica para la enseñanza del concepto vida desde la Biología* (2013) y Luisa Esperanza Rincón Jiménez y Andrea del Pilar Rodríguez Fierro, titulada: *Concepciones acerca de lo vivo en dos contextos culturalmente diversos, como aporte a la reflexión de la enseñanza de la biología en Colombia*.

⁷ Ver https://web.facebook.com/JardinBotanicoDeBogota/videos/tejiendo-la-palabra-bioarte-otra-forma-de-ense%C3%B1ar/384278360463041/?rdc=ly_rdr#

Abonando la tierra




Figura 2. Celebrando el cuidado de la vida en nuestros territorios. Participación en el Carnaval por la vida en el barrio Britalia. Bogotá - Colombia 2016.

Fuente: archivo personal.

Como parte del proceso de consolidación del semillero “Enseñanza de la Biología y la Diversidad Cultural”, hemos venido construyendo una ruta de encuentros enfocados hacia la posibilidad de intercambiar experiencias y reconocer en la práctica pedagógica la posibilidad de construir conocimientos que aporten a la consolidación del campo de la enseñanza de la biología, las ciencias naturales y la educación ambiental en perspectiva intercultural y del cuidado de la vida. Dichos encuentros se realizan de manera presencial dentro y fuera de las instalaciones de la universidad y con conexión remota, a nivel nacional e internacional. La periodicidad marca el interés por las temáticas a tratar y por los liderazgos compartidos con los integrantes.

A continuación, relacionamos algunos de los asuntos que nos vienen convocando:

- Nuestras concepciones sobre la vida y lo vivo.
- Relaciones cuerpo, territorio y escuela.
- Fundamentos y orientaciones conceptuales y metodológicas del Semillero: Pluralismo epistémico y ontológico, metodologías y didácticas interculturales.
- Trabajos de grado y prácticas pedagógicas y didácticas, en contextos culturalmente diversos.
- Dimensión artística en la enseñanza de la Biología, las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental.

- Participación en convocatorias internas de investigación y eventos académicos nacionales e internacionales.
- Otras pedagogías: pedagogía de la imagen, pedagogía del territorio, de la memoria y la escucha, biopedagogía, pedagogía de la otredad, pedagogía del autocuidado y co-cuidado.
- Memoria biocultural, territorios de vida y construcción de paz.
- Posibilidades de articulación del enfoque del cuidado de la vida con herramientas multimediales, sobre todo tomando en cuenta el desarrollo de prácticas pedagógicas y didácticas y trabajos de grado, con mediación virtual.
- Conocimientos campesinos y ruralidad. Haciendo énfasis en la diversidad que es propia de estas formas de conocimiento, y la importancia de ponerlos en diálogo con los conocimientos para la enseñanza de la biología en Colombia.

Abonar la tierra implica para nosotros un relacionamiento íntimo con el alimento como posibilidad de encontrarnos y despertar nuestras memorias sobre lo que somos, queremos y soñamos. Así, cada encuentro lo precede la preparación de un compartir en donde se posibilite, al son del sabor y los colores, abrigar nuestras palabras de conocimiento, nuestras experiencias en la enseñanza de la biología, y, por qué no, decir de la vida, en un país que clama por el cuidado de la vida, de lo vivo y, por ende, de nuestros territorios de vida.

Un recuerdo que llega a nuestra mente es el círculo de palabra para conversar sobre las relaciones de género, sobre violencia contra la mujer en el ambiente universitario y posibilidades para abordar estas cuestiones desde nuestro quehacer como maestros. La palabra que orienta este encuentro es puesta por la Abuela Colibrí —formada con la comunidad indígena Mhuysqa—, y por Lair Guamán (Egresado del Departamento de Biología, integrante de la comunidad indígena Inga de La Chorrera-Amazonas (Colombia) y del Semillero.

El diálogo sostenido permitió renovar memoria sobre el lugar de la mujer para el orden del mundo desde el pensamiento ancestral y cómo para los estudiantes que participaron es urgente y necesaria la formación en el respeto y valoración de la diversidad de formas de ser hombres y mujeres, pues muchos de los participantes manifiestan ser víctimas de violencia y maltrato en sus entornos socioculturales.

Dentro de esa diversidad de formas de asumir los roles, la Abuela Colibrí nos recuerda —volver a pasar por el corazón— la importancia de conocer y cuidar nuestros ciclos femeninos y masculinos desde las medicinas, las palabras y las relaciones que establecemos con el mundo.

Otro elemento que nos permite ese acto de abonar tiene que ver con el tejido como forma de conocimiento, de pensamiento, de establecimiento de relaciones sociales, afectivas, cognoscitivas y de convivencia, como ruta para renovar memoria desde lo que somos, hemos venido siendo y queremos ser, no solo como individuos, sino esencialmente como colectividades (de maestros, de sujetos, de pueblos y comunidades); en dicho sentido, lo asumimos como un elemento que estructura nuestro pensar y actuar.

Tejemos ideas, acciones, relaciones sociales; tejemos cercanías conceptuales y explicativas respecto a cuestiones como el lugar de la ética en la investigación pedagógica, debatida desde la propuesta de Ricardo Rozzi (2012), con su ética ambiental latinoamericana; así mismo, nos interesamos por ahondar en las relaciones cultura-naturaleza, desde aspectos filosóficos y ontológicos, por ejemplo desde Tim Ingold (2008), el cual propone disolver la separación entre mente, cuerpo y cultura, en el proceso de construcción de conocimiento científico. Otro elemento que estructura este tejido tiene que ver con las relaciones entre la memoria biocultural y la enseñanza de la biología en contexto, justamente por la apertura que da este concepto a una comprensión holística y compleja de las relaciones entre diversidad biológica y cultural, lo que Toledo y Barrera (2008) denominan *memoria biocultural*.

Otro aspecto que abona esta tierra donde hemos decidido sembrar nuestra semilla, son las expresiones artísticas desde la dimensión estética —pedagogía de la imagen— y la dimensión corporal —exploración de nuestros sentidos y cuerpo territorio—, como posibilidad metodológica para la enseñanza de la biología y de las ciencias naturales en contexto. Esto ha dado apertura a discusiones sobre la importancia de nuestras apreciaciones sobre la vida y lo vivo, sobre las maneras de experimentar y crear las naturalezas con las que se interactúa, sobre los sentires y emociones despertados por el mundo y cómo desde allí se configuran concepciones sobre la vida, que orientan sus formas de interactuar con el mundo, como manera, además, de sentirnos cercanos o distantes con otras personas, con otras maneras de ser y de existir.


Todo esto se decanta en nuestra apuesta por asumir la diversidad como parte de la vida y como reto para lograr tejernos en su trama. Comprender que todos —naturalezas y culturas— estamos compartiendo espacios y temporalidades, por tanto, está dentro de las posibilidades las situaciones de tensión que nos implican partir de ellas para avanzar en el camino. Construir rutas alternas o puentes que nos acerquen a los anhelos del corazón. Aprender a sentir nuestros dolores, nuestras pérdidas y, a la vez, reorientar nuestras acciones pedagógicas, profesionales y personales, para lograr mantenernos como grupo, como semillero y, lo más importante, como personas que amamos y defendemos la vida desde nuestros lugares de vida.

Nuestro caminar lo entendemos y asumimos como hilos que se enredan y generan nudos. En ocasiones son tan fuertes esos nudos que la decisión más próxima sería cortar los hilos y reiniciar el trabajo. Pero en nuestro camino, la apuesta es que el nudo debe ser soltado,

destejido para lograr, si es el caso, otros sentidos y retomar nuevamente el tejido. Estos encuentros entre la vida y la universidad, todo el tiempo nos plantean retos, no es necesariamente un jardín de rosas sin espinas, al contrario, hay tantas espinas que nos andan recordando esos paradigmas de construcción de conocimientos y las dicotomías sobre las que somos formados. Esas tensiones entre conocimientos locales, conocimiento científico, conocimientos cotidianos, todo esto nos anuda, pero nosotros lo queremos asumir como la oportunidad para reactivar diálogos y construir mundos otros posibles.

La semilla que camina



 **Figura 3.** Recuerdo de nuestra participación en el IV Congreso Latinoamericano de Etnobiología y V Congreso Colombiano de Etnobiología, “Tejiendo la memoria y el futuro biocultural de América Latina y el Caribe” V Congreso Colombiano de Etnobiología “Contar, cantar y curar. La memoria biocultural de Colombia” y Foro Internacional: La Cultura del Jaguar. Popayán - Colombia, 2015.

Nota. Fotografía tomada por Felipe Andrés Rodríguez.

Una vez escogida la semilla y abonada la tierra, se pone a “caminar”, es decir, transita por diferentes espacios y escenarios que le permiten crecer, entablar diálogos interculturales, inter y transdisciplinarios, ponerse en tensión con otras perspectivas para hacer y recibir aportes. Es así como, desde los inicios del semillero hasta este momento, hemos participado en eventos nacionales e internacionales, académicos/comunitarios, teniendo el rol de ponentes, talleristas, conferencistas y coordinadores de mesa temática.


Estos eventos nos convocan porque además de versar sobre temáticas de nuestro interés, posibilitan un enriquecimiento de las experiencias de vida de los integrantes del semillero, configurar relacionamientos con otros actores y ampliar las perspectivas profesionales y personales.

De otra parte, estamos trabajando en dos apuestas educomunicativas que hacen parte de la parrilla de programación de la Pedagógica Radio: Kawsay: conversando la vida en la Facultad de Ciencia y Tecnología (<https://radio.upn.edu.co/kawsay-conversando-la-vida/>) y Conciencia y tecnología, el ógora para la educación (<https://radio.upn.edu.co/podcast/conciencia-y-tecnologia/>). Los dos son escenarios desde donde venimos aportando reflexiones a propósito de nuestros intereses de investigación, así mismo proyectando otras relaciones hacia y con los territorios bioculturalmente diversos. De igual manera, estos se han venido configurando como espacios de encuentro y trabajo colectivo con egresados de los semilleros, quienes desde sus territorios de trabajo y proyección profesional nos reconectan con la Colombia profunda, desde debates asociados a diálogos interculturales, pluriepistémicos, de cuidado y defensa de la vida.

En particular, desde el trabajo de la línea Bioarte, también se viene aportando a un espacio de visibilización de prácticas pedagógicas y trabajos de grado desarrollados desde la línea, que hacen parte del repositorio de la Pedagógica Radio, dado que desarrollan un contenido educomunicativo, orientado por una reflexión desde la enseñanza de las ciencias y la tecnología y su relación con las posibilidades de cuidado de la vida (<https://radio.upn.edu.co/practicasybiologia/>).

Reconocimientos




Figura 4. Un reconocimiento por los hilos que se han tejido. IV Congreso Latinoamericano de Etnobiología y V Congreso Colombiano de Etnobiología, “Tejiendo la memoria y el futuro biocultural de América Latina y el Caribe” V Congreso Colombiano de Etnobiología “Contar, cantar y curar. La memoria biocultural de Colombia” y Foro Internacional: La Cultura del Jaguar. Popayán - Colombia, 2015.

Nota. Fotografía tomada por Felipe Andrés Rodríguez.

En el proceso de formación del semillero se ha reconocido con el Premio Víctor Manuel Patiño, en el marco del IV Congreso Colombiano de Etnobiología, diversidad de saberes y memoria biocultural, a la estudiante Carolina Jiménez, con el proyecto de práctica pedagógica, titulado: *Renovando memoria histórica del territorio del resguardo Inga lura laku, Caquetá, Colombia* y en el IV Congreso Latinoamericano de Etnobiología y V Congreso Colombiano de Etnobiología; a la estudiante Melissa Durán Oviedo, con el proyecto de

práctica pedagógica, titulado: *El territorio y la narración: Elementos que fortalecen la subjetividad política en los Inga del Caquetá; una perspectiva para recrear el cuidado de la vida.*

En el Departamento de Biología, en el programa de Licenciatura en Biología, se le otorgó distinción meritoria, a los trabajos de grado de los estudiantes:

- Paola Andrea Rubio Albornoz, "Los habitantes del río: construyendo caminos para la enseñanza – aprendizaje del cuidado de la vida, una experiencia de práctica pedagógica integral enmarcada por el ecosistema de río y la cultura anfibia en la Institución Educativa San Francisco de Loretoyacu y comunidades ubicadas a lo largo de la desembocadura del río Loretoyacu, Boyahuazú y Atacuari", según Acuerdo 038 de 2004 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Lina Julieth Arias Merchán y Karen Lorena Angulo Quiñones por "Cultivando pensamiento para la vida entre raíces de Bocas de Satinga, una experiencia de práctica pedagógica integral de pesca y de mangles" según Acuerdo 038 de 2004 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Oscar Fernando Camacho Tamayo: "Cultura y tortugas: los niños hablan sobre la tortuga (*P. expansa*), la Terecay (*P. Unifilis*) y su conservación. Vichada- Colombia", según Acuerdo 007 de 2013 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Jerson Arvey Ruíz Lozada, "Estrategia didáctica para enseñanza-aprendizaje de la botánica a partir del signwriting en estudiantes sordos de octavo grado del Instituto de Nuestra Señora de la Sabiduría", según Acuerdo 017 de 2016 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Daniela Andrea Medina Ospina, "Sembrando una mirada del ciclo menstrual que aporta el cuidado del cuerpo/territorio en el Centro de Educación Popular Chipacuy", según Acuerdo 014 de 27 de febrero de 2024 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.

En el Departamento de Biología, en el programa Maestría en Estudios Contemporáneos en Enseñanza de la Biología, se le otorgó mención laureada a:


- Alba Lucía Venegas Guerrero, "BiocuidArte. Siembras con la madre tierra a partir de las concepciones acerca de la vida de los niños de grado segundo de la IED Oswaldo Guayasamin", según Acuerdo 084 de 2024 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.

En la Facultad de Educación, Maestría en Educación, se otorga la distinción de tesis meritoria al trabajo de la estudiante:

- Helen Adriana Cortés Jaimes, “Una mirada a las concepciones de biodiversidad como aporte a la enseñanza de la biología en contexto”, según Acuerdo 149 del 12 de noviembre de 2021 del Consejo Académico de la Universidad Pedagógica Nacional.

La semilla que germina y se dispersa



 **Figura 5.** Como aves volamos, cantamos, revoloteamos, dispersamos semillas y construimos nidos en diferentes territorios. Bogotá - Colombia, 2016.

Nota. Fotografía tomada por Yeisson Cárdenas.

En nuestros recorridos como semillero hemos ido afianzando preguntas y retos que como licenciados en biología y en ciencias naturales y educación ambiental, queremos asumir para aportar a la vivencia en un país bioculturalmente diverso. Por esta ruta tejemos propuestas que nos llevan a reconfigurar nuestras comprensiones sobre lo que significa la enseñanza de la biología y de las ciencias naturales en Colombia, llevándonos a transitar hacia la enseñanza de la vida desde otras pedagogías que incluyan una perspectiva de cuidado y del reconocimiento de la diversidad en todas sus expresiones.

Estas experiencias apuntalan la urgencia y pertinencia de la memoria histórica y biocultural, para generar comprensiones de nuestro país que incluyan el compromiso con comunidades, pueblos y conocimientos históricamente invisibilizados y violentados, como apuesta y aporte a la consolidación de una Colombia en paz (Bravo-Osorio y Pacheco-Calderón, 2023).

Otro aspecto para resaltar es la importancia de entablar y mantener vínculos con otras disciplinas y campos de conocimiento (artes, tecnología, diseño, ciencias sociales, filosofía, antropología, artes visuales, entre otras), como también con instituciones y organizaciones sociales, primando por supuesto nuestro lazo directo con las comunidades y pueblos, quienes son nuestros pares en esta construcción.


Así mismo asumir la investigación como elemento sustancial en la formación y ejercicio de los maestros, en nuestro caso particular, haciendo énfasis en los maestros en formación. De aquí parte una reflexión transversal a nuestro quehacer: todos estamos en la posibilidad de construir conocimientos que transformen nuestras realidades, que aportan desde diferentes miradas y contextos a la lectura de mundo que hacemos y en el que nos relacionamos con las otredades y diversidades.

Los caminos aquí presentados están aportando a nuestro quehacer como maestros, posibilitando contar con una paleta de colores que nos permita pintar con otras tonalidades la existencia de todos nosotros, de nuestros niños, de nuestros abuelos, de nuestras naturalezas; enseñar biología, enseñar la vida es un sentir que pasa por nuestros cuerpos, por los sonidos que nos permiten soñar, cantar y contar historias mientras caminamos, mientras tejemos. Más allá de los conceptos, resaltamos el lugar de las vivencias, experiencias de vida que nos permiten re-existir en los territorios, a partir de un enriquecimiento de las comprensiones de mundo.

La semilla que germina y se dispersa termina siendo la metáfora para hablar de las experiencias profesionales y personales de los integrantes de los semilleros que hacen parte del Grupo de Investigación —GEBDC—, quienes han encontrado en el territorio colombiano la posibilidad de seguir en movimiento con esta semilla del cuidado de la vida, precisando relaciones complementarias y recíprocas entre la enseñanza de la biología, los territorios bioculturalmente diversos, las concepciones sobre la vida y lo vivo, la pluralidad epistémica y ontológica, la enseñanza de las ciencias con enfoque intercultural y el cuidado de la vida.

De allí que, en este momento contemos con egresados y estudiantes, que están trabajando en lugares como el Amazonas, Caquetá, Boyacá, La Guajira, Cundinamarca, el Distrito Capital, en escenarios escolarizados, comunitarios, museos, centros de ciencia y tecnología, entre otros, atizonando el fuego con el compromiso de una enseñanza de la biología, de las ciencias de la naturaleza, de la vida y lo vivo, en contexto, territorializada y que aporta al cuidado de la vida, en sus múltiples manifestaciones.



 **Figura 6.** Los colores de la vida.
Santa María, Boyacá – Colombia.

Nota. Fotografía tomada por
Yeisson Cárdenas.

Agradecimientos

A las comunidades, niños, niñas, padres, madres, profesores, estudiantes, territorios, sus historias y palabras nos han permitido tejernos en la trama de la vida. A la Universidad Pedagógica Nacional, nuestra casa, que nos ha permitido encontrar sentidos otros y los mismos, más profundos. Gracias por permitirnos caminar hacia dentro, sembrar-nos y proyectar otras maneras de vivir esta historia.

A Yeisson Ricardo Cárdenas y Felipe Andrés Rodríguez, por las imágenes fotográficas aportadas para este escrito.

Referencias

- Bravo, L. M. (2022). Metodologías interculturales para la enseñanza de la biología y la vida. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (51). <https://doi.org/10.17227/ted.num51-12320>
- Bravo Osorio, L. M. y Pacheco Calderón, D. (2023). Enseñanza de la biología y cuidado de la vida. Aporte para una Colombia en paz. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (54). 231 - 246. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/17338>
- Castaño Cuéllar, N. C., y Molina Andrade, A. (2012, agosto). *Concepciones acerca de la vida, enseñanza de la biología y diversidad cultural* [Ponencia]. III Congreso Internacional y VIII Nacional de Investigación en Educación, Pedagogía y Formación Docente, Bogotá, Colombia. ASCOFADE.

- Ingold, T. (2008). Tres en uno: Cómo disolver las distinciones entre cuerpo, mente y cultura. En T. Sánchez Criado (Ed.), *Tecnogénesis: La construcción técnica de las ecologías humanas* (Vol. 2, pp. 1–33). Antropólogos Iberoamericanos en Red.
- Laverde Sánchez, S. P. (2013). *Narrativas de jóvenes trapevistas sobre su mundo de la vida como una orientación didáctica para la enseñanza del concepto vida desde la biología* [Ponencia]. *Bio-grafía: escritos sobre la biología y su enseñanza* (Número extraordinario, pp. 368–386). Universidad Pedagógica Nacional. <https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/2405>
- Rincón, L. E y Rodríguez, A. (2013). *Concepciones acerca de lo vivo en dos contextos culturalmente diversos, como aporte a la reflexión de la enseñanza de la biología en Colombia* [Tesis Especialización en Enseñanza de la Biología, Universidad Pedagógica Nacional].
- Rozzi, R. (2012). Filosofía Ambiental Sudamericana. *Environmental Ethics*, 34 (9999), 9-32.
- Toledo, V. y Barrera, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Editorial Icaria.
- Vasco, L. (2007). Así es mi método en etnografía. *Tabula Rasa*, 6, 19-52.
- Zapata, J. A. y Mejía, J. D. (2013). Re-conocimiento de la naturaleza y el territorio a través de la experiencia estética [Trabajo de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional Universidad Pedagógica Nacional. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/160>