



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

EXPERIENCIAS EDUCATIVAS, INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS EN ENTORNOS DIVERSOS

La interdisciplinariedad: formación de maestros y procesos de enseñanza-aprendizaje

The interdisciplinarity: teachers' training and teaching-learning processes

A interdisciplinaridade: formação de professores e processos de ensino-aprendizagem

Marlén Rátiva Velandia¹   y Yaniana Castro Rátiva²  

Highlights

- Para transformar prácticas de aula se necesita formar al futuro maestro interdisciplinariamente.
- Leer, escribir, hablar y escuchar son prácticas socioculturales que se enseñan en las asignaturas.
- La función de la Escuela no es brindar una formación disciplinar ni fragmentar el conocimiento.
- Es necesario enseñar los géneros discursivos desde los propósitos de cada disciplina.
- La inteligencia artificial brinda alternativas para implementar la interdisciplinariedad en el aula.

Resumen

En el proyecto de investigación *La interdisciplinariedad e integración curricular en la formación de futuros maestros. Estudio aplicado* - SGI 3996 se pretende determinar cómo formar maestros en la interdisciplinariedad que transformen las prácticas de aula. Además, el punto de partida fue asumir el lenguaje como eje articulador del conocimiento. En el artículo se presentan dos intervenciones pedagógico - investigativas; una de aula desarrollada con estudiantes grado segundo de primaria y la otra el trabajo realizado en el semillero de investigación Con-Tintero, para establecer un contraste entre la práctica y lo que esto implica en la formación de futuros maestros. La investigación de enfoque cualitativo experimental se ha desarrollado en cuatro etapas en trabajo con maestros en formación de las licenciaturas de Literatura y Lengua Castellana e Informática. Las técnicas utilizadas para recolectar el corpus fueron encuesta a los maestros en formación y análisis documental. Los resultados dan cuenta de la posibilidad de conectar los saberes; el papel que la lectura, la escritura y la oralidad cumplen al materializar la interdisciplinariedad en las prácticas de aula, y que una educación pertinente debe ser contextualizada, global, multidimensional y compleja. De esta manera se concluye que la educación integral va más allá de la mera transmisión de información en las áreas obligatorias y tradicionales de conocimiento; esta incluye la mirada de totalidad, completitud, complementariedad, involucramiento de todas las facultades humanas, desarrollo de habilidades y competencias; por lo que es necesario formar al futuro maestro desde la interdisciplinariedad.

Palabras clave: Interdisciplinariedad; formación de maestros; práctica pedagógica; lectura; escritura; oralidad; trabajo colaborativo

- 1 Posdoctorados en Educación y Ciencias de la Educación. Doctora en Ciencias de la Educación, Magíster en Investigación Social Interdisciplinaria, Especialista en Lenguaje y Pedagogía de Proyectos, Licenciada en Filología e Idiomas. Docente Asociada de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Sede Tunja, Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana. Grupo de investigación Lenguajes en Educación – LEEN y Semillero de investigación Con-Tintero. Correo electrónico: marlen.rativa@uptc.edu.co
- 2 Máster universitario en Estudios Avanzados en Literatura Española y Latinoamericana. Profesional en Creación Literaria. Funcionaria del Instituto Caro y Cuervo. Correo electrónico: yaniana.castro@caroycuervo.gov.co

Cómo citar: Rátiva Velandia, M., y Castro Rátiva, Y. (2026). La interdisciplinariedad: formación de maestros y procesos de enseñanza-aprendizaje. *Enunciación*, 31(1), e24256. <https://doi.org/10.14483/22486798.24256>

Artículo recibido: 17 de octubre de 2025; aprobado: 21 de abril de 2026

Abstract

The research project Interdisciplinarity and Curricular Integration in the Training of Future Teachers: An Applied Study - SGI 3996 aims to determine how to train teachers in interdisciplinarity to transform classroom practices. It should also be mentioned that the starting point was to assume language as the articulating axis of knowledge. The article presents two educational-research initiatives: one in the classroom with second-grade elementary school students and the other in the Con-Tintero research seedbed, to establish a contrast between practice and what this implies for the training of future teachers. The experimental qualitative research was carried out in four stages, working alongside teachers in training for degrees in Literature and Spanish Language, and Computer Science. The techniques used to collect the corpus were a survey of teachers in training and document analysis. The results showcase the possibility of connecting knowledge; the role that reading, writing, and oral communication play in bringing interdisciplinarity to life in classroom practices; and that relevant education must be contextualized, global, multidimensional, and complex. Thus, it can be concluded that comprehensive education ventures beyond the mere transmission of information in compulsory and traditional areas of knowledge. It includes a holistic view, completeness, complementarity, involvement of all human faculties, and the development of skills and competencies. Therefore, it is necessary to train future teachers using an interdisciplinary approach.

Keywords: Interdisciplinarity; teacher training; teaching practice; reading; writing; oral communication; collaborative work

Resumo

No projeto de investigação A interdisciplinaridade e integração curricular na formação de futuros professores. Estudo aplicado - SGI 3996, pretende-se determinar como formar professores na interdisciplinaridade que transformem as práticas em sala de aula. É importante mencionar, além disso, que o ponto de partida foi assumir a linguagem como eixo articulador do conhecimento. O artigo apresenta duas intervenções pedagógicas e de investigação: uma em sala de aula desenvolvida com alunos do segundo ano do ensino básico e outra no grupo de investigação Con-Tintero, para estabelecer um contraste entre a prática e o que isso implica na formação de futuros professores. A investigação de enfoque qualitativo experimental foi desenvolvida em quatro etapas, em trabalho com professores em formação dos cursos de Literatura e Língua Espanhola e Informática. As técnicas utilizadas para recolher o corpus foram um inquérito aos professores em formação e a análise documental. Os resultados mostram a possibilidade de conectar os conhecimentos; o papel que a leitura, a escrita e a oralidade desempenham na materialização da interdisciplinaridade nas práticas de sala de aula; e que uma educação pertinente deve ser contextualizada, global, multidimensional e complexa. Assim, conclui-se que a educação integral vai além da mera transmissão de informação nas áreas obrigatórias e tradicionais do conhecimento; ela inclui uma visão de totalidade, completude, complementaridade, envolvimento de todas as faculdades humanas, desenvolvimento de habilidades e competências; por isso, é necessário formar o futuro professor a partir da interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; formação de professores; prática pedagógica; leitura; escrita; oralidade; trabalho colaborativo

Introducción

El presente artículo es uno de los productos del proyecto de investigación titulado “La interdisciplinariedad e integración curricular en la formación de futuros maestros. Estudio aplicado” SGI 3996, pretende establecer un contraste entre la práctica y lo que esto implica en la formación de futuros maestros para avanzar en la respuesta al interrogante ¿Cómo formar maestros en la interdisciplinariedad e integración curricular que transformen las prácticas de aula? Los antecedentes de la investigación están relacionados con los estudios realizados por [Rátiva \(2017\)](#), [Rátiva \(2025a\)](#), [Rátiva, et al. \(2025b\)](#) y [Rátiva, et al. \(2026\)](#) referidos a la formación de futuros maestros y la responsabilidad que tienen las instituciones de formación (Escuelas Normales y Universidades). Por otro lado, en el 2023 se radicó en el Congreso de la República un proyecto que buscaba el reconocimiento de las Escuelas Normales Superiores (ENS) como instituciones de educación superior. Llama la atención que se contemplaba como retos y desafíos que tienen las ENS

el garantizar una formación de calidad incluyendo habilidades pedagógicas, didácticas y competencias digitales, además de actualizarlos en nuevas metodologías y enfoques educativos.

El proyecto en mención es actualmente la Ley 2481 de 2025, la cual establece el marco normativo de las ENS, que contempla: “promueva la formación integral de docentes” (p. 1); “contribuir al desarrollo integral de sus estudiantes” (p. 2); “Brindar una formación integral” (p. 3), y “favorecer el aprendizaje y desarrollo integral de los estudiantes” (p. 3). De lo anterior, se observa que existe el interés por una formación integral, lo que implicará según [Gilabert y Bernabé \(2020\)](#) que se favorezca y potencie el desarrollo de todas las áreas, para la educación infantil, la cual compete a las ENS “área física, área del lenguaje, área cognoscitiva y área socioafectiva” ([Gilabert y Bernabé, 2020](#)) por lo que, afirman las autoras:

[...] el futuro docente necesita ser formado con esa visión globalizada de las aportaciones y conjunciones de cada materia en la siguiente. Para esto, es necesario proponer al docente en formación un trabajo interdisciplinar, que le permita comprender la necesidad de interrelacionar cada uno de los campos de conocimiento estudiados. [...] debería abordarse en un primer estadio modificando la formación del profesorado y basando la enseñanza en un sistema cooperativo” (p. 105, 108).

Por consiguiente, se busca el fortalecimiento de la formación docente a través de transformaciones en las prácticas de aula; integrar el conocimiento; innovar; propender por el aprendizaje significativo; involucrar a los estudiantes en sus propios procesos; trabajo colaborativo, entre otros, siendo apuestas que hemos venido escuchando hace más de 50 años.

Ahora bien, en el proceso educativo las habilidades de leer, escribir, hablar y escuchar tienen un rol importante en la formación de los seres humanos porque gracias a su dominio es posible comunicarse, construir conocimiento, establecer relaciones, interactuar, etc. Desde esta perspectiva, dichas habilidades se desarrollan en las diversas disciplinas y no es exclusivo de los maestros de Lenguaje, más aún cuando son consideradas prácticas socioculturales que posibilitan:

[...] comprender el mundo; formar capacidades de autonomía, de reflexión, de imaginación, de crítica y de creatividad; provocar la regulación emocional [...]. Asimismo, las prácticas de lectura y de escritura tienen una conexión directa con los procesos de producción de pensamiento, la comunicación y el desarrollo de estructuras lógicas ([Morales y Pulido-Cortés, 2023, p. 3](#)).

En este sentido, a partir de las reflexiones que realizaron los profesores entrevistados por [Sáenz y Toro \(2023\)](#) existe una correlación entre las áreas³ que evalúan en la prueba Saber 11 en Colombia y consideraron que:

[...] fortalecer un área podría tener impacto positivo en los resultados de las otras. Por esta razón, se determinaron como focos de atención la lectura crítica, las matemáticas y el inglés, así como la motivación, el conocimiento, la afinidad y la habilidad, y el refuerzo de habilidades (p. 10).

3 Lectura crítica, Matemáticas, Ciencias naturales, Sociales y ciudadanas e Inglés.

Ellos también consideran que “la comprensión de lectura y los procesos lógico-matemáticos fortalecen otras áreas (P32); trabajo articulado de áreas con inglés (P12) [...] pueden influir en el desempeño” (Sáenz y Toro, 2023, p. 10). Al asumirlas así, estaríamos hablando de una educación integral que va más allá de la mera transmisión de información en las áreas obligatorias y tradicionales de conocimiento. Por lo que, “leer y escribir en la universidad [Escuelas Normales Superiores e instituciones educativas] se han convertido en actividades que a diario ejecutan los estudiantes de todas las carreras y de todas las áreas del conocimiento” (Arnáez, 2008, p. 8-9). Así mismo Arnáez (2008) sostiene que “la enseñanza de la lectura y la escritura debe hacerse a través del currículo y de manera interdisciplinar” (p. 9).

Es decir, se incluye la mirada de totalidad, completitud, complementariedad, involucramiento de todas las facultades humanas. Coincidimos con Jiménez y Herrera (2025) al decir que el maestro es un agente transformador (p. 17), y la primera transformación que se asume al adoptar el enfoque interdisciplinario es el de que en la práctica pedagógica se desarrollen “nuevas competencias y disposiciones en los estudiantes como “pensamiento crítico, creatividad, capacidad de colaboración y comunicación, y compromiso con el aprendizaje permanente” (McPhail, 2018, p. 56), la segunda es la de lograr establecer las conexiones entre disciplinas (conocimiento); para que el aprendizaje sea significativo, relevante, y produzca en el estudiante el deseo de continuar aprendiendo y en el maestro el deseo de seguir buscando las conexiones existentes “entre las diferentes áreas curriculares, reflejando una acertada concepción científica del mundo; lo cual demuestra cómo los fenómenos no existen por separado” (López, 2019, p. 1).

Apostar por el enfoque interdisciplinario, se requiere del diálogo constante entre los docentes cuyas disciplinas se integran; la planeación conjunta para el desarrollo de actividades y la evaluación, y el posible cambio de contenidos por conceptos. Ya bien lo plantea el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en los Estándares Básicos de Competencias que, en la escuela las disciplinas se separan y se fragmentan sin que sea su función la de brindar una formación disciplinar, por lo que se observa y se vive que “antes de reconocer sus solidaridades, se fragmentan los problemas más que vincularlos e integrarlos” (MEN, 2006, p. 103). Autores como Torres (1996), Morin (1999), Carvajal (2010), Lenoir (2013), López (2019), Bell, et al., (2022) coinciden en la importancia, necesidad y relevancia de integrar el conocimiento y articularlo al mundo real. Lo que en palabras de Carvajal (2010) “surge la necesidad de implementar una visión holística, integral e interdisciplinaria para resolver los problemas actuales, que solo se logra con el trabajo en equipo” (p. 156).

Sin embargo, Mason y Rich (citados en González-Martínez, et al., 2024) realizaron una revisión de literatura y cuyos resultados indican que con la formación sobre pensamiento computacional se aumenta la auto-eficacia en pensamiento computacional; es decir que, para el caso de llevar a cabo prácticas interdisciplinarias es necesario formar a los maestros en la interdisciplinariedad, por ende su repercusión está en “la comprensión del concepto y la capacidad de diseñar y evaluar experiencias de aprendizaje” (González-Martínez, et al., 2024, p. 189), que para el presente estudio es sobre el enfoque interdisciplinario. Así mismo, Qutián-Bernal y González-Martínez (2022) consideran que al implementar un modelo se “requiere del profesor y de los contextos educativos una adecuada armonización de los planos de competencia pedagógica, didáctica, tecnológica y colaborativa” (p. 267).

La intervención pedagógico - investigativa que se abordará en este artículo se desarrolló en el Colegio Integrado de Fontibón, institución educativa del Distrito Capital y con los integrantes (maestros en

formación) del semillero de investigación Con-Tintero de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. El artículo está estructurado en tres partes, la primera aborda el marco teórico sobre la interdisciplinariedad que se conecta en la segunda parte con los procesos de lectura, escritura y oralidad. En la tercera parte se relatan las dos intervenciones analizando la pertinencia de la interdisciplinariedad en la educación, específicamente en la formación de futuros maestros. El artículo cierra con algunas conclusiones referidas a la interdisciplinariedad, la formación docente, y la práctica pedagógica.

Marco teórico

La interdisciplinariedad, entendiendo el concepto

Cuando hablamos de las disciplinas identificamos que “el especialista tiende a tener una visión limitada de los fenómenos, hechos y procesos” (Ander-Egg, 2016, p. 92), en este sentido, lo indicó Ortega y Gasset (citado por Ander-Egg, 2016), que el especialista solamente tenía conocimiento de “un mínimo rincón del universo; pero ignora de raíz todo el resto” (p. 92). Dicho de otro modo, en el contexto mundial las situaciones no se pueden abordar desde una disciplina o especialización, tampoco los “retos medioambientales y climáticos [...] los problemas contemporáneos [...]”; se necesita la integración de disciplinas y nuevas formas de creación de conocimiento” (Hollmén, 2015, p. 3). Lo que contrasta con lo expresado por Tamayo (1999) al decir que la mente humana es capaz de construir conocimiento de manera integrada, compleja, sistémica y dinámica; lo cual es posible, por el papel totalizador, estructurante y articulador del lenguaje.

Teniendo en cuenta lo anterior, la interdisciplinariedad entendida como “la comunión entre dos o más disciplinas que se unen para estudiar, evaluar y tratar una situación específica desde distintas visiones, con el fin de ofrecer actividades que procuren el desarrollo integral, evitando el trabajo aislado y repetitivo” (Bell, et al., 2022, p. 102), monótono, carente de significado, y descontextualizado, permite articular el conocimiento a través del lenguaje.

Es preciso aclarar que, como lo menciona Lenoir (2013) no es posible hablar de interdisciplinariedad sin relacionarla con las disciplinas, y se necesita al menos de dos disciplinas “de referencia y [la] presencia de una acción recíproca” (Lenoir, 2013, p. 67 citando a Germain), la relación se puede establecer “entre los elementos constitutivos [...] los objetos, contenidos, procedimientos, técnicas, etc.” (Lenoir, 2013, p. 67). Lo que lo lleva a comprender la interdisciplinariedad como un método, un enfoque que brinda la posibilidad de estudiar y analizar la complejidad de la realidad “desde diferentes puntos de vista interrelacionados” (Lenoir, 2013, p. 68), por lo que, ninguna disciplina es superior a la otra.

Por otro lado, Ander-Egg (2016) manifiesta que en la actualidad existe preocupación por articular los saberes e integrar los conocimientos como exigencia del desarrollo de las ciencias. En este proceso se identifican tres factores:

- La necesidad de una mayor profundización teórica y de comprensión de los propios objetos de las ciencias que, con ayuda de otras disciplinas, alcanza un mayor nivel;

- Como un factor importante para elevar la calidad de las investigaciones científicas;
- Como imperativo científico y tecnológico para la comprensión de los procesos globales, dificultados por la especialización de los conocimientos, habida cuenta de la complejidad de lo real. (Ander-Egg, 2016, p. 93)

Pensar en integrar los conocimientos, establecer conexiones entre estos, “exige un enfoque globalizador e interdisciplinario” (Ander-Egg, 2016, p. 96). Además, Lenoir (2013) considera que la interdisciplinariedad implica reconocer las conexiones entre las disciplinas, las cuales se dan a nivel curricular, didáctico y pedagógico y conducen al establecimiento de vínculos de complementariedad o cooperación, de interpenetraciones o acciones recíprocas entre estos y sus diferentes aspectos con el objeto de promover la integración tanto de procesos de aprendizaje como de los saberes en el [estudiante]. (p. 80-81)

Finalmente, Lattuca, et al., (2013) a partir de la revisión de la literatura, identificaron ocho (8) dimensiones de la interdisciplinariedad (Figura 1) a saber: Primera, *conciencia de la interdisciplinariedad*, como primer aspecto que se debe abordar para el desarrollo de la competencia interdisciplinaria, esto implica que se debe tener conciencia de los límites de las disciplinas. La segunda, *apreciación de las perspectivas disciplinarias*, “en el proceso de desarrollar la competencia interdisciplinaria es necesario desarrollar una actitud apreciativa hacia otras historias y marcos de referencia disciplinares” (Lattuca, et al., 2013, p. 727 citan a Nikitina) que contribuyen a comprender qué se puede tener en cuenta de una y otra disciplina.

Figura 1.

Dimensiones de la interdisciplinariedad



Tercera, *apreciación de perspectivas no disciplinares*; cuarta, *reconocimiento de limitaciones disciplinares*; quinta, *evaluación interdisciplinaria* para evaluar la efectividad de la interdisciplinariedad; sexta, *habilidad de encontrar puntos comunes* para integrar el conocimiento, llevar a cabo trabajo colaborativo. En palabras de [Quitián-Bernal y González-Martínez \(2022\)](#) corresponde a “saber hacer y construir con otros”, (p. 267) desde diferentes disciplinas e identificar vínculos; séptima, *reflexividad* se produce al evaluar problemas, resolverlos, tomar decisiones y establecer soluciones; octava y última, *habilidad integradora* cuya experticia produce un avance cognitivo que no hubiese sido posible a partir de una disciplina, brindando una comprensión más completa.

Aunque este enfoque busca promover la conexión entre las disciplinas, es un reto llevarlo a la práctica por cuanto “desafía los modelos tradicionales, ya que concede al estudiante un rol activo en la construcción del conocimiento, al tiempo que reconfigura la función del docente como mediador, facilitador del aprendizaje y gestor de procesos formativos adaptados al contexto” ([Jiménez y Herrera, 2025, p. 201](#)). Por otro lado, promueve el cambio en las dinámicas institucionales porque requiere del diálogo constante entre los docentes cuyas disciplinas se integran; la planeación conjunta para el desarrollo de actividades y la evaluación, y el posible cambio de contenidos por conceptos. Además de la flexibilización curricular al establecer que no se trabajan contenidos o temas en un orden establecido en los planes de estudio, sino que se adaptan según las necesidades que establezca la interdisciplinariedad.

El diálogo y la planeación conjunta implican la colaboración, la cual para [Quitián-Bernal y González-Martínez \(2022\)](#) corresponde a una competencia profesional que ha sido poco explorada y que resulta necesaria para “aprender a trabajar con otros, construir conocimiento y crear soluciones con el fin de alcanzar objetivos comunes” (p. 269) que son esenciales al adoptar un enfoque interdisciplinario.

La interdisciplinariedad desde los procesos de lectura, escritura y oralidad

Enseñar el lenguaje en sus cuatro habilidades *leer – escribir, y hablar – escuchar* se ha llevado a cabo desde tres perspectivas que establece [Pérez \(2022\)](#). Primera, la *perspectiva lingüística* a partir de dos teorías, el *estructuralismo* (propuesto por Saussure) cuyo estudio se realiza diferenciando cada uno de los componentes de la lengua, y la *gramática generativa transformacional*, que entiende la gramática como sistema, en la que se construyen frases ilimitadas combinando los elementos de la lengua. Se ha enseñado por la ejercitación de la memoria a través de actividades descontextualizadas, repetitivas y monótonas, “de reconocimiento de la lengua y de análisis gramatical [...] evidenciándose la concepción gramatical en la enseñanza de la escritura” ([Rátiva, et al., 2018, p. 156](#)) y de la lectura, debido a que estos procesos se aprenden de manera paralela, aunque se enseñan separados.

La perspectiva *comunicativa*, se centra en el uso de los componentes de la lengua para comunicarse eficientemente, siendo el texto el objeto de estudio, por lo que es importante que el estudiante identifique la tipología textual (Sus exponentes son Halliday y Hymes). Aunque para [Pérez \(2022\)](#) en la educación básica enseñar a leer y a escribir ha tenido una “orientación técnica, mecánica, repetitiva” (p. 191) sin sentido, por lo que no hay necesidad de escribir, leer, ni hablar, trayendo como consecuencias la apatía, nulo sentido y poca utilidad. Estos procesos al ser asumidos como un acto mecánico, cuyo fin es el de buscar su perfección, cierra la posibilidad de la libre expresión de inquietudes, deseos, ideas, sugerencias, propuestas, incluso de construcción del conocimiento en interacción.

La última perspectiva es la *sociocultural* (*enfoque sociocultural*) caracterizada por comprender la enseñanza de la lectura y la escritura como “práctica social, cultural y discursiva, que debe ser contextualizada” (Rátiva, *et al.*, 2018, p. 156), significativa, con sentido y la posibilidad de que los estudiantes expresen sus deseos, de participar activamente, de producir textos con función comunicativa que respondan a características textuales y lingüísticas, haciendo énfasis en la cualificación del proceso escritor, a partir de la reflexión continua y de la necesidad de producir diversos textos.

Al asumir este enfoque, el aula se transforma en un espacio de interacción continuo, de diálogo, en el que se propicia el encuentro con el saber, la creatividad, la expresividad, y la alegría. Para Freire (1999) sería una “escuela generadora de alegría” (p. 44) en la que maestros y estudiantes interactúen, se contagien. El aula como espacio donde se construyen conocimientos y valores como el respeto, la solidaridad, la tolerancia, y el compromiso, a partir del trabajo cooperativo, colaborativo, y por qué no, interdisciplinario.

Entonces, “la lectura y la escritura se comprenden como prácticas vivas y reales que se aprenden desde el uso, la participación” (Lerner, citada por Pérez, 2022, p. 187), lo que las hace prácticas auténticas y con sentido. Desde esta concepción, la enseñanza del lenguaje se asume dejando “las prácticas normativas y gramaticales por la comprensión y el uso del discurso” (Rátiva, *et al.*, 2018, p. 157) que promueven la participación, la interacción, la concertación, “y la integración de los sujetos en las dinámicas culturales de una población determinada” (Morales y Pulido-Cortés, 2023, p. 3).

En lo referido a la oralidad, Castro, *et al.*, (2023) proponen que su enseñanza sea “sistemática y con carácter reflexivo; es decir, una enseñanza que integre prácticas significativas en el aula” (p. 272) en las que se desarrollen las habilidades de escuchar y hablar desde un enfoque interdisciplinar porque permiten la comprensión de la realidad; el abordaje de problemas; la adquisición de conocimiento; la producción de saber; la interacción con los demás, entre otros. Los autores consideran que la interdisciplinariedad es “una herramienta efectiva para transformar la educación, especialmente en el desarrollo de la lengua oral y su expresión, debido a que posibilita la integración de saberes, disciplinas y formas de ver el mundo” (Castro, *et al.*, 2023, p. 281).

En suma, asumir los procesos de lectura, escritura y oralidad con un enfoque interdisciplinar “a través del currículo es un proceso en que profesores de cada asignatura asumen la tarea de enseñar a leer [escribir, hablar y escuchar] siguiendo los argumentos de cada área de conocimiento” (Restrepo y Giraldo, 2021, p. 14 citando a Carlino) y buscando las conexiones entre estas.

Metodología

La investigación se inscribe en el enfoque cualitativo experimental (Grupo control y experimental), debido a que se contó “con uno o más grupos de intervención, un grupo control y la asignación de los participantes [...] se hace de manera aleatoria” (Ramos, 2021, p. 1). En esta investigación primero, se estableció como hipótesis que para asumir la interdisciplinariedad como enfoque pedagógico es necesario formar al futuro maestro en la interdisciplinariedad y desarrollar en ellos la conciencia interdisciplinaria y la competencia interdisciplinaria (Lattuca, *et al.*, 2013). Esto conllevó a que se abordara la interdisciplinariedad en lo teórico como en el práctico solamente con el grupo experimental.

Segundo, comprender cómo se desarrolla la conciencia interdisciplinaria y la competencia interdisciplinaria, implicó dialogar constantemente con los participantes sobre el trabajo realizado y las diversas posibilidades que el lenguaje permite para integrar el conocimiento. La información recolectada se interpretó. Por último, no se buscaba comparar los grupos y los resultados obtenidos, sino validar la hipótesis desde la interpretación, la reflexión, las percepciones, la participación, el diseño de actividades, y los aportes de los maestros en formación.

La investigación se desarrolló en cuatro etapas con estudiantes de segundo de primaria (Grupo experimental) y maestros en formación (Grupos control y experimental) de la Licenciatura en Literatura y Lengua Castellana de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. La técnica utilizada para la recolección de la información correspondiente a identificar las percepciones de los maestros en formación sobre los modelos pedagógicos que utilizan los profesores titulares en el quehacer docente, fue la encuesta (E). El instrumento (cuestionario) comprendía 20 preguntas relacionadas con modelos pedagógicos, prácticas de aula, participación en el desarrollo de proyectos y conocimientos sobre interdisciplinariedad.

La primera etapa de la investigación, tuvo como propósito identificar las percepciones de los maestros en formación sobre los modelos pedagógicos que reconocen en la práctica de los maestros titulares (bachillerato y universidad) a partir de una encuesta que diligenciaron en línea 45 maestros en formación; quince (15) egresados de instituciones técnicas; veintidós (22) de instituciones académicas, y ocho (8) de Escuelas Normales Superiores que no cursaron el Programa de Formación Complementaria.

En la segunda etapa se propuso *identificar cómo a partir de actividades interdisciplinarias los maestros en formación se apropian del enfoque para diseñar otras y comprender la relevancia de la misma en el proceso de enseñanza - aprendizaje*. Por ende, en el grupo experimental de los maestros en formación se leyeron artículos sobre la interdisciplinariedad, se analizó una experiencia interdisciplinaria y se desarrollaron actividades interdisciplinarias, las cuales se contrastaron para identificar si era necesario formar en la interdisciplinariedad a los futuros maestros y como guía para el diseño de las actividades. Mientras que en el grupo control las actividades solamente se relacionaron con el Lenguaje.

La tercera etapa consistió en triangular la información con la teoría referida al lenguaje y la interdisciplinariedad, posibilitando los primeros resultados del estudio, parte de los cuales se presentan en este artículo, y el avance en la cuarta etapa referida a la sistematización de los resultados y la entrega de avances del proyecto.

El trabajo realizado se documentó y analizó. Para esto, se firmaron consentimientos por parte de los padres de familia para el uso del material fotográfico por tratarse de menores de edad. Ellos fueron informados que el material recolectado sería utilizado con fines académicos e investigativos. Por otro lado, los apuntes de los maestros en formación fueron recolectados bajo su consentimiento y fueron informados de su participación en la investigación.

Resultados y análisis

Al analizar los resultados de la encuesta, se identificó que un 60% de los encuestados reconocen que los maestros en ejercicio en la educación básica secundaria e incluso de la universidad utilizan el modelo

tradicional; un 26.7% el modelo conductista; un 11.1% el modelo constructivista, y solamente una maestra en formación identificó en sus maestros el modelo socio-cognitivo; que en la práctica se evidenciaba al realizar actividades que desarrollaban el pensamiento crítico; evaluaciones en las que se indagaba sobre su opinión, y debates que propendían por el desarrollo de la competencia comunicativa.

En relación con el conocimiento sobre la interdisciplinariedad el 66.7% de los encuestados manifestó haber escuchado sobre esta, frente a un 33.3% que no ha escuchado. Esta etapa fue relevante ya que, coincidimos con [Fernández-Díaz \(2023\)](#) que “conocer la percepción del profesorado [...] resulta fundamental para aproximarse a su forma de adquirir conocimientos, a sus intereses, a sus necesidades, a sus carencias, etc.” (p. 8-9) con el fin de seguir aportando a la formación de futuros maestros.

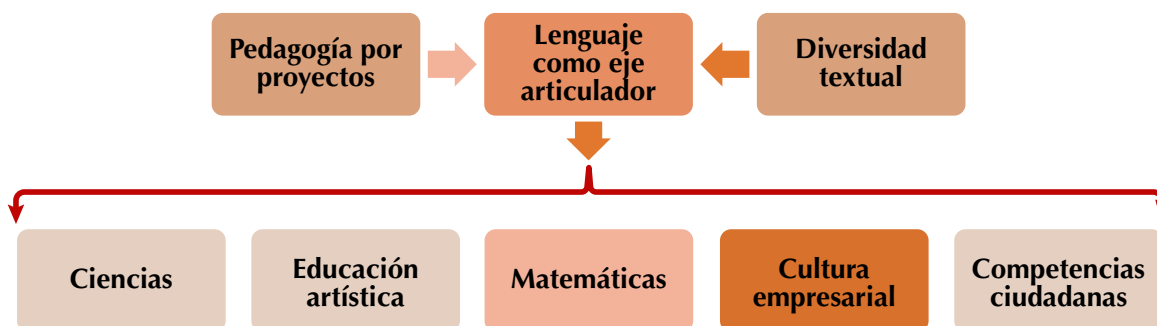
A partir del análisis realizado de la encuesta y de la intervención en la segunda etapa, se establecieron tres categorías que se desarrollan a continuación. La primera, corresponde a la intervención pedagógico - investigativa en el aula de segundo de primaria; la segunda, a la intervención pedagógico - investigativa en la formación de futuros maestros, y la última, los saberes y procesos de aprendizaje interconectados entre las dos experiencias.

Intervención pedagógico - investigativa escolar interdisciplinaria

La experiencia se desarrolló con niños de grado segundo de primaria, del Colegio Integrado de Fontibón en Bogotá. El lenguaje fue el eje articulador de las disciplinas, por lo que se potenciaron los procesos de lectura, escritura y oralidad. La interdisciplinariedad se hizo visible al definir las conexiones entre el Lenguaje, las Ciencias Naturales, las Matemáticas, las Ciencias Sociales, la Educación Artística y la Cultura del Emprendimiento para generar conciencia ambiental sobre el cuidado y protección de las abejas. ([Figura 2](#). Lenguaje eje articulador del conocimiento).

Figura 2.

Lenguaje eje articulador del conocimiento



El proyecto se desarrolló asumiendo la pedagogía por proyectos, la cual se entiende como “estrategia de trabajo que facilita la inserción de la vida en la escuela” ([Rodríguez, 2001, p. 17](#)) y en la que se

vivencia “el desarrollo personal, la adquisición de saberes y la formación de individuos partícipes y autónomos” (Rodríguez, 2001, p. 17) mientras que desarrollan el lenguaje “a través de sus diversas manifestaciones, [...] y gracias a la lengua y la escritura [...] los individuos acceden a todos los ámbitos de la vida social y cultural” (MEN, 2006, p. 19).

Conexiones entre disciplinas

En la búsqueda de generar conciencia ambiental en los estudiantes y asumiendo que “los problemas modernos deben estudiarse desde varias disciplinas [...] para obtener soluciones integrales” (Carvajal, 2010, p. 158) se establecieron conexiones entre las disciplinas, iniciando con el lenguaje por su papel totalizador, interactivo, comunicativo y posibilitador de la interdisciplinariedad; evitando caer en la dominación de una disciplina sobre otra (Lenoir, 2013).

Desde el enfoque interdisciplinar se propuso la conservación del medio ambiente; la comprensión y producción de textos narrativos, informativos y poéticos que expresaran los saberes construidos; el uso de la lectura, la escucha, la escritura, el habla y la expresión corporal como medios para comunicarse y aprender; la comunicación estética de las vivencias del medio ambiente natural y social a través de diversas técnicas plásticas; etc. Además de brindarle a los niños la oportunidad del disfrute de la lectura, la escritura, el habla y la escucha desde el enfoque sociocultural en situaciones auténticas de uso, siendo ellos los protagonistas de su propio aprendizaje.

Los aportes cognitivos logrados a partir del enfoque interdisciplinar se analizaron a partir de los Estándares Básicos de Competencias contribuyendo en la formación en Lenguaje sobre las dimensiones de: comunicación; transmisión de información; representación de la realidad; expresión de los sentimientos y potencialidades estéticas; ejercicio de una ciudadanía responsable, y el sentido de la propia experiencia.

En la actividad matemática desde la formulación y solución de problemas matemáticos; modelación de procesos y fenómenos de la realidad, y los pensamientos numérico y espacial y los sistemas geométricos. En Ciencias Naturales, el desarrollo del pensamiento científico y la capacidad de seguir aprendiendo, y valorar críticamente la ciencia, buscando la motivación en los niños “en el sentido de la actuación para un futuro sostenible y la conservación de la naturaleza” (Fernández-Díaz, 2023, p. 6). En Ciencias Sociales, el análisis sobre nuestra relación con el medio ambiente, la diversidad y el espacio, y la organización social de los seres humanos y las abejas. En educación artística el desarrollo de la sensibilidad y la comunicación.

En competencias ciudadanas, el desarrollo de competencias comunicativas, cognitivas, emocionales e integradoras. En cultura del emprendimiento se promovieron actitudes emprendedoras, de cooperación, liderazgo, “sentido de responsabilidad personal y social [...], se propició la adquisición de aprendizajes significativos y el desarrollo del pensamiento estratégico como camino para la realización de un proyecto [...] colectivo” (MEN, 2012, p. 10). Por tanto, las conexiones que se establecen se dan en lo curricular, pedagógico y didáctico (Lenoir, 2013), para esto es necesario que el maestro se involucre en los procesos y comprenda lo que cada disciplina puede aportar, como se complementan o cooperan.

Intervención pedagógico - investigativa en la formación de futuros maestros

Con los maestros en formación que conforman el grupo experimental se leyeron artículos de autores como [Torres \(1996\)](#), [Morin \(1999\)](#), [Carvajal \(2010\)](#), [Lenoir \(2013\)](#), [López \(2019\)](#), [Bell, et al., \(2022\)](#) con el fin de comprender teóricamente la interdisciplinariedad y cómo se puede materializar en el trabajo en aula, en otras palabras, responder al ¿Qué? y el ¿Cómo?, aspectos fundamentales en la formación de maestros. Por ende, desde la reflexión teórica, la ejemplificación de proyectos interdisciplinarios, propuestas o alternativas para la interdisciplinariedad, y diálogo sobre actividades o proyectos que realizaron en las instituciones educativas cuando ellas estaban en la educación primaria y/o secundaria. Dos estudiantes comentaron la experiencia que llevaron a cabo y a medida que la narraban, se les cuestionó sobre las asignaturas que estuvieron presentes, en ese momento comprendieron que habían sido proyectos interdisciplinarios, pero que los maestros que las acompañaron no hicieron énfasis al respecto, tampoco reflexionaron con ellas sobre la conexión de las disciplinas para la resolución de las dos problemáticas: aumento de perros callejeros en el pueblo y la recuperación de un río en el municipio. La explicación de los proyectos por parte de las estudiantes contribuyó a la comprensión de la apuesta pedagógica para involucrar otras áreas del conocimiento a partir del Lenguaje y diferenciarlo de la transversalidad.

Esta reflexión aportó a pensar que la escuela tiene el reto de transformarse a partir de las prácticas de los maestros, de “formar a personas capaces de desarrollar un pensamiento crítico que permita el ejercicio de una ciudadanía responsable y activa” ([Fernández-Díaz, 2023, p. 8](#)), por lo que es necesario cambiar los modelos de enseñanza caracterizados por las lecciones magistrales, las repeticiones, las transcripciones, el abordaje de contenidos y el uso del libro como guía de las actividades escolares que desarrolla el maestro.

En el segundo semestre del año ingresaron nuevos integrantes al semillero, para ese momento empezamos el diseño de actividades interdisciplinarias a partir de dos productos comestibles: el queso y el bocadillo. Una vez elegido el producto por cada integrante se les planteó que establecieran actividades que podrían desarrollar con los estudiantes desde las diversas áreas del conocimiento. El grupo cuyos integrantes fueron de recién ingreso presentaron la primera propuesta ([Imagen 1](#)) y la [imagen 2](#) corresponde al grupo con mayor conocimiento sobre la interdisciplinariedad.

Sobre este aspecto se establecieron los siguientes hallazgos:

- El grupo de estudiantes ([Imagen 2](#)) que había leído los artículos, dialogado sobre propuestas interdisciplinarias y comentado las experiencias; abordaron la actividad con mayor facilidad estableciendo conexiones entre diversas áreas para abordar el objeto de estudio y dar cuenta de la flexibilidad al momento de abordar el conocimiento. A diferencia de los estudiantes de recién ingreso ([Imagen 1](#)) cuyas propuestas se reducen a actividades de responder y preguntar para completar el crucigrama. En relación con las respuestas de los encuestados, al indagar sobre qué es la interdisciplinariedad uno de ellos dijo “Es el proceso dinámico en el que los docentes, estudiantes, contenidos y metodologías se relacionan para construir un aprendizaje significativo. Implica participación activa, flexibilidad y evaluación continua” (E24).

Imagen 1.

Propuesta grupo de recién ingreso

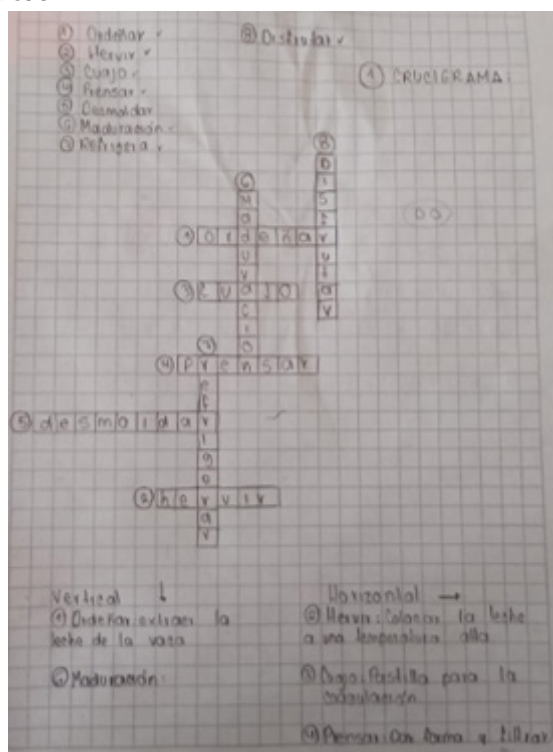
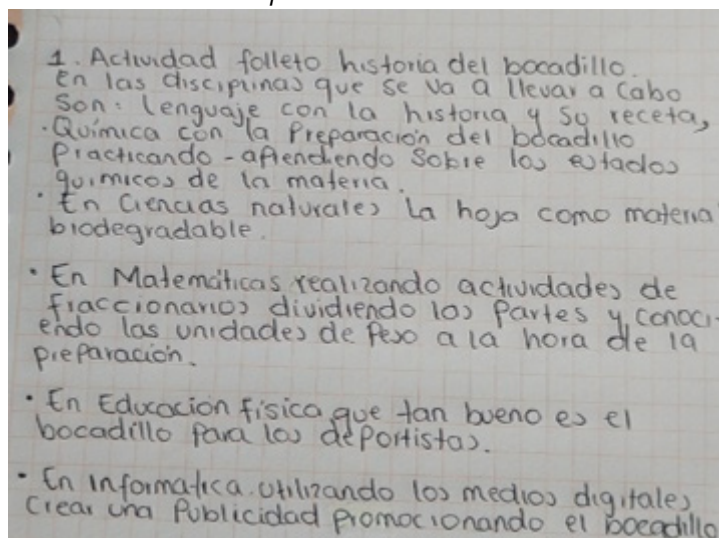


Imagen 2.

Propuesta grupo con conocimiento interdisciplinario



- El grupo de la [imagen 2](#) propuso un producto final del cual se deduce que para lograrlo es necesaria la conexión de conocimientos entre áreas y que la producción del folleto se realiza a través de un proceso. Mientras que, en el segundo grupo no se hace evidente el vínculo con otras disciplinas, se

desarrolla en un único momento, y existe la posibilidad de tornarse en una actividad poco atractiva para los estudiantes. Lo anterior, en consonancia con las respuestas de los encuestados encontramos que “Hay que tratar de integrar todos los conocimientos, en actividades que resulten en un aprendizaje significativo” (E23).

- [Torres \(1996\)](#) considera que “pocos estudiantes son capaces de vislumbrar algo que permita unir o integrar los contenidos o el trabajo, en general, de las diferentes asignaturas” (p. 29) lo que se hizo evidente en la propuesta de los integrantes antiguos del semillero de investigación frente a los de recién ingreso, y del 33.3% de los encuestados que no conocían sobre la interdisciplinariedad.
- Lo anterior, permite afirmar que es necesaria la formación en la interdisciplinariedad si se quiere asumir este enfoque en las prácticas de los maestros y en los procesos de enseñanza – aprendizaje en las aulas escolares. Para [McPhail \(2018\)](#) la interdisciplinariedad desarrolla “nuevas competencias y disposiciones en los estudiantes” (p. 56), lo cual hace que se motive, participe, indague, y se relacione con el conocimiento de manera significativa. Así lo expresa un encuestado “Supongo que busca la integración de varias ramas del conocimiento para un aprendizaje mucho más significativo, que quizás va incentivado por un interés práctico. Tengo entendido que el estudiante tiene una participación mayor en su proceso” (E20).

Las propuestas se compartieron con profesoras de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales para que las retroalimentaran. A partir de los comentarios recibidos los maestros en formación ajustaron las propuestas ([imágenes 3 y 4](#)).

Imagen 3.

El queso

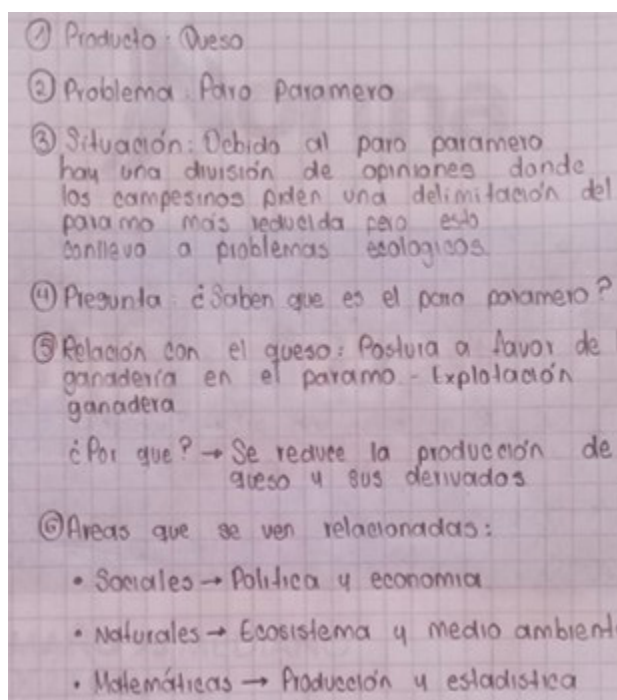
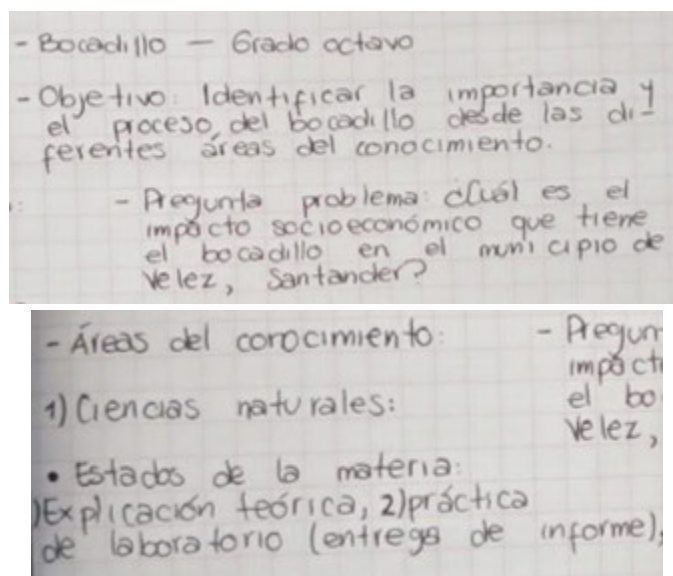


Imagen 4.

El bocadillo



En estas versiones se identifican los siguientes hallazgos:

- Se establecen preguntas relacionadas con situaciones contextualizadas, las cuales podrían ser interesantes para los estudiantes, especialmente en el contexto del departamento de Boyacá, y para responderlas su abordaje se realiza desde el conocimiento de varias disciplinas a partir de conceptos. Lo anterior, en consonancia con la respuesta de uno de los encuestados “Mi aprendizaje más significativo fue comprender que para tener una verdadera relación con el conocimiento hay que estar fuera de las instituciones” (E20).
- En la propuesta de la [imagen 4](#) se incorpora el objetivo de la actividad con enfoque interdisciplinario.
- Se identifica que ambas propuestas para su desarrollo se realizarán a largo plazo.
- Los maestros en formación establecen una relación entre el producto y las repercusiones económicas en su comercialización. Es decir, el conocimiento trasciende de la institución escolar al ámbito social, económico y político. En este sentido, un encuestado manifestó: “los colegios deben tener un currículo donde claramente se lleva la vida social a la vida escolar, por consiguiente, debe ser lógico y contextual para lograr el aprendizaje significativo y es necesaria esa integración, hacer que las personas aprendan a través de su propia realidad” (E26).

En esta etapa de la investigación, retomamos a [Morin \(1999\)](#) quien considera que una educación pertinente debe evidenciar cuatro aspectos: *contexto*, *lo global*, *lo multidimensional*, y *lo complejo*. Es decir, educación que no debe estar aislada; desligada; abordando una dimensionalidad y separando el todo. Las propuestas anteriores y las respuestas de los encuestados hacen ver estos cuatro aspectos de manera clara, planteando el reto para los maestros en formación de que en su desarrollo se logre el trabajo interdisciplinario.

Saberes y procesos de aprendizaje interconectados

Como se mencionó anteriormente, “se enseña y se aprende en forma segmentada, se separan las disciplinas antes de reconocer sus solidaridades, se fragmentan los problemas más que vincularlos e integrarlos” (MEN, 2006, p. 103) sin que ese sea el papel de la escuela, en otras palabras, el de formar en las disciplinas.

De tal manera que, la interdisciplinariedad podría ser un enfoque que contribuiría a evitar la fragmentación y segmentación. Según Lenoir (2013) esta funciona en cuatro campos: científico, escolar, profesional y práctico. Revisando las dos intervenciones pedagógico - investigativas se observa que se abordaron los cuatro campos: la interdisciplinariedad práctica al usar la experiencia adquirida para proponer, estudiar y analizar problemas; la científica al buscar “la producción de nuevos saberes y dar respuesta a necesidades sociales” (Lenoir, 2013, p. 65); la escolar al difundir saber científico con el propósito de formar a los estudiantes, y la profesional en el caso del trabajo con el grupo experimental al integrar “procedimientos y saber al desarrollo de competencias demandadas por una profesión” (Lenoir, 2013, p. 66), como lo es la docencia.

Dicho lo anterior, la integración de procesos de aprendizaje y de saberes en la intervención escolar fue posible al leer, escribir, hablar y escuchar sobre las abejas; observarlas en el microscopio y en el apiario (Imagen 5. Visita Granja de los Abuelos); escuchar las explicaciones sobre su sistema de comunicación; comprender su organización social; aprender sobre la comercialización de los productos que realiza el apicultor y que el humano transforma; entender por qué reciben el nombre de arquitectas, entre otros. Por ende, “el conocimiento con el cual se trabaja en la escuela sea relevante y significativo para la formación del educando” (Freire, 1999, p. 96), lo cual también debe ser asumido en el trabajo con el maestro en formación. Más aún cuando, en las respuestas de los encuestados se expresa “el proceso de enseñanza aprendizaje es la articulación de distintas áreas para generar un aprendizaje más profundo y significativo, en lugar de aprender contenidos de forma aislada. Los estudiantes lo conecten con su contexto y experiencias favoreciendo la comprensión crítica y la aplicación del conocimiento” (E27).

Imagen 5.

Visita Granja de los Abuelos (salida pedagógica, 2024)



Mientras que, en la intervención pedagógico - investigativa con el grupo experimental de los maestros en formación, al leer y comprender sobre la interdisciplinariedad; dialogar entre pares para definir qué iban a trabajar; al escuchar las experiencias que habían tenido; al proponer las actividades; al recibir la retroalimentación de las profesoras de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, y al continuar construyendo la propuesta desde la conexión entre las disciplinas.

En las dos intervenciones, tanto los niños como los maestros en formación se involucraron en el proceso, el cual implicó escribir, leer, dialogar, compartir ideas, llegar a consensos, establecer las conexiones entre las áreas. Lo cual se ve reflejado entre Educación Artística y Matemáticas al desarrollar “habilidades y actitudes para la observación de las relaciones espaciales y geométricas, así como para formular y aplicar métodos para representarlas” (MEN, 2010, p. 62), lo que se evidencia al elaborar la colmena con material reciclable; identificar la figura geométrica (hexágono) principal en la construcción de las celdillas; tomar medidas para que cada hexágono tuviera el mismo tamaño; pintar los hexágonos y utilizar otras texturas (Imagen 6. La colmena), y la elaboración previa en el cuaderno del esquema del panal (Imagen 7. El panal).

Imagen 6.

La colmena

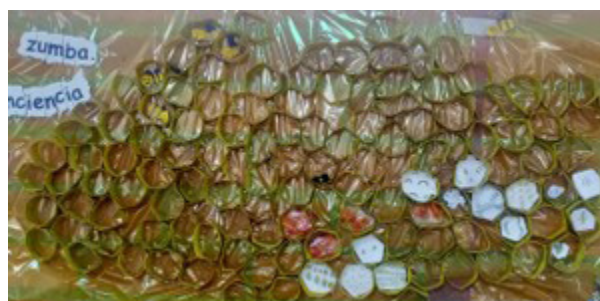
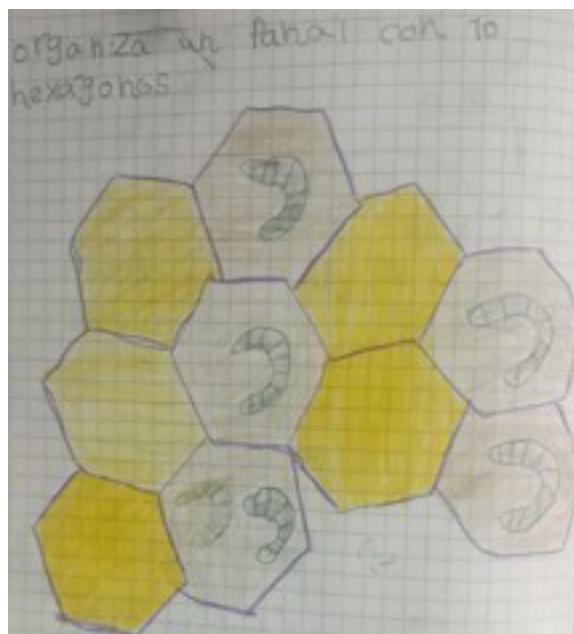


Imagen 7.

El panal



En los maestros en formación, la comprensión sobre cómo se puede operacionalizar la interdisciplinariedad a partir de los cuatro campos propuestos por [Lenoir \(2013\)](#), mencionados líneas atrás; el papel articulador del lenguaje, diferenciándolo de lo hegemónico y asumiendo que desde el enfoque interdisciplinario el lenguaje debe ser abordado desde la perspectiva sociocultural porque se reconoce al “otro como ser pensante, propositivo, capaz de producir, de explorar su contexto para apropiarse de él a través de la palabra hablada o escrita, con habilidad para exponer sus ideas, de recrear y transformar el mundo” ([Rátiva, et al., 2018, p. 159](#)), y que las conexiones ayudan a “propiciar el desarrollo de un pensamiento interdisciplinario” ([Lenoir, 2013, p. 68](#)), lo cual favorece tanto a maestros como a estudiantes.

Para cerrar este apartado, en las dos intervenciones pedagógico – investigativas se identifican los conocimientos sobre la Cultura Empresarial o del emprendimiento y esta a su vez en conexión con Matemáticas, Lenguaje, Ciencias Naturales y Sociales, y Economía. Lo cual hace ver, la pertinencia de la construcción del conocimiento desde las diversas áreas del saber, en interacción y recreación del sentido de la realidad vinculada al currículo a través de “la enseñanza basada en problemas, el trabajo de campo y la cooperación” ([Bustamante, 2008, p. 17](#)) aportando al aprendizaje integral.

Por ende, se considera que este puede ser un aporte para la formación de los futuros maestros con miras a transformar las prácticas de aula, la relación con el conocimiento y como lo plantea [Freire \(1999\)](#) la escuela puede estimular al estudiante “a preguntar, a criticar, a crear; donde se propone la construcción del conocimiento colectivo, articulando el saber popular y el saber crítico, científico, mediados por las experiencias del mundo” (p. 96), además de preguntarse sobre qué contenidos enseñar.

Entonces, la formación (enseñanza) desde la interdisciplinariedad conlleva a la “integración de procesos de aprendizaje y de saberes implicados” ([Lenoir, 2013, p. 71](#)), promoviendo la integración del conocimiento, “su movilización y aplicación en situaciones reales” ([Lenoir, 2013, p. 71](#)). Para [Freire \(1999\)](#) la discusión fundamental es sobre “qué contenidos enseñar, a quién, en favor de qué, de quién, contra qué, contra quién, cómo enseñar” (p. 53), sin descuidar la participación de “los estudiantes, los padres, los maestros, los movimientos populares” (p. 53).

De lo anterior se puede decir que, es posible flexibilizar el currículo y que la educación sea pertinente, lo que hace que la escuela replantee sus formas de organización administrativa, curricular, pedagógica y didáctica, ya que, “hay que tratar de integrar todos los conocimientos, en actividades que resulten en un aprendizaje significativo y que tome en cuenta los conocimientos previos, para así poder evaluar aquello que el estudiante puede hacer con lo que sabe y no evaluar su capacidad para memorizar contenidos” (E23).

Para finalizar, queda el reto para las instituciones educativas de formar con sentido, significado e interdisciplinariamente, así como lo demuestran [Sáenz y Toro \(2023\)](#) al definir que de la correlación entre los puntajes de las áreas evaluadas en Saber 11 existe la posibilidad del trabajo interdisciplinar.

Conclusiones

La lectura, escritura, y oralidad (hablar – escuchar) son procesos (desde el enfoque comunicativo se consideran habilidades) que los seres humanos desarrollan a lo largo de la vida, procurando ser competentes

y que se abordan en todas las disciplinas; lo cual hace ver que su enseñanza no es exclusiva de los maestros de Lenguaje. Por ende, todos los maestros cumplen un papel esencial en la formación de lectores y escritores autónomos, que dialoguen, tomen decisiones, expongan sus ideas, argumenten, y defiendan sus posturas. Aunque pareciera que el Lenguaje tiene un papel protagónico, es importante entenderlo como un eje fundamental en el desarrollo del ser humano y articulador del conocimiento, y no como dominante para abordar el enfoque interdisciplinario.

En este mismo sentido, el papel del lenguaje en los procesos de alfabetización académica se asume entendiendo la alfabetización como un proceso formativo y de enseñanza (Giraldo Gaviria y Caro Lopera, 2022) que busca el acercamiento a la cultura escrita de las diversas disciplinas, lo que implica por parte de los estudiantes y de los maestros en formación, el reconocimiento, apropiación y uso de los géneros discursivos, es decir, que para que lo logren, es necesario enseñarlo desde los propósitos de cada disciplina. Por consiguiente, desde la perspectiva interdisciplinaria existen metas comunes entre las disciplinas para hacer posible que tanto el sujeto como el conocimiento se asuman desde la complejidad, la diversidad, y la complementariedad.

Por ende, es necesario que los futuros maestros y los maestros en ejercicio conozcan su disciplina o área de formación, y cómo esta se conecta o puede aportar a otras. Hecho que se puede materializar desde la formación de los futuros maestros, desarrollando su capacidad para comunicarse de manera efectiva con maestros de otras disciplinas; el acoplarse a metodologías investigativas; tener flexibilidad y apertura mental; reflexionar sobre las posibilidades de transformación; indagar, proponer y enfrentarse a lo complejo, diverso y novedoso.

A partir del trabajo desarrollado en el grupo experimental se observa que los maestros en formación que no estuvieron el semestre anterior no tenían la información suficiente para diseñar una propuesta interdisciplinaria. Lo que reafirma la necesidad de formar a los futuros maestros si se quiere que ellos establezcan las conexiones entre las disciplinas y desarrollen la competencia interdisciplinaria y de interrelación de conocimientos. Entonces, la formación es en el enfoque interdisciplinario, y en aprender a dialogar y tomar decisiones con el otro para crear de manera conjunta y colaborativa.

Formar maestros desde un enfoque interdisciplinario implica la comprensión sobre el mismo, desde lo teórico y práctico; el acompañamiento para ayudar a consolidar una propuesta, y el diálogo con maestros de otras disciplinas, lo que propone un reto para los maestros porque no somos formados para dialogar con el otro, mucho menos para establecer nexos entre dos o más disciplinas para estudiar, evaluar y tratar diversas situaciones desde su complejidad. Este tipo de formación brinda estrategias para que los futuros maestros en el ejercicio docente ejerzan liderazgo en sus comunidades para diseñar y vivenciar propuestas interdisciplinarias que contribuyan significativamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Existen diversas posibilidades para materializar la interdisciplinariedad en los procesos de enseñanza - aprendizaje, el reto es aún mayor cuando en pleno siglo XXI se tiene al alcance la inteligencia artificial para explorar alternativas que contribuyan a su implementación en el aula, su importancia radica en el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de colaboración y comunicación, el compromiso con el aprendizaje permanente, flexible, significativo y pertinente.

Reconocimientos

Este artículo es producto de la investigación titulada: “La interdisciplinariedad e integración curricular en la formación de futuros maestros. Estudio aplicado” - SGI 3996 financiada por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Los datos están disponibles previa solicitud al autor correspondiente.

Referencias

- Ander-Egg, E. (2016). *La actitud científica como estilo de vida*. Brujas.
- Arnáez, P. (2008). Leer y escribir en la Universidad: una propuesta interdisciplinar *Enunciación* 13(1), 7-19. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/enunc/article/view/1256/1690>
- Bell, R., Orozco, I. y Lerma, B. (2022). Interdisciplinariedad, aproximación conceptual y algunas implicaciones para la educación inclusiva. *Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 9(1), 101-116. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2518>
- Bustamante, M. (2008). Challenges of interdisciplinarity in universities. IAI Newsletter, 2. 17-19. https://old.iai.int/wp-content/uploads/issue_2_2008-8-Los-desaf%C3%ADos-de-la-interdisciplinariedad-en-las-universidades.pdf
- Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: Desafío para la educación superior y la investigación. *Luna Azul*, (31), 156-169. <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321727233012.pdf>
- Castro, J., Saavedra, M., y León, I. (2023). La enseñanza de la oralidad, una nueva mirada en contextos de educación formal y rural. *Enunciación* 28 (2), 270-283. <https://doi.org/10.14483/22486798.20879>
- Congreso de la República de Colombia. (16 de julio de 2025). Ley 2481. Por medio de la cual se establece el marco normativo de las Escuelas Normales Superiores como instituciones de educación preescolar, básica, media y autorizadas para la oferta de educación superior y se establecen otras disposiciones. Diario Oficial, 53.183. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=260801>
- Fernández-Díaz, M. (2023). La crisis ambiental en cortometrajes animados: percepciones del profesorado de educación primaria en formación. *Praxis & Saber*, 14(38), 1-17. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/14774/13065
- Freire, P. (1999). *La educación en la ciudad*. Siglo XXI editores.
- Gilabert González, L. y Bernabé Villodre, M. (2020). La formación del futuro docente a través de la interdisciplinariedad y la educación integral. *Revista Pensamiento y Acción Interdisciplinaria*, 6(2), 104-120. <https://revistapai.ucm.cl/article/view/707>

- Giraldo Gaviria, D. y Caro Lopera, M. (2022). Alfabetización académica una alternativa para repensar la formación inicial docente en las escuelas normales superiores de Colombia. *Zona Próxima*, 37, 53-79. <https://www.redalyc.org/journal/853/85375377004/85375377004.pdf>
- González-Martínez, J., Peracaula-Bosch, M. y Meyerhofer-Parra, R. (2024). Impacto de una formación intensiva en programación en el desarrollo del pensamiento computacional en futuros/as maestros/as *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 187-208. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37672>
- Hollmén, S. (2015). The pedagogical challenge of interdisciplinary university programs. *Synnyt/origins*, 2, 1-14.
- Jiménez, L. y Herrera, M. (2025). Saber pedagógico como elemento fundamental en la práctica docente de Educación Básica Primaria. *Revista Enunciación*, 30(1), 16-32. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n68a4>
- Lattuca, L., Knight, D. y Bergom, I. (2013). Developing a Measure of Interdisciplinary Competence. *International Journal of Engineering Education*, 29(3), 726-739 https://www.ijee.ie/articles/Vol29-3/19_ijee2724ns.pdf
- Lenoir, Y. (2013). Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especificidades y actualización. *Interdisciplina*, 1(1), 51-86. <https://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2022/05/Interdisciplinariedad-educacion-sintesis-especificidades.pdf>
- López, I. (2019). El papel de la interdisciplinariedad en la enseñanza aprendizaje de la matemática. [Archivo PDF] <https://es.scribd.com/document/626738180/El-papel-de-la-interdisciplinariedad-en-la-ensenanza-aprendizaje-de-la-matematica>
- McPhail, G. (2018). Curriculum integration in the senior secondary school: a case study in a national assessment context. *Journal of Curriculum Studies*, 50(1), 56-76. <https://doi.org/10.1080/00220272.2017.1386234>
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). Orientaciones pedagógicas para la Educación Artística en Básica y Media. Documento 16. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_Edu_Artistica_Basica_Media.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). La cultura del emprendimiento en los establecimientos educativos. Guía No. 39. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-287822_archivo_pdf.pdf
- Morales, L., y Pulido-Cortés, O. (2023). Alfabetización inicial: travesías al mundo de la lectura y la escritura. *Praxis & Saber*, 14(37), 1-17. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/16292/13290
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
- Pérez, J. (2022). El enfoque sociocultural del lenguaje: más allá de lo lingüístico y lo comunicativo. *Enunciación*, 27(2), 186-199. <https://doi.org/10.14483/22486798.19166>

- Qutián-Bernal, S. y González-Martínez, J. (2022). Estrategias colaborativas para el diseño de ambientes blended learning en lectura. *Revista Enunciación*, 27(2), 266-288. <https://doi.org/10.14483/22486798.19998>
- Ramos Galarza, C. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica*, 10(1), 1-7. <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>
- Rátiva Velandia, M. (2017). La Escuela Normal Superior de Cartagena de Indias, una historia en construcción. Mirada a la práctica pedagógica de 1998 a 2010. [Tesis de doctorado, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].
- Rátiva Velandia, M. (2025a). Procesos de Lectura, escritura y oralidad: Aprendizajes significativos a partir de la integración curricular. En Robledo Beatriz, *Memorias Primera Biental de cultura escrita*. Red distrital de bibliotecas públicas. BiblioRed. 43-57. <https://coleccionesdigitales.biblored.gov.co/items/show/1942>
- Rátiva Velandia, M., Cáceres Torres, C., Torres Monsalve, M. P., García Hernández, Y., López Mendoza, L. R., Hernández-Rojas, U., Cogua Olaya, J. F., Campos Ramírez, D. S. y Sierra Moreno, J. V. (2026). *La Interdisciplinariedad. Mirada a experiencias escolares*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Rátiva Velandia, M., Lima-Jardilino, J. y Figueroa, C. (2018). Pasado y presente en la enseñanza de la escritura en Escuelas Normales. *Revista Enunciación* vol. 23 no. 2. 149-161. <https://doi.org/10.14483/22486798.12982>
- Rátiva Velandia, M., Soto, D., y Lima-Jardilino, J. (2025b). La profesionalización docente. Estudio comparativo: caso Escuelas Normales de Colombia, Guatemala y Honduras. *Revista Española de Educación Comparada* 47, 133-155. <https://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/44071/32887>
- Restrepo Betancur, M. y Giraldo Arcila, S. (2021). Evaluation of competences in critical reading and scientific thinking mathematics and statistic in the Saber 11 and Saber Pro 2016-2017 tests in two engineering programs. Universidad Tecnológica de Pereira. 1-20. <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/83582874-9c65-48b3-8427-51fe21e067be/content>
- Rodríguez, M. (2001). Consideraciones institucionales, pedagógicas y didácticas en torno a la pedagogía de proyectos. En R. Pinilla, et al., (Eds.), *Antología de proyectos pedagógicos* 2. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico.
- Sáenz, P. y Toro, S. (2023). Acciones de mejora para la formación en educación media según el análisis de resultados en Saber 11. *Praxis & Saber*, 14(39), 1-19. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/14617/13351
- Torres, J. (1996). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado*. Morata.

