

Narrativas transmedia como estrategia para fomentar el pensamiento crítico y las habilidades digitales: estudio de caso en quinto de primaria del colegio La Paz sede John Fitzgerald Kennedy, Envigado-Antioquia.

El proyecto contribuye al empoderamiento de estudiantes de quinto de primaria como agentes de cambio, promoviendo una conciencia crítica frente a las problemáticas ambientales de su entorno y fortaleciendo su compromiso activo con el cuidado del medio ambiente. Este proyecto es innovador porque integra la producción de narrativas transmedia de carácter ambiental, como estrategia para desarrollar un pensamiento crítico y habilidades digitales, potenciando competencias esenciales para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

July Adriana Chaparro Báez¹ Estudiante

Martha Nohemí Molano Flores² Estudiante

Marcelys Sánchez Padilla³ Estudiante

Francy Yaneth Quiceno Villegas⁴ Estudiante

Asesora

Ana Milena Riaño

2025

¹ [CVLAC](#), [ORCID](#), [GOOGLE SCHOLAR](#)

² [CVLAC](#), [ORCID](#), [GOOGLE SCHOLAR](#)

³ [CVLAC](#), [ORCID](#), [GOOGLE SCHOLAR](#)

⁴ [CVLAC](#), [ORCID](#), [GOOGLE SCHOLAR](#)

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	p. 11
Justificación	p. 13
Delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad	p. 14
• 3.1. Identificación	p. 14
• 3.2. Descripción	p. 16
• 3.3. Formulación	p. 19
▪ 3.3.1. Pregunta problema	p. 19
• 3.4. Oportunidades de innovación / alternativas de solución	p. 19
▪ 3.4.1. Narrativas audiovisuales	p. 20
▪ 3.4.2. Narrativas transmedia	p. 20
▪ 3.4.3. Elaboración de storyboard	p. 21
▪ 3.4.4. Selección de la alternativa didáctica	p. 22
Propósito y objetivos	p. 23
• 4.1. Propósito	p. 23
• 4.2. Objetivo general	p. 24
• 4.3. Objetivos específicos	p. 24
• 4.4. Matriz de medición de impacto educativo y social	p. 25
Marco de referencia	p. 26
• 5.1. Marco contextual	p. 26
• 5.2. Revisión del estado del arte	p. 27
▪ 5.2.1. Estudios internacionales	p. 27
▪ 5.2.2. Estudios nacionales	p. 32
▪ 5.2.3. Estudios locales	p. 36

• 5.3. Marco teórico	p. 41
▪ 5.3.1. Narrativas transmedia (TR)	p. 42
▪ TR1. Mundo narrativo	p. 43
▪ TR2. Creatividad en el relato	p. 44
▪ TR3. Expansión por medio	p. 44
▪ 5.3.2. Pensamiento crítico (PC)	p. 45
▪ PC1. Análisis de información	p. 46
▪ PC2. Reflexión ética y ciudadana	p. 46
▪ 5.3.3. Habilidades digitales (HD)	p. 47
▪ HD1. Búsqueda y selección de recursos digitales	p. 47
▪ HD2. Edición básica audiovisual	p. 48
▪ 5.3.4. Aprendizaje basado en proyectos (ABP)	p. 48
▪ ABP1. Trabajo colaborativo	p. 49
▪ ABP2. Aprendizaje activo	p. 50
• 5.4. Marco conceptual	p. 51
• 5.5. Marco legal y normativo	p. 53
• 5.6. Marco de trabajo creativo e innovación	p. 54
Marco metodológico	p. 56
• 6.1. Categorización de la realidad educativa	p. 56
• 6.2. Enfoque de investigación	p. 57
• 6.3. Tipo y diseño de investigación	p. 58
• 6.4. Técnicas de recolección de información	p. 58
▪ 6.4.1. Entrevista estructurada para docentes	p. 59
▪ 6.4.2. Cuestionario de pensamiento crítico	p. 59

▪ 6.4.3. Cuestionario estructurado para estudiantes	p. 60
▪ 6.4.4. Rúbrica de diagnóstico sobre habilidades digitales	p. 60
• 6.5. Técnicas de análisis de información	p. 61
• 6.6. Construcción, validación y aplicación de instrumentos	p. 62
• 6.7. Muestreo y población participante	p. 64
• 6.8. Sistematización y análisis de la información	p. 64
• 6.9. Procedimiento general del proyecto	p. 65
• 6.10. Producto o resultado esperado	p. 65
• 6.11. Matriz de interesados y beneficiarios	p. 66
• 6.12. Recursos previstos	p. 67
▪ Recursos económicos	p. 67
▪ Recursos tecnológicos	p. 68
▪ Recursos materiales	p. 68
▪ Talento humano	p. 69
Resultados y análisis de resultados	p. 70
• 7.1. Modelo del proceso de investigación por fases	p. 70
• 7.2. Análisis de la fase diagnóstica	p. 71
• 7.3. Análisis de la fase de diseño	p. 76
• 7.4. Análisis de la fase de implementación	p. 77
• 7.5. Análisis de la fase de evaluación	p. 81
• 7.6. Matriz de análisis por categorías TR, PC y HD	p. 90
Conclusión	p. 93
Visión prospectiva del proyecto	p. 99
• 9.1. Lecciones aprendidas	p. 99
• 9.2. Fortalezas del proyecto	p. 100
• 9.3. Oportunidades de mejora	p. 101
• 9.4. Recomendaciones para continuidad y escalabilidad	p. 101

• 9.5. Ideas para nuevos proyectos derivados	p. 102
• 9.6. Proyección final	p. 103
Consideraciones éticas	p. 104
Referencias bibliográficas	p. 106
Anexos	p. 118

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de decisión de alternativas didácticas (método Pugh adaptado)	17
Tabla 2. Matriz de medición de impacto educativo y social	19
Tabla 3. Categorías, subcategorías e indicadores de valoración de productos transmedia	50
Tabla 4. Matriz de interesados y beneficiarios	66
Tabla 5. Matriz de análisis por categorías TR, PC y HD	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Árbol de problemas	12
Figura 2. Modelo del proceso de investigación por fases	70
Figura 3. Representación del mundo narrativo de "La rebelión de los residuos" en tres sociedades	78

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Viñeta referente a "La Sociedad del Olvido"	78
---	----

Ilustración 2. Viñeta referente a "La Sociedad del Renacimiento"

Ilustración 3. Viñeta referente a "La Sociedad de la Naturaleza"

78

Resumen

El proyecto titulado “*Narrativas transmedia como estrategia para fomentar el pensamiento crítico y las habilidades digitales: estudio de caso en quinto de primaria del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy, Envigado-Antioquia*” constituye una propuesta innovadora que promueve el uso pedagógico de narrativas transmedia para fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales en un grupo intencionado de estudiantes de quinto grado. La iniciativa busca transformar a los estudiantes de consumidores pasivos en creadores activos de contenido digital, superando las limitaciones derivadas del acceso restringido a recursos tecnológicos.

El estudio se orientó por la pregunta: **¿Cómo puede la implementación de narrativas transmedia fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales en los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede JFK, en Envigado?** Para responderla, se desarrolló una investigación cualitativa basada en entrevistas, encuestas y cuestionarios que permitieron identificar el estado inicial del pensamiento crítico, el manejo de herramientas digitales y las prácticas pedagógicas docentes. A partir de estos insumos, se diseñó una estrategia didáctica que detalla el proceso de implementación de la narrativa transmedia *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta* con los estudiantes seleccionados.

Los resultados muestran avances significativos en la identificación de causas y consecuencias, así como en la búsqueda y selección inicial de recursos digitales. Persisten, sin embargo, desafíos asociados a la argumentación compleja, la autonomía, la planificación narrativa y la calidad técnica de los productos finales. En conjunto, el proyecto evidencia el potencial de las narrativas transmedia para integrar pensamiento crítico, alfabetización digital y educación ambiental, aunque su consolidación demanda más tiempo de aplicación y una mediación docente continua.

Palabras clave: narrativas transmedia, pensamiento crítico, habilidades digitales, educación básica, innovación educativa.

Abstract

The project titled “*Transmedia Narratives as a Strategy to Foster Critical Thinking and Digital Skills: A Case Study in Fifth Grade at Colegio La Paz, John F. Kennedy Campus, Envigado-Antioquia*” is an innovative proposal that promotes the pedagogical use of transmedia storytelling to strengthen critical thinking and digital skills in a targeted group of fifth-grade students. The initiative seeks to transform students from passive consumers into active digital content creators, overcoming barriers related to limited access to technological resources.

The study was guided by the question: **How can the implementation of transmedia narratives strengthen critical thinking and digital skills in fifth-grade students at Colegio La Paz, JFK campus, in Envigado?** To address this, a qualitative research design was conducted

using interviews, surveys, and questionnaires as diagnostic tools to identify students' initial levels of critical thinking, digital tool management, and teachers' pedagogical practices. Based on these findings, a structured didactic strategy was designed, outlining the step-by-step implementation of the transmedia narrative *The Rebellion of Waste: An Adventure to Save the Planet* with the selected students.

The results show significant progress in recognizing causes and consequences, as well as in the initial search and selection of digital resources. However, challenges persist in complex argumentation, autonomy, narrative planning, and the technical quality of the student-produced content. Overall, the project demonstrates the potential of transmedia narratives as an authentic context for integrating critical thinking, digital literacy, and environmental education, although its consolidation requires longer implementation time and sustained teacher mediation.

Keywords: transmedia narratives, critical thinking, digital skills, basic education, educational innovation.

Introducción

En el contexto actual, en el que niños y jóvenes están constantemente expuestos a internet, las redes sociales, los medios audiovisuales, los juegos interactivos y múltiples plataformas digitales en sus hogares y entornos escolares, resulta crucial fortalecer competencias críticas y digitales que les permitan enfrentar los retos de un mundo cada vez más mediado por la tecnología. Estos escenarios, caracterizados por la proliferación de contenidos multimedia y mensajes de rápida circulación, representan un desafío para la educación: ofrecer herramientas que permitan no solo consumir información, sino interpretarla, cuestionarla y producirla de manera reflexiva y consciente. Como plantea Bruner (1991), la narrativa constituye un mecanismo esencial para organizar la experiencia humana y estructurar el conocimiento. Bajo esta premisa, las narrativas transmedia se configuran como una estrategia didáctica pertinente para promover habilidades necesarias para el siglo XXI.

El desarrollo de estas competencias es una prioridad para los docentes, quienes lideran los procesos de incorporación de las tecnologías digitales en el aula y acompañan a los estudiantes en la construcción de discursos críticos. Las narrativas transmedia permiten una participación activa en la creación de productos digitales, favoreciendo actividades en las que los estudiantes clasifican información, reflexionan sobre los mensajes recibidos y expresan sus ideas desde una perspectiva crítica. Así, dejan de ser consumidores pasivos y se convierten en productores activos, capaces de analizar y transformar sus entornos mediáticos.

No obstante, en la educación pública persisten brechas significativas en el acceso, uso y apropiación pedagógica de las tecnologías. Esta situación se evidencia en el Colegio La Paz, sede John Fitzgerald Kennedy (JFK), en Envigado, donde el diagnóstico institucional señala que los estudiantes de quinto grado cuentan únicamente con una hora semanal de Tecnología e Informática, lo que limita el desarrollo sostenido de competencias digitales. La sede dispone de una sola sala de informática con 30 computadores para atender a una matrícula aproximada de 780 estudiantes, lo que genera restricciones en el acceso equitativo a recursos TIC. Asimismo, las observaciones realizadas muestran que los estudiantes hacen un uso principalmente recreativo de la tecnología: jugar, ver videos o interactuar en plataformas de entretenimiento, sin que medie un proceso de análisis o reflexión sobre los contenidos consumidos. Como advierte Buckingham (2008),

corresponde a la escuela proporcionar herramientas de educación mediática que permitan comprender, analizar y producir contenidos de manera crítica y responsable.

En esta misma línea, Albaladejo Ortega y Sánchez Martínez (2019) señalan que los entornos digitales actuales están configurados por mundos transmedia en los que las narrativas se expanden y circulan a través de múltiples plataformas, lo que exige que los estudiantes aprendan a interpretar este ecosistema complejo y, a la vez, participen en él como creadores. El reto, por tanto, no es solo integrar las tecnologías, sino promover su uso significativo para fortalecer el pensamiento crítico, la alfabetización digital y la producción creativa.

Finalmente, el diagnóstico institucional también evidencia un marcado interés de los estudiantes por las problemáticas ambientales de su entorno. Este hallazgo constituye una oportunidad pedagógica para articular el proyecto con el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE). Desde esta perspectiva, la producción de narrativas transmedia se convierte en un medio para visibilizar, reflexionar y actuar frente a desafíos ambientales locales, permitiendo que los estudiantes de quinto grado desarrollen habilidades digitales y pensamiento crítico a partir de situaciones reales y significativas para ellos.

Justificación

El presente proyecto surge como respuesta a una problemática identificada en el diagnóstico institucional: el uso limitado de herramientas tecnológicas con fines pedagógicos, la escasa formación en producción de contenidos digitales y la débil articulación entre las prácticas escolares y los lenguajes mediáticos propios de la vida cotidiana de los estudiantes de primaria. Estas condiciones generan aprendizajes fragmentados, baja participación en procesos reflexivos y una actitud pasiva frente al consumo de información, lo que limita la capacidad de analizar críticamente los mensajes mediáticos, expresar ideas de manera creativa y asumir posturas argumentadas ante problemáticas sociales y ambientales.

Ante este panorama, se plantea la necesidad de implementar una estrategia didáctica innovadora que fortalezca el pensamiento crítico y las habilidades digitales desde la educación primaria. El pensamiento crítico, entendido como la capacidad de analizar, argumentar y tomar decisiones fundamentadas (Vendrell i Morancho & Rodríguez Mantilla, 2020), constituye una competencia esencial para la formación ciudadana del siglo XXI. En este sentido, la escuela debe asumir el desafío de integrar las tecnologías y los lenguajes

audiovisuales no solo como recursos de apoyo, sino como medios que potencien la comprensión, la reflexión y la acción crítica. El proyecto busca, por tanto, que los estudiantes aprendan a producir y comunicar narrativas digitales de manera consciente y significativa, fortaleciendo su autonomía, creatividad y compromiso con su entorno.

La pertinencia de esta propuesta se respalda en evidencias teóricas y empíricas que demuestran la eficacia educativa de las narrativas transmedia. Investigaciones como las de Djonov, Tseng y Lim (2021) y Herrero (2021) evidencian que la transmedialidad potencia la alfabetización multimodal, la creatividad y la motivación al integrar múltiples lenguajes en experiencias de aprendizaje colaborativas. De manera complementaria, Fusillo y Lino (2024) destacan que este enfoque convierte a los estudiantes en co-creadores de conocimiento y promueve una postura crítica frente a los medios digitales, mientras que Hwang, Zou y Wu (2023) muestran que la narración digital y la evaluación entre pares fortalecen la autoeficacia y el pensamiento crítico. A nivel nacional, estudios como los de Cepeda Rodríguez (2024) y Farfán Ramos, Manrique Rubiano y Sandoval Buitrago (2024) corroboran que las experiencias transmedia favorecen la empatía, la argumentación y la co-creación de contenidos. En el ámbito local, Gaona Arévalo et al. (2021), Guzmán Henao (2016) y Pérez Guzmán (2016) reportan impactos positivos en la comprensión lectora, la creatividad y la motivación estudiantil.

Asimismo, el proyecto se encuentra alineado con políticas y lineamientos nacionales que orientan la innovación educativa en Colombia, lo que garantiza su pertinencia institucional. Responde a las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente (Ministerio de Educación Nacional, 2013), que promueven el uso pedagógico de las tecnologías y la producción de contenidos digitales como medio para transformar las prácticas educativas. Se articula también con la política “Tecnologías para Aprender” (Departamento Nacional de Planeación, 2018), orientada a fortalecer la apropiación pedagógica de las TIC y reducir brechas digitales en educación básica y media. De igual manera, contribuye al desarrollo de las competencias planteadas en los Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas (Ministerio de Educación Nacional, 2004), que buscan formar ciudadanos críticos, capaces de argumentar y participar activamente en la vida democrática. Finalmente, se sustenta en las Orientaciones para el área de Tecnología e Informática (Ministerio de Educación Nacional, 2022), que enfatizan la alfabetización digital, el pensamiento computacional y la ética en el uso de tecnologías, legitimando la integración de narrativas digitales desde los primeros niveles educativos.

En síntesis, el proyecto “Narrativas transmedia como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales en estudiantes de quinto grado” se justifica como una propuesta pertinente y necesaria para el contexto escolar, fundamentada en evidencia teórica, empírica y normativa. En

coherencia con la línea de investigación en innovación educativa, constituye un modelo replicable para la integración de las narrativas transmedia en la educación básica, orientado a formar estudiantes críticos, creativos y comprometidos con su realidad.

Delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad

Identificación

De acuerdo con la autora Morduchowicz (2021), en el documento sobre Competencias y habilidades digitales, publicado por la UNESCO, vivimos en una sociedad dinámica, altamente tecnológica, centrada en la información, el conocimiento y la comunicación, que requiere de capacidades esenciales como analizar, interpretar, evaluar, inferir, anticipar, resolver problemas, construir juicios, tomar decisiones, crear y comunicar. Dentro de estas capacidades, se destaca el desarrollo del pensamiento crítico, definido como "la capacidad para analizar, evaluar, argumentar, decidir y comunicar" (Morduchowicz, 2021, p. 5) Por su parte, las habilidades digitales se entienden como "la suma de conocimientos, capacidades, destrezas, actitudes y estrategias que se requieren para el uso de las tecnologías e Internet", las cuales "permiten que las personas aprendan a aprender de los otros; analicen la diversidad de opiniones que existen sobre un mismo tema; descubran el valor del pluralismo; confronten sus ideas con otras diferentes a las propias; argumenten y definan posiciones y construyan un mayor empoderamiento ciudadano"(Morduchowicz, 2021, p. 6)

Esta necesidad es transversal a la educación colombiana y se evidencia especialmente en la población estudiantil de las instituciones educativas públicas. En los grupos de quinto de primaria, se ha venido acentuando esta situación, como se observa en la cotidianidad escolar dentro y fuera de las clases. En particular, se identifican estudiantes que actúan como consumidores pasivos de medios, sin realizar un análisis profundo de los contenidos que utilizan, escuchan y observan. Esta realidad es especialmente notoria en la zona urbana, donde los estudiantes se encuentran expuestos a la interconectividad digital de manera constante.

En respuesta a esta situación, el presente proyecto de investigación se ha propuesto abordar este desafío educativo. Para ello, se delimita como contexto de indagación una muestra de la población escolar de quinto grado de primaria de la Institución Educativa La Paz, sede John Fitzgerald Kennedy, ubicada en Envigado, Antioquia. Este proyecto tiene como objetivo principal el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales en este grupo poblacional.

En este sentido, se busca transformar a los estudiantes de consumidores pasivos en productores activos de contenido, a través de la creación de narrativas transmedia que les permitan analizar, argumentar y comunicar de manera reflexiva. De este modo, se pretende potenciar su capacidad para comprender críticamente su entorno y fortalecer su participación como ciudadanos empoderados en la sociedad digital donde se definió como objeto de estudio el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales en estudiantes de quinto de primaria.

La investigación se desarrolló con una muestra intencional de cinco estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa La Paz, sede John Fitzgerald Kennedy; de marzo y noviembre de 2025, en jornadas de trabajo los días viernes, en la franja horaria de 5:00 p. m. a 6:30 p. m., con el acompañamiento de las investigadoras en modalidad virtual mediante encuentros sincrónicos a través de la plataforma Google Meet. Los participantes fueron seleccionados por estar matriculados en dicho grado durante el año 2025, contar con autorización informada de sus acudientes, disponer de conexión a internet y de un dispositivo para los encuentros virtuales, así como manifestar interés y disponibilidad para asistir de manera continua a las sesiones de trabajo, programadas en contra jornada. Estos cinco estudiantes correspondieron a quienes cumplieron dichos criterios y aceptaron voluntariamente vincularse al proceso, por lo cual se excluyeron aquellos que no contaban con autorización familiar, presentaban dificultades de conectividad que impedían su permanencia o no podían asumir el compromiso de participación en contra jornada.

La decisión de trabajar con cinco estudiantes se fundamenta en el enfoque cualitativo y en el diseño de estudio de caso, en el cual el objetivo no es la generalización estadística de los resultados, sino la comprensión profunda de los procesos desarrollados por los estudiantes. En este sentido, un número reducido de participantes permitió realizar un seguimiento cercano y personalizado, analizar en detalle sus producciones transmedia y triangular la información recopilada, garantizando así la riqueza y profundidad del análisis requerido para este tipo de estudio.

Descripción

La implementación de narrativas transmedia en la educación básica del Colegio La Paz, sede JFK en Envigado, tiene como propósito fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales entre los estudiantes de quinto grado (edades entre 9 y 12 años). Se trabajó con una muestra de cinco estudiantes, cuyos niveles de pensamiento crítico y habilidades digitales son diversos, con el fin de analizar en profundidad el alcance de la estrategia en un grupo reducido y heterogéneo.

Este contexto representa una oportunidad pedagógica dentro de la población descrita. Las narrativas transmedia buscan convertirse en una herramienta clave para fomentar el pensamiento crítico y las habilidades digitales en los estudiantes. La creación y el análisis de contenido multimodal no solo brindan la oportunidad de adquirir competencias técnicas, sino que también permiten reflexionar sobre los mensajes que consumen y producen en los medios. Esto les ayuda a cuestionar y comprender las narrativas predominantes, además de desarrollar habilidades argumentativas para expresar sus propias perspectivas.

Esta problematización no se fundamenta únicamente en referentes teóricos, sino en la evidencia empírica recogida en el contexto del Colegio La Paz, sede JFK. A través de entrevistas a docentes se evidencia que, aunque el pensamiento crítico y las habilidades digitales se reconocen como competencias clave del siglo XXI, solo un grupo reducido de estudiantes logra utilizar la información digital con cierto criterio, mientras que la mayoría realiza búsquedas superficiales o recurre a herramientas de inteligencia artificial sin análisis previo. De igual forma, los docentes coinciden en señalar limitaciones en la infraestructura tecnológica de la institución educativa, lo que dificulta el uso pedagógico sostenido de recursos digitales en las diferentes áreas. A esto se suma que muchos estudiantes aún presentan dificultades en el manejo de herramientas básicas y asocian los dispositivos principalmente al entretenimiento más que a la construcción de conocimiento.

A continuación, se presenta un esquema que evidencia las causas y los efectos de este problema (Ver Figura 1).

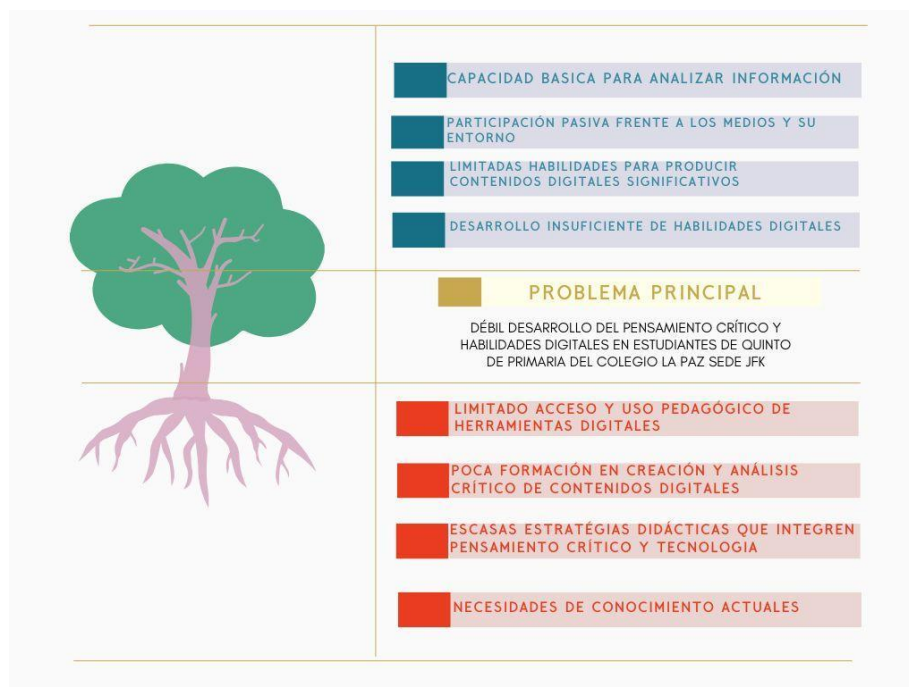


Figura 1: Árbol de problemas

Fuente: Elaboración propia en Canva (2025)

El presente árbol de problemas identifica y organiza de manera estructurada las dificultades que afectan el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales en los estudiantes de quinto de primaria del Colegio La Paz, sede JFK. En el centro del árbol se encuentra el limitado acceso y uso pedagógico de herramientas digitales. Esta situación impacta directamente el aprendizaje de los estudiantes, limitando su capacidad de interactuar de forma crítica y productiva con los recursos tecnológicos disponibles. Entre las causas de este problema se encuentran las escasas estrategias didácticas que integren pensamiento crítico y tecnología, lo cual limita la posibilidad de que los estudiantes adquieran habilidades para analizar y crear contenidos digitales de manera reflexiva; la poca formación en creación y análisis crítico de contenidos audiovisuales, que restringe la capacidad de los estudiantes para comprender y cuestionar los mensajes que consumen y producen en medios digitales; y necesidades de conocimiento actuales que no se están abordando adecuadamente en los procesos pedagógicos, lo cual desconecta a los estudiantes de las exigencias del contexto digital y social contemporáneo.

Así, este escenario genera como resultado una participación pasiva frente a los medios y su entorno, evidenciando una actitud poco crítica ante los contenidos que consumen; un desarrollo insuficiente

de habilidades digitales, lo que limita su desempeño y creatividad en entornos digitales; baja capacidad para analizar información, reduciendo su habilidad para interpretar mensajes de manera crítica; y limitadas habilidades para producir contenidos digitales significativos, lo que disminuye su participación activa y propositiva en el entorno digital.

En síntesis, la falta de acceso y uso pedagógico de herramientas digitales no solo limita el aprendizaje técnico, sino que también afecta el desarrollo integral del pensamiento crítico, las habilidades comunicativas y la participación de los estudiantes en su contexto social y mediático.

Formulación

Pregunta problema

¿Cómo puede la implementación de narrativas transmedia, fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales en los estudiantes de quinto grado de primaria del Colegio La Paz sede JFK en Envigado?

Oportunidades de innovación / alternativas de solución

A partir del diagnóstico realizado en la institución educativa, se evidenció un escenario altamente favorable para la innovación pedagógica. Los estudiantes muestran un fuerte interés por el contenido digital, una afinidad natural con las plataformas tecnológicas y una clara sensibilidad frente a las problemáticas ambientales y sociales de su entorno. Este panorama constituye una oportunidad significativa para integrar el desarrollo del pensamiento crítico con el fortalecimiento de las habilidades digitales, utilizando como eje articulador la creación de narrativas.

En este contexto, se identificaron tres alternativas didácticas que permiten responder a estas necesidades formativas: la producción de narrativas transmedia, la creación de narrativas audiovisuales y la elaboración de storyboards. Cada una de ellas fue analizada a partir de criterios de viabilidad, pertinencia pedagógica y adaptabilidad a las condiciones reales de la institución.

1. Narrativas audiovisuales

La creación de cortometrajes y piezas audiovisuales desarrolladas por los propios estudiantes se plantea como una alternativa integral y significativa. Esta estrategia les permite asumir diversos roles en el proceso de producción, fomentando el trabajo colaborativo, la expresión crítica, la creatividad y el manejo técnico de herramientas digitales accesibles, como teléfonos celulares y aplicaciones gratuitas de edición (por ejemplo, InShot o CapCut).

A lo largo del proceso, se potencian múltiples competencias: al escribir guiones, se organiza la información y se estructura el pensamiento argumentativo; al grabar, se estimula la comunicación y la expresión corporal; y al editar, se desarrollan habilidades técnicas, estéticas y de síntesis. Esta alternativa convierte al estudiante en un productor activo de conocimiento, promoviendo una experiencia educativa participativa y contextualizada. Asimismo, se articula con enfoques pedagógicos contemporáneos como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje significativo y la educación para la sostenibilidad y la ciudadanía.

2. Narrativas transmedia

La segunda alternativa corresponde al diseño y desarrollo de narrativas transmedia, entendidas como relatos que se expanden a través de múltiples medios y plataformas, donde cada formato aporta una parte complementaria de la historia (Jenkins, 2006). En esta propuesta, los estudiantes crean universos narrativos que pueden difundirse mediante videos, pódcast, juegos interactivos, cómics, blogs u otros recursos digitales, integrando diferentes lenguajes y experiencias comunicativas.

A través de esta estrategia, los estudiantes tienen la posibilidad de construir mundos ficcionales o distópicos que sirvan como metáforas para reflexionar críticamente sobre las realidades ambientales y sociales de su cotidianidad. De esta manera, se promueve la formación de ciudadanos activos, capaces de analizar, interpretar y transformar su contexto mediante el uso creativo de los medios digitales.

En el ámbito pedagógico, las narrativas transmedia estimulan la creatividad, la colaboración, la alfabetización mediática y el pensamiento crítico, al exigir que los estudiantes

interpreten información desde distintas perspectivas y decidan cómo comunicarla de manera coherente y ética. Además, facilitan el desarrollo de competencias comunicativas, digitales y ciudadanas, alineadas con las demandas del siglo XXI.

Esta alternativa integra el potencial de diversas metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y la educación para la sostenibilidad. Su carácter multisensorial favorece la motivación y la participación del estudiantado, al tiempo que amplía los espacios de aprendizaje más allá del aula, permitiendo la interacción con la comunidad y la producción de contenidos con sentido social.

3. Elaboración de storyboard

El storyboard constituye una herramienta gráfica que permite organizar visualmente una historia mediante dibujos o imágenes secuenciales. Esta estrategia ayuda a planificar escenas, visualizar el desarrollo narrativo y prever necesidades técnicas. Aunque promueve habilidades de análisis, lógica narrativa y pensamiento visual, su aplicación aislada puede resultar limitada. Su mayor potencial se alcanza cuando se integra como etapa previa dentro de una estrategia más amplia, como la producción de narrativas audiovisuales o transmedia, facilitando la organización y coherencia del relato.

Selección de la alternativa didáctica

Para la selección de la alternativa didáctica se construyó una matriz de decisión basada en el método Pugh adaptado (Anexo 1), en la que se compararon tres opciones: narrativas audiovisuales, narrativas transmedia y storyboard. La matriz se estructuró a partir de cinco criterios: motivación visual y auditiva, impacto pedagógico integral, accesibilidad tecnológica, adaptabilidad a estilos de aprendizaje y articulación curricular. La Tabla 1 presenta una síntesis de los resultados obtenidos.

Tabla 1. Matriz de decisión de alternativas didácticas (método Pugh adaptado)

Criterio	Narrativas audiovisuales	Narrativas transmedia	Storyboard
C1. Motivación visual y auditiva (atractivo, implicación, disfrute)	Alto	Alto	Bajo
C2. Impacto pedagógico integral (PC, creatividad, alfabetización digital, expresión oral y escrita, trabajo colaborativo)	Medio	Alto	Bajo
C3. Accesibilidad tecnológica (recursos disponibles, apps gratuitas, facilidad de uso)	Medio	Alto	Alto
C4. Adaptabilidad a estilos de aprendizaje (multisensorialidad, diferentes formas de aprender)	Medio	Alto	Medio
C5. Articulación curricular (integración de áreas, PRAE, ABP, competencias transversales)	Medio	Alto	Medio

Fuente: Elaboración propia (2025).

Como se observa en la Tabla 1, la alternativa de narrativas transmedia presenta el desempeño más alto, al obtener valoraciones superiores en motivación, impacto pedagógico, adaptabilidad y articulación curricular, manteniendo al mismo tiempo una adecuada accesibilidad tecnológica. Esto la convierte en la opción más pertinente para responder al problema identificado y a las necesidades del contexto. Asimismo, ofrece un impacto tangible en el entorno inmediato, ya que los productos transmedia pueden convertirse en campañas de sensibilización dirigidas a la comunidad educativa, favoreciendo la apropiación crítica de los temas trabajados y fortaleciendo el vínculo entre escuela y territorio.

En conclusión, la estrategia de narrativas transmedia representa una alternativa didáctica integral, innovadora y transformadora. Responde a los intereses detectados en el diagnóstico,

aprovecha los recursos disponibles, potencia habilidades clave del siglo XXI y genera productos con sentido social. Más allá de incorporar herramientas tecnológicas, esta propuesta promueve el uso de la tecnología con un propósito formativo claro, empoderando al estudiantado como creador de contenido, promotor de conciencia ambiental y agente de cambio en su comunidad.

Propósito y objetivos

Propósito:

El proyecto se distingue por su carácter innovador al integrar de manera transversal diversas áreas del aprendizaje mediante la producción de una narrativa transmedia centrada en temáticas ambientales. Esta estrategia no solo es replicable en distintos contextos educativos, sino que también fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y fortalece las habilidades digitales de los estudiantes, competencias esenciales para enfrentar los desafíos del siglo XXI.

Objetivo general

Implementar narrativas transmedia como estrategia didáctica, mediada por el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), para fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales de los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy, en el marco del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

Objetivos específicos

- Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales de los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy.
- Diseñar una estrategia didáctica basada en narrativas transmedia orientada al fortalecimiento del pensamiento crítico y las habilidades digitales.

- Implementar la estrategia transmedia en el entorno educativo, mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos, para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales.
- Evaluar los logros alcanzados con la estrategia transmedia a partir de los productos elaborados y las reflexiones críticas de los estudiantes.

A continuación, se muestra la Matriz de medición de impacto educativo y social:

Tabla 2. Matriz de medición de impacto educativo y social

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEXTO DE IMPACTO	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO E IMPACTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Diagnosticar el nivel de desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales de los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy.	Aulas de clase y entornos digitales educativos.	• Se identifica el nivel inicial del pensamiento crítico (análisis, argumentación, reflexión). • Se reconocen las habilidades digitales previas de los estudiantes. • Se establecen necesidades y potencialidades formativas.	• Instrumentos diagnósticos (rúbricas, cuestionarios, entrevista). • Producciones iniciales (dibujos, grabaciones o textos).
Diseñar una estrategia didáctica basada en narrativas transmedia orientada al fortalecimiento	Planeación didáctica y proyectos de aula.	• Se estructura una propuesta didáctica con enfoque transmedia y ABP. • Se integran recursos	• Documento de diseño didáctico. Anexo • Guía didáctica y plan de unidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEXTO DE IMPACTO	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO E IMPACTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
del pensamiento crítico y las habilidades digitales.		digitales y actividades narrativas coherentes con el PRAE. • Se formulan indicadores y criterios de evaluación.	• Documento de validación por expertos.
Implementar la estrategia transmedia en el entorno educativo, mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos, para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales.	Aula virtual, talleres colaborativos y espacios del PRAE.	• Los estudiantes participan activamente en actividades transmedia y de ABP. • Aplican herramientas digitales para comunicar ideas y propuestas ambientales. • Evidencian avances en pensamiento crítico y trabajo colaborativo.	• Productos digitales y audiovisuales (videos, juego, cómics, etc.). • Registros fotográficos y audiovisuales del proceso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTEXTO DE IMPACTO	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO E IMPACTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Evaluar los logros alcanzados con la estrategia transmedia a partir de los productos elaborados y las reflexiones críticas de los estudiantes.	Aula y comunidad educativa. (socialización del proyecto).	• Los estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje y las problemáticas ambientales. • Se valoran los resultados del proyecto frente al desarrollo de competencias.	Rubrica de evaluación final. Productos finales. Reflexiones críticas de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia (2025)

Marco de referencia

Marco contextual

La presente investigación se desarrolla en el Colegio La Paz, sede John Fitzgerald Kennedy (JFK), ubicado en el municipio de Envigado, Antioquia. Esta institución educativa oficial atiende a estudiantes provenientes de diversos sectores del municipio y cuenta con una matrícula aproximada de 780 alumnos, distribuidos desde preescolar hasta quinto grado de educación básica primaria.

Actualmente, la sede enfrenta un reto significativo relacionado con el fortalecimiento de las competencias digitales. Si bien existe interés institucional por avanzar en procesos de innovación educativa, persisten limitaciones estructurales y de disponibilidad de recursos. En el caso de los estudiantes de quinto grado, solo disponen de una hora semanal del área de Tecnología e Informática, lo que restringe el tiempo dedicado al desarrollo de habilidades digitales. De igual manera, la sede cuenta con una única sala de informática equipada con 30 computadores y acceso a internet, infraestructura que resulta insuficiente para atender las necesidades formativas de todos los grupos.

A pesar de estas limitaciones, la institución se caracteriza por promover procesos pedagógicos orientados al desarrollo integral, fundamentados en valores como la responsabilidad, la convivencia pacífica, la innovación y el respeto por el entorno.

En este contexto, el proyecto se implementa con estudiantes de grado quinto, conformado por niños entre 9 y 12 años, quienes se encuentran en una etapa de desarrollo cognitivo y social que favorece el fortalecimiento de habilidades digitales y de pensamiento crítico.

El proceso investigativo se desarrolla entre marzo y noviembre de 2025 y se estructura en cuatro fases metodológicas: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. Durante las fases de diseño e implementación se contó con la participación de los estudiantes en jornada complementaria, los viernes de 5:00 p. m. a 6:30 p. m., mediante encuentros sincrónicos realizados a través de la plataforma Microsoft Teams. En estos espacios se aplicó la estrategia didáctica basada en el universo transmedial *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta*,

orientada al fortalecimiento del pensamiento crítico y las habilidades digitales, y articulada con el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la institución.

Revisión de Estado del Arte

Este apartado ofrece una revisión de la literatura sobre la implementación de narrativas transmedia en el contexto educativo, con el objetivo de conocer el estado del arte y contextualizar la propuesta del proyecto de innovación:

“Narrativas transmedia como estrategia para fomentar el pensamiento crítico y las habilidades digitales: estudio de caso en quinto de primaria del colegio La Paz sede Jhon Fitzgerald Kennedy, Envigado-Antioquia”.

Estudios Internacionales

Djonov, E., Tseng, C., & Lim, F. V. (2021). *Children’s experiences with a transmedia narrative: Insights for promoting critical multimodal literacy in the digital age.*

El estudio de Djonov, Tseng y Lim (2021) analiza cómo los niños experimentan y producen narrativas transmedia a partir de la obra *The Fantastic Flying Books of Mr. Morris Lessmore* en sus versiones de libro, película y aplicación interactiva. A partir de observaciones de interacciones entre madres e hijos de 4 a 5 años, así como de la producción de un cómic por un niño de 7 años y una animación en LEGO por un niño de 10, se evidencia que los niños son capaces de reconocer las particularidades de distintos medios y utilizar recursos semióticos diversos para construir significados narrativos y sociales. Los resultados muestran, además, que tanto la familiaridad con tecnologías digitales y no digitales como el diseño del software influyen de manera decisiva en las decisiones creativas de los niños.

Este trabajo resulta especialmente pertinente para propuestas educativas orientadas a fomentar la alfabetización multimodal crítica, pues subraya que la escuela no solo debe incorporar narrativas digitales, sino también propiciar la reflexión sobre cómo diferentes medios y herramientas configuran los significados que se producen y comunican.

Fusillo, M., & Lino, M. (2024). Inter-mediality in Digital Media Environment.

El trabajo de Fusillo y Lino (2024), desarrollado en Italia desde la Scuola Normale Superiore de Pisa y la Universidad de L'Aquila, examina el papel de la literatura en el ecosistema digital contemporáneo y su transformación en un fenómeno intermedial y transmedial. Se trata de una investigación de carácter teórico-crítico que analiza casos representativos de hibridez entre literatura, artes visuales, tecnologías digitales y narrativas inmersivas, con el propósito de construir un marco conceptual que permita comprender la literatura como un “tecnotexto” donde convergen hipertextualidad, transmedialidad y gamificación.

Los autores estudian experiencias paradigmáticas como *S: The Ship of Theseus*, que combina el soporte impreso con dispositivos hipertextuales; la adaptación de *Tino's Nights in Baghdad* en realidad aumentada, que vincula literatura y espacio urbano; los Alternate Reality Games (ARGs) como ejemplos de narrativas interactivas que difuminan los límites entre lo real y lo virtual; y las obras de Mark Amerika (*GRAMMATRON* y *Remix the Book*), que exploran la disolución de la linealidad textual y el potencial del remix como práctica artística y crítica. Entre las principales conclusiones se destaca que la literatura digital cuestiona las nociones clásicas de autor, texto y lector, y promueve experiencias narrativas interactivas en las que el lector se convierte en usuario, jugador o co-creador.

Este estudio se articula directamente con la propuesta de investigación al reconocer que las narrativas transmedia fomentan la participación de usuarios y estudiantes, y potencian competencias clave para desenvolverse en la cultura digital. Asimismo, evidencia que la transmedialidad cuestiona la linealidad, favorece procesos de relectura, interacción, creación colectiva y resignificación de contenidos en distintos soportes. La noción de tecnotexto planteada por los autores refuerza la importancia de una alfabetización digital multimodal, vinculada con la necesidad de que los estudiantes aprendan a interpretar y producir significados en múltiples lenguajes y plataformas, fortaleciendo sus habilidades digitales y su capacidad crítica frente al ecosistema mediático contemporáneo.

Herrero, C. (2021): La educación transmedia como estrategia innovadora para integrar lengua y cultura en la enseñanza de ELE.

Herrero (2021), desde la Manchester Metropolitan University y el grupo FLAME (Film, Languages and Media in Education), analiza cómo articular una verdadera sinergia entre la clase de lengua y las asignaturas de contenido cultural mediante diseños didácticos transmedia en la enseñanza de ELE. En una primera parte se presenta el marco pedagógico, con énfasis en AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras) y en el ecosistema multimodal contemporáneo y se sitúa la propuesta en el contexto británico de enseñanza de lenguas. En una segunda parte se documentan experiencias curriculares y extracurriculares que reconfiguran la enseñanza de ELE a través de géneros y plataformas digitales (blogs, pódcast, vídeo-ensayos, infografías y portafolios) El objetivo central consiste en demostrar que la lógica transmedia permite integrar lengua y cultura sin reducir la exigencia académica, a la vez que conecta con las prácticas mediáticas reales del estudiantado.

Metodológicamente, se trata de una investigación aplicada y de desarrollo curricular que articula: rediseños de unidades evaluadas mediante géneros digitales; el proyecto *New Approaches to Transmedia and Language Pedagogy* (2018–2021), financiado por el AHRC (Arts and Humanities Research Council) orientado a explorar cómo proyectos transmedia complementan la docencia de una segunda lengua y fomentan competencias propias de la cultura participativa (remix, navegación transmedia, inteligencia colectiva, simulación); y la iniciativa *Transmedia Practices*, donde el estudiantado co-crea y publica recursos educativos abiertos con licencias Creative Commons. Estas acciones se inscriben en pedagogías centradas en el estudiante y en el uso de materiales auténticos. Los resultados señalan que el enfoque transmedia amplía el repertorio de géneros y tareas, incrementa la motivación, favorece aprendizajes lingüísticos, interculturales y digitales y posiciona a los estudiantes como prosumidores que conectan el aprendizaje formal con sus prácticas mediáticas informales. Al mismo tiempo, se subraya la necesidad de una evaluación empírica continua, de la colaboración entre docentes de lengua y contenido, y de criterios de calidad que sostengan el rigor académico.

Scolari, C. A., Lugo Rodríguez, N. y Masanet, M. J. (2019): Educación transmedia. De los contenidos generados por los usuarios a los contenidos generados por los estudiantes. Revista Latina de Comunicación Social

Este artículo examina la expansión del concepto de narrativa transmedia hacia el campo educativo, diferenciando entre alfabetización mediática y alfabetización transmedia, y alertando

sobre los usos imprecisos del término “transmedia” en educación. A partir de un estudio de caso en un instituto de secundaria de Barcelona, los autores diseñan e implementan una experiencia de educación transmedia en torno a *El Quijote*, siguiendo un enfoque de *Development and Design Research* estructurado en cuatro fases: diagnóstico, diseño, implementación y evaluación. La propuesta se orienta a transitar de los *user-generated contents* a los *student-generated contents*, mediante actividades de adaptación hipertextual, escritura de extensiones narrativas *one-shot* y producción de cómics y piezas audiovisuales.

Los resultados evidencian un aumento en la comprensión de la obra, una actitud más positiva hacia la lectura, la activación de competencias transmedia ya presentes en el alumnado (narrativas, digitales y colaborativas) y la creación de un puente efectivo entre sus prácticas mediáticas informales y el aprendizaje formal. De este modo, la investigación se configura como referente teórico y metodológico central para la presente propuesta, pues aporta una definición precisa de educación transmedia, respalda la organización de la estrategia en fases (diagnóstico–diseño–implementación–evaluación) y legitima la lectura de los productos transmedia creados por los estudiantes como evidencias clave para analizar el fortalecimiento del pensamiento crítico y las habilidades digitales en el marco de un proyecto ambiental mediado por narrativas transmedia.

Arkhangelsky, A., & Novikova, A. (2023). Transmedia strategies in school literary education: Deconstructing kitsch and the semiotics of readerly creativity. *Chinese Semiotic Studies*.

Arkhangelsky y Novikova, realizan un análisis crítico de la tendencia de la enseñanza escolar de la literatura a presentar textos clásicos mediante versiones simplificadas y estandarizadas, basadas en resúmenes, fórmulas fijas y una única interpretación, lo que limita la riqueza y complejidad de la experiencia lectora. Frente a este escenario, las autoras plantean una estrategia pedagógica transmedia sustentada en el análisis semiótico, formal y narrativo de las obras, junto con la creación de extensiones multimodales producidas por los propios estudiantes.

A partir de experiencias con textos de Tolstói, adaptaciones cinematográficas, producciones estudiantiles y proyectos expositivos digitales, muestran cómo las prácticas transmedia que

combinan texto, imagen, sonido, mapas interactivos, recorridos y juegos permiten reactivar la lectura profunda de los clásicos y convertir al estudiante en un prosumidor capaz de reinterpretar y expandir el universo literario desde sus propios intereses culturales. El aporte de este trabajo para la presente investigación es especialmente significativo, pues concibe la transmedialidad como una oportunidad para complejizar la lectura de los textos y potenciar la creatividad interpretativa del alumnado. Al mismo tiempo, ofrece un repertorio metodológico transferible al contexto de la educación primaria, particularmente útil para la resignificación de problemáticas ambientales mediante proyectos transmedia.

Erta-Majó, A., & Vaquero, E. (2023). Designing a transmedia educational process in non-formal education: Considerations from families, children, adolescents, and practitioners.

La investigación de Erta-Majó y Vaquero se desarrolla en el ámbito de la educación no formal y busca precisar qué elementos deben considerarse al diseñar procesos educativos transmedia dirigidos a niños, adolescentes, familias y profesionales socioeducativos. A través de una estrategia de investigación-acción con enfoque cualitativo, basada en grupos focales multiformato con estos distintos actores, los autores construyen un sistema de categorías que organiza el diseño de procesos educativos transmedia en siete niveles: intenciones formativas, indicaciones de los facilitadores, necesidades de los participantes, integraciones narrativas, elaboración y producción, medios y soportes tecnológicos-físicos y disposición a compartir.

El estudio pone de relieve la relevancia de articular medios digitales y analógicos, atender las condiciones reales de acceso a la tecnología y considerar las voces de todos los implicados para configurar experiencias participativas, flexibles y emocionalmente significativas. Su contribución principal para la propuesta de investigación es de carácter metodológico y de diseño didáctico, ya que por un lado, proporciona un marco sistemático de dimensiones que puede trasladarse al contexto escolar de básica primaria para planear una estrategia transmedia orientada al fortalecimiento del pensamiento crítico y las habilidades digitales; por otro, refuerza la pertinencia de combinar recursos analógicos y digitales y de concebir los productos transmedia elaborados por los estudiantes como insumos de evaluación cualitativa desde los cuales analizar procesos de participación, construcción colaborativa de significado y desarrollo progresivo de competencias críticas y multimodales.

López-Pérez, M. V., & Bobadilla-Pérez, M. (2023): Alfabetización multimodal y plurialfabetización en Educación Primaria a través de la narrativa transmediática *El niño, el topo, el zorro y el caballo*, de Charlie Mackesy

El trabajo de López-Pérez y Bobadilla-Pérez, analiza la obra de Charlie Mackesy y Jon Croker como una fábula contemporánea que transita de las redes sociales al libro ilustrado y se convierte en un dispositivo idóneo para trabajar las nuevas alfabetizaciones en la escuela primaria. A partir de una revisión teórico-crítica de los constructos de transmedialidad, alfabetización multimodal, interculturalidad, translingüismo y plurialfabetización, las autoras muestran cómo este texto, compuesto por breves diálogos e imágenes expresivas, articula valores universales como la amistad, la autoestima, la aceptación y la resiliencia, al tiempo que dialoga con tradiciones fabulísticas occidentales y asiáticas, y con referentes como *El principito* de Antoine de Saint-Exupéry.

El artículo describe la génesis transmediática del proyecto, la materialidad multimodal del álbum ilustrado y su potencial como recurso para proyectos interdisciplinarios que integren lectura crítica de imágenes, educación literaria, formación en valores y uso creativo de herramientas digitales para producir nuevas versiones y extensiones del relato en diferentes lenguas. Este documento legitima que la presente investigación se sitúe en el marco de la alfabetización multimodal y la plurialfabetización, subrayando la necesidad de enseñar explícitamente a los estudiantes a interpretar e integrar modos verbales, visuales y digitales. Asimismo, ofrece ideas metodológicas transferibles, como el trabajo por proyectos en torno a una fábula ilustrada, el análisis guiado de imágenes y textos desde distintas perspectivas y la creación de cómics, libros digitales o narrativas interactivas que respaldan el uso de narrativas transmedia como eje articulador para promover la participación activa de los estudiantes, la reflexión sobre los mensajes que circulan en la cultura digital y la producción de respuestas creativas frente a problemáticas de su entorno escolar y social.

Runchina, C., Sánchez-Caballé, A., & González-Martínez, J. (2022): *New media literacies for transmedia learning: How students are regarding their transliteracy in Italian licei classici*.

Esta investigación, desarrollada con 400 estudiantes de *licei classici* italianos, analiza el perfil digital y transmedia de los adolescentes para valorar en qué medida están preparados para participar en experiencias de aprendizaje basadas en narrativas transmedia. A partir de cuestionarios sobre actitudes hacia las TIC, multitarea, competencia digital y nuevas alfabetizaciones, se configura un panorama detallado de sus prácticas y percepciones. Los resultados indican que los jóvenes disponen de un amplio acceso a dispositivos móviles, manifiestan una actitud mayoritariamente positiva hacia la tecnología y alcanzan un nivel aceptable de competencia digital, especialmente en lo referido a seguridad personal y pensamiento crítico. Sin embargo, se constatan limitaciones en habilidades tecnológicas e informacionales, en la producción creativa de contenidos y en la participación colaborativa en línea, así como un perfil transmedia más sólido en navegación y evaluación de información que en inteligencia colectiva o asunción de identidades en red.

El principal aporte de este estudio para la presente investigación consiste en ofrecer una base empírica y conceptual que impide asumir de manera acrítica que los estudiantes, por el hecho de ser usuarios intensivos de tecnologías, disponen ya de las alfabetizaciones transmedia necesarias para aprovechar una estrategia didáctica basada en narrativas transmedia. Por un lado, refuerza la pertinencia de diseñar propuestas que articulen pensamiento crítico y habilidades digitales en torno a un universo narrativo ambiental; por otro, subraya la necesidad de planear andamiajes explícitos para el desarrollo de competencias clave como la navegación transmedia intencional, la curaduría y el juicio crítico de la información, el trabajo colaborativo en red y el tránsito de consumidores a prosumidores de contenidos. La concepción del aprendizaje transmedia como puente entre los aprendizajes formales e informales respalda, además, la intención de vincular los intereses mediáticos de los estudiantes con problemáticas ambientales de su entorno, evitando que la creación de productos transmedia se limite a reproducir usos superficiales de la tecnología y se convierta, en cambio, en un escenario real para ejercitar la reflexión crítica y la producción multimodal significativa.

Taddeo & Tirocchi (2021): Transmedia teens: the creative transmedia skills of Italian students

En el marco del proyecto europeo *Transmedia Literacy* (H2020), Taddeo y Tirocchi (2021) analizan hasta qué punto los adolescentes italianos activan su creatividad y autonomía en sus

prácticas digitales y cómo, a partir de ellas, configuran habilidades transmedia en contextos de consumo y producción mediática. La investigación combina encuestas, entrevistas en profundidad, talleres creativos, diarios de medios y observación en línea para caracterizar los usos que los jóvenes hacen de redes sociales, videojuegos, plataformas como Wattpad y otros entornos digitales.

Los hallazgos evidencian que, aunque los adolescentes siguen siendo usuarios relativamente tradicionales, con fuerte peso de la televisión y un uso mayoritariamente de espectador de las redes, desarrollan un conjunto de habilidades transmedia vinculadas con la reinención de ciertas reglas de la industria cultural, el juego social en videojuegos, la creatividad “social” basada en el remix, la elaboración de estrategias éticas y la gestión de la identidad mediada. Este estudio ofrece un marco empírico y conceptual robusto para comprender las habilidades transmedia juveniles como un entramado de competencias, valores, estrategias de aprendizaje informal y formas de creatividad reguladas socialmente, en diálogo directo con la propuesta “La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta”. Por un lado, sustenta la idea de que los estudiantes ya cuentan con saberes digitales como uso social de redes y videojuegos, que pueden articularse pedagógicamente para fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales en torno a problemáticas ambientales; por otro, la distinción entre prosumidor funcional y prosumidor crítico resulta especialmente útil para el proyecto, al orientar la transición desde una participación limitada a la imitación y al consumo pasivo de narrativas audiovisuales hacia la producción de cómics, juegos interactivos y videos transmedia que impliquen argumentación, toma de postura y reflexión ética sobre el entorno.

Hwang, G. J., Zou, D., & Wu, P. H. (2023). Learning by storytelling and critiquing: A digital storytelling approach with peer assessment to promote information literacy, self-efficacy and critical thinking awareness in primary school students.

El estudio de Hwang, Zou y Wu (2023), realizado en Taiwán con estudiantes de quinto grado de primaria, evalúa el impacto de una estrategia de narración digital enriquecida con evaluación entre pares sobre el desarrollo de la alfabetización informacional, la autoeficacia y la conciencia del pensamiento crítico. Mediante un diseño cuasiexperimental, se comparan dos grupos: uno que trabaja con evaluación entre pares (PA) y otro que recibe retroalimentación docente (TF), creando historias digitales sobre derechos de autor y licencias públicas mediante la

plataforma Scratch. Se emplean rúbricas específicas y se aplican pruebas antes y después de la intervención para medir conocimientos, motivación, autoeficacia y pensamiento crítico.

Los resultados indican que el grupo con PA obtiene mejoras significativas en el aprendizaje de contenidos, la autoeficacia y el pensamiento crítico en comparación con el grupo TF, aunque no se registran diferencias en la motivación, probablemente porque la narración digital constituye una actividad altamente atractiva para ambos grupos. El estudio concluye que integrar la evaluación entre pares en proyectos digitales favorece la reflexión crítica, el aprendizaje activo y el desarrollo de la autoconfianza, configurándose como una estrategia pedagógica eficaz para el desarrollo de competencias clave desde edades tempranas. Este enfoque es especialmente relevante para proyectos de narrativas transmedia en primaria, ya que compromete a los estudiantes en procesos creativos y críticos, fortaleciendo no solo la creatividad, sino también la capacidad de análisis, argumentación y revisión. Además, el uso de herramientas como Scratch potencia el aprendizaje autónomo y colaborativo, y facilita la adquisición de habilidades digitales relacionadas con la producción multimedia, el uso ético de recursos digitales y la comunicación efectiva.

Estudios Nacionales

Cepeda Rodríguez, L. F. (2024): Diseño de una estrategia para la enseñanza de la ética en educación básica primaria, a través de las narrativas transmedia

El estudio de Cepeda Rodríguez (2024) propone una estrategia pedagógica basada en narrativas transmedia para abordar la enseñanza de la gestión emocional y los valores éticos en estudiantes de quinto grado de educación básica primaria. A partir de una metodología cualitativa y de un enfoque de revisión documental sistemática, se analizan 70 documentos entre artículos, tesis e investigaciones previas, utilizando el software Atlas.ti para identificar tendencias, categorías y relaciones conceptuales. Los resultados permiten concluir que las narrativas transmedia, entendidas como relatos expandidos a través de múltiples plataformas y formatos, potencian la participación, la creatividad y la apropiación de conceptos éticos, permitiendo que los niños pasen de ser receptores pasivos a participantes activos en la construcción de contenidos con sentido ético y emocional.

La investigación se organiza en torno a una propuesta metodológica de cuatro fases: exploración, creación, reflexión y socialización, e incorpora herramientas como pódcast, videos animados, redes sociales y realidad aumentada, lo que facilita una experiencia educativa inmersiva y significativa. Este enfoque se muestra especialmente pertinente para el diseño de intervenciones educativas contemporáneas, en tanto no solo favorece la enseñanza de la ética y la inteligencia emocional, sino que también desarrolla competencias digitales, críticas y colaborativas, esenciales para la formación de ciudadanos responsables y empáticos. Cepeda Rodríguez (2024) evidencia, además, que este tipo de propuestas incrementa la motivación estudiantil, fortalece las competencias comunicativas y socioemocionales y contribuye a que los aprendizajes sean más significativos al conectar lo ético con experiencias cotidianas, lo que refuerza la dimensión formativa y transformadora de las narrativas transmedia en la educación básica.

Farfán Ramos, D. A., Manrique Rubiano, C. F., & Sandoval Buitrago, E. E: (2023). Educación Artística Transmedia (EDARTRA): Para una enseñanza de la educación artística a través de las narrativas transmedia

El proyecto EDARTRA – Educación Artística Transmedia para la enseñanza a través de narrativas transmedia – analiza la articulación de las narrativas transmedia y los medios audiovisuales como estrategia didáctica para innovar en la enseñanza de la educación artística. La investigación se desarrolla bajo la modalidad de investigación-creación con enfoque cualitativo, combinando revisión documental, entrevistas semiestructuradas y laboratorios de experimentación con jóvenes de Bogotá. El objetivo principal consiste en diseñar una herramienta didáctica digital, materializada en una página web, que permita fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación artística mediante la creación y socialización de recursos transmedia.

Entre los principales hallazgos se identifica una brecha significativa entre el potencial teórico de las narrativas transmedia y su aplicación real en el aula. Aun cuando existen lineamientos curriculares que promueven el uso de TIC y la creación artística, en la práctica predomina una enseñanza tradicional centrada en la réplica de técnicas, más que en la creatividad, la expresión contextualizada o el uso crítico de medios digitales. Se señalan, además, barreras como la falta de tiempo, los recursos tecnológicos limitados, la formación docente insuficiente en alfabetización

mediática y la ausencia de sistematización de experiencias pedagógicas innovadoras. No obstante, los estudiantes muestran un alto interés y una notable capacidad para asumir el rol de prosumidores y participar en procesos de creación colaborativa cuando cuentan con las herramientas y la orientación adecuadas. El estudio subraya la estrecha relación entre narrativas transmedia, medios audiovisuales y educación artística, y evidencia que el despliegue de propuestas transmedia puede contribuir a transformar las prácticas de aula hacia modelos más creativos, participativos y críticos.

Acevedo Rodríguez, G. F., & Salazar Ospina, D. L. (2017): Transmedia, un nuevo clic en la educación: Secuencia didáctica basada en el uso de narrativas transmedia para ayudar a fortalecer la comprensión lectora de textos narrativos en estudiantes de grado 10 de la I.E. Carlos Castro Saavedra.

La investigación de Acevedo Rodríguez y Salazar Ospina (2017) analiza la implementación de narrativas transmedia como estrategia pedagógica para fortalecer la comprensión lectora en estudiantes de educación media. La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Carlos Castro Saavedra, en el municipio de Pereira, adopta un enfoque cualitativo y descriptivo y tiene como objetivo principal diseñar e implementar una secuencia didáctica basada en la expansión multimodal de relatos literarios, en este caso, *Cuentos en verso para niños perversos* de Roald Dahl, para fortalecer la competencia lectora en estudiantes de décimo grado.

Los resultados ponen de manifiesto que la integración de lenguajes múltiples como el cómic, la noticia, la carta y el sonoviso (narración audiovisual mediante fotografías) no solo incrementa la motivación y participación estudiantil, sino que también facilita procesos de comprensión lectora más profundos y significativos. Los estudiantes no se limitan a decodificar textos, sino que reconstruyen y amplían las historias originales, demostrando habilidades de inferencia, crítica creativa y apropiación contextual. De esta manera, se refuerza la tesis de que la comprensión lectora no es un acto pasivo de recepción, sino un proceso activo de construcción de sentido.

El estudio no solo valida la utilidad de las narrativas audiovisuales y transmedia como estrategia didáctica, sino que también ofrece un marco metodológico concreto para su implementación sistemática en el aula. Las autoras concluyen que la educación lingüística debe evolucionar hacia modelos flexibles, multimodales y participativos, que reconozcan la naturaleza cambiante de la lectura en la era digital y aprovechen el potencial pedagógico de los recursos transmedia para formar lectores críticos, creativos y autónomos.

Vesga Pérez, Ó. (2019). *Educomunicación a través de la creación audiovisual: Tres experiencias en Colombia*.

El artículo de Vesga Pérez (2019) examina tres procesos de formación y creación audiovisual desarrollados en contextos contrastados de Colombia: el colegio Bertrand Russell en Chía (Cundinamarca); la Radio Andaquí y la Escuela Audiovisual Infantil, en Belén de los Andaquies (Caquetá); y la Escuela Audiovisual para la Infancia en Barichara (Santander). El propósito es comprender su origen y sus aportes educativos, artísticos y comunitarios. Basado en historias de vida de los maestros, revisión documental y análisis de producciones, el estudio caracteriza cómo estas iniciativas se articularon con sus comunidades, se financiaron y se consolidaron como referentes de alfabetización mediática situada en territorios urbanos, rurales y de posconflicto.

Entre los hallazgos principales destaca la primacía de las relaciones humanas sobre las TIC, es decir, la comprensión de la tecnología como medio y no como fin; la producción audiovisual y la investigación como motores de reflexión crítica y expresión pública; el papel de la convivencia y la tramitación de conflictos como eje de las narrativas, en especial en escenarios atravesados por la violencia; y la consolidación de procesos pertinentes y reconocidos que, aun desarrollándose de forma localizada, convergen en conclusiones y aprendizajes comunes. Esta investigación aporta evidencia sólida de que la educomunicación basada en proyectos de creación audiovisual fortalece competencias críticas, creativas y ciudadanas, al tiempo que teje vínculos entre la escuela y el territorio. Su contribución central consiste en mostrar que dichos resultados no dependen de dispositivos sofisticados, sino de procesos pedagógicos consistentes y de una cultura de participación que legitima la voz de niñas, niños y jóvenes en sus contextos.

Estudios locales

Gaona Arévalo, E. L., Gómez Zapata, L., López Ocampo, D. E., & Orrego Mejía, E. (2021): La enseñanza de la lengua y la literatura a partir de las narraciones transmedia para ampliar la interpretación y producción de textos.

El estudio de Gaona Arévalo *et al.* (2021) tiene como propósito diseñar e implementar un proyecto pedagógico basado en narraciones transmedia para fortalecer los procesos de interpretación y producción textual en estudiantes de básica primaria y secundaria de dos instituciones educativas privadas en Medellín: el Colegio Santa Bertilla Boscardin y el Colegio Soleira. La premisa central es que las estrategias tradicionales de enseñanza de la literatura suelen ser poco motivadoras y se encuentran alejadas de los intereses y consumos culturales contemporáneos de los estudiantes. En este contexto, las narraciones transmedia se proponen como una herramienta innovadora para conectar la literatura con otros medios (audiovisuales, digitales y sonoros), haciendo el aprendizaje más significativo, interactivo y acorde con la realidad multimodal del estudiantado.

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, enmarcado en el paradigma sociocrítico y el modelo constructivista. Se trabaja con estudiantes de grados 4° y 7° del Colegio Santa Bertilla y de 6° y 11° del Colegio Soleira; para ello se diseñan e implementan dos sistemas didácticos con secuencias de actividades basadas en narrativas transmedia, que incluyen la creación de hipertextos, *mash-ups* literarios y jitanjáforas, así como la producción de contenidos como periódicos digitales, ficciones sonoras y museos digitales, apoyándose en herramientas como Kahoot, Canva, Audacity y Padlet.

Pese a las limitaciones en el acceso a recursos tecnológicos, las narraciones transmedia se consolidan como un factor motivacional muy potente: los estudiantes manifiestan mayor interés, participación activa y disfrute de las actividades literarias al sentirse conectadas con formatos y medios familiares como series, música y memes. Además, las actividades promueven la reflexión crítica sobre los medios de comunicación y la cultura popular, ya que los estudiantes logran identificar y analizar relaciones intertextuales y transmediales en diversos productos culturales. En lugar de limitarse a consumir contenidos, producen sus propias narrativas transmedia, demostrando comprensión profunda del concepto y de su aplicación práctica como forma de expansión narrativa.

Guzmán Henao, E. F. (2016): La transmedia en la educación rural del municipio de Briceño (Antioquia).

La investigación de Guzmán Henao (2016) constituye un análisis exhaustivo sobre las posibilidades de implementar la narrativa transmedia como estrategia pedagógica en el contexto de la educación rural colombiana, específicamente en el municipio de Briceño, Antioquia. Se adopta un enfoque metodológico mixto, con predominio cualitativo, sustentado en entrevistas semiestructuradas, encuestas y observación participante en cuatro instituciones educativas rurales, seleccionadas según su ubicación geográfica (norte, sur, oriente y occidente del municipio). La muestra incluye estudiantes de básica primaria y secundaria, docentes, campesinos y conocedores de la historia local, con el fin de triangular perspectivas sobre las prácticas educativas históricas y contemporáneas.

Los resultados revelan que, si bien los modelos educativos rurales vigentes (Escuela Nueva y Postprimaria) promueven principios pedagógicos activos y contextualizados, en la práctica persisten estrategias de enseñanza tradicionales, centradas en el uso del tablero, las guías físicas y la exposición unidireccional. Se identifica una desconexión evidente entre las potencialidades de las TIC y su integración efectiva en el aula: aunque la mayoría de las escuelas cuenta con equipos como computadores, tabletas y proyectores, estos suelen estar subutilizados, en mal estado o carecer de mantenimiento. Además, la ausencia de conectividad a internet en la mayoría de las sedes limita de manera drástica el acceso a plataformas digitales y recursos en línea.

Asimismo, se constatan importantes vacíos formativos en el profesorado en relación con el uso pedagógico de las tecnologías y el diseño de experiencias transmedia, si bien se observa disposición a innovar y a recibir capacitación. Entre los estudiantes se registra un alto interés y entusiasmo por utilizar dispositivos tecnológicos y plataformas como redes sociales, videos y videojuegos como medios de aprendizaje, lo que indica la existencia de una base motivacional favorable para la implementación de estrategias transmedia. En síntesis, el estudio presenta las narrativas transmedia como una oportunidad pedagógica significativa para enriquecer los procesos educativos rurales mediante la creación de relatos multisoporte que resuenan con los intereses y el contexto de los estudiantes; no obstante, su implementación exitosa exige equipamiento

tecnológico adecuado, conectividad, formación docente específica, apoyo institucional continuo y adaptación curricular que integre de manera coherente estas estrategias en el proyecto educativo rural.

Pérez Guzmán, J. A. (2016): Las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la producción de textos multimodales en un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC con estudiantes de básica primaria.

El estudio de Pérez Gúzman (2016) tiene como objetivo analizar cómo las habilidades de pensamiento crítico pueden fortalecerse en estudiantes de quinto grado de básica primaria a través de la producción de textos multimodales en un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC. La investigación parte de la identificación de problemáticas como el bajo nivel de escritura, el escaso desarrollo de habilidades de pensamiento crítico (construcción de argumentos, planteamiento de conclusiones y autorregulación) y una formación digital incipiente. A partir de estos hallazgos iniciales, se diseña e implementa una secuencia didáctica mediada por TIC que permite integrar diferentes modos de representación (texto, imagen, audio y video) en la producción textual de los estudiantes.

Entre los hallazgos más relevantes se observa que los estudiantes logran avances significativos en la construcción de argumentos y en el planteamiento de conclusiones gracias a la integración de las TIC y a las actividades multimodales propuestas. No obstante, la habilidad de autorregulación aparece aún en desarrollo, pues muchos estudiantes presentan dificultades para reflexionar sobre su propio aprendizaje y para revisar sus producciones de manera autónoma. Asimismo, se evidencia que el uso de recursos tecnológicos como PowerPoint, Google Drive y Movie Maker facilita el trabajo colaborativo y la integración de diferentes formatos. En relación con las narrativas audiovisuales, el estudio subraya que la multimodalidad (texto, imagen, audio y video) enriquece la experiencia de aprendizaje y fomenta una comprensión crítica y creativa de la información. Esta integración potencia el análisis y la argumentación, al tiempo que contribuye a la construcción de conclusiones más sólidas y significativas. De este modo, las narrativas audiovisuales se consolidan como un vehículo clave para desarrollar el pensamiento crítico en contextos educativos mediados por TIC, aportando un referente empírico directamente vinculado con los propósitos de la presente investigación.

En conjunto, los estudios revisados coinciden en que las narrativas transmedia y las prácticas de creación multimodal constituyen un escenario para articular la alfabetización digital, la participación activa y el desarrollo de competencias críticas. Las investigaciones analizadas muestran que la expansión de relatos a través de múltiples medios y formatos incrementa la motivación, favorece la lectura profunda y la comprensión de textos literarios y audiovisuales, fortalece la creatividad y promueve el tránsito de consumidores pasivos a prosumidores capaces de reinterpretar, ampliar y resignificar contenidos desde sus propios referentes culturales. Asimismo, ofrecen referentes valiosos para el diseño de secuencias didácticas, la estructuración de proyectos por fases y el uso de productos transmedia como evidencias para el análisis cualitativo de los aprendizajes.

No obstante, la revisión también permite identificar algunos vacíos. Por una parte, son escasas las propuestas que articulan de manera explícita narrativas transmedia, pensamiento crítico y habilidades digitales en educación básica primaria, especialmente en contextos de escuela pública con limitaciones de infraestructura tecnológica. Por otra parte, se encuentran pocos estudios que vinculen estos enfoques con proyectos ambientales escolares (PRAE) y con metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), orientadas a abordar problemáticas del entorno inmediato y a proyectar los aprendizajes hacia la comunidad.

A partir de estas convergencias y vacíos, la presente investigación se sitúa en la intersección entre educación transmedia, pensamiento crítico, habilidades digitales y educación ambiental, al proponer y analizar una estrategia didáctica basada en narrativas transmedia, mediada por el ABP, con estudiantes de quinto grado en el marco del PRAE del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy. De este modo, retoma y adapta aportes teóricos y metodológicos del estado del arte, al tiempo que contribuye a ampliar la discusión sobre cómo las narrativas transmedia pueden emplearse en la escuela primaria para fortalecer competencias críticas y digitales en contextos reales marcados por brechas de acceso, desafíos ambientales y la necesidad de vincular la escuela con su entorno.

Marco teórico

Este marco teórico examina la interacción entre las narrativas transmedia, el pensamiento crítico, las habilidades digitales y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como elementos clave para enriquecer el aprendizaje en estudiantes de primaria. El objetivo es fomentar la formación de alumnos críticos y reflexivos frente al poder de la tecnología y las ideas que esta comunica.

El proyecto de innovación propuesto busca articular estas herramientas pedagógicas en torno a la temática ambiental, transformando el proceso educativo en una experiencia significativa. Se pretende promover el desarrollo de competencias esenciales para la resolución de problemas, la reflexión crítica y la participación en el contexto social de los estudiantes.

En este marco, las narrativas transmedia se convierten en una estrategia clave para fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales, pues permiten expandir un mismo relato a través de múltiples plataformas y lenguajes, generando experiencias de aprendizaje inmersivas e interactivas. Al enfrentarse a diferentes soportes y formatos, los estudiantes no solo consumen contenidos, sino que desarrollan la capacidad de analizarlos, contrastarlos e interpretarlos desde una mirada crítica. Además, el carácter participativo de los mundos transmediales favorece que los alumnos asuman un rol activo en la producción de mensajes, potenciando así su alfabetización digital y su capacidad para construir discursos propios de manera responsable.

A través de este enfoque, se aspira a fortalecer el uso de las tecnologías digitales y fomentar el pensamiento crítico mediante la creación, análisis y expansión de narrativas transmedia, vinculadas a problemáticas cercanas a los estudiantes, como la conciencia ambiental y la sostenibilidad.

1. Narrativas transmedia (TR):

Las narrativas transmedia son un proceso de dispersión estratégica de los elementos nucleares de una historia a través de múltiples medios y plataformas, donde cada soporte aporta contenidos nuevos y autónomos que complementan el conjunto y orquestan una experiencia unificada y coherente, dotando a la macrohistoria de expansión y profundidad (Díaz Duarte & Arciniegas Martínez, 2023; Dudacek, 2015; Freire Sánchez, 2022; Jenkins, 2007; Otálvaro Quintero, 2018; Pardo Fernández, 2021; Pérez Pérez, 2016; Saavedra-Bautista, 2017).

La coherencia del mundo transmedial se organiza mediante *Mýthos*, *Tópos* y *Éthos*: *Mýthos* reúne conflictos, personajes, criaturas e historias; *Tópos* define periodos históricos, cronología, geografía y lenguajes; y *Éthos* establece la ética y los códigos de comportamiento que rigen el universo. Estos tres ejes enmarcan y cohesionan el *storyworld*, orientan la consistencia entre piezas y guían las expansiones en distintas plataformas (Klastrup & Tosca, 2004; Rosendo Sánchez, 2016; Scolari & Establés, 2017).

Acorde a Montoya Bermúdez y Arango Marín (2015), dentro de esta expansión coordinada coexisten contenidos diegéticos, que amplían la trama, y paratextuales, que la enmarcan y circulan, abriendo múltiples puertas de entrada al mismo universo narrativo

El sello distintivo combina convergencia mediática y *worldbuilding*, el mundo crece de medio en medio sosteniendo tramas y personajes interrelacionados en cómics, libros, videos, videojuegos o documentales, con una cultura participativa donde las audiencias navegan rutas no lineales, interactúan y colaboran como coautores/prosumidores, desplegando subhistorias entre canon y fandom sin perder la coherencia del mundo (Atarama-Rojas & Menacho-Girón, 2018; Díaz Duarte & Arciniegas Martínez, 2023; Dudacek, 2015).

Jenkins (2007) y Scolari y Establés (2017) subrayan la distribución coordinada y la cultura participativa en contextos donde los estudiantes personalizan y co-construyen su experiencia; además, el rol de las TIC facilita el acceso y la integración de recursos, incrementando interés y motivación, y potenciando competencias de alfabetización digital avanzada como la navegación

transmedia, el trabajo en red y la inteligencia colectiva (Molas-Castells & Rodríguez Illera, 2017; Ruiz-Bañuls *et al.*, 2021).

En suma, las narrativas transmedia definen un marco donde el mundo, las mecánicas de expansión: diegéticas y paratextuales, y la participación prosumidora se integran para fines didácticos y culturales, ofreciendo coherencia, apertura y trayectorias de aprendizaje que conectan escuela y entorno.

1.1 Mundo narrativo (TR1)

Autores como Fernández Martínez (2021), Albarrán Ligeró (2019) y Robledo Dioses, Atarama Rojas y Palomino Moreno (2017) definen el mundo narrativo como un universo diseñado de manera intencional, que sostiene una macro historia expandible y serializable en múltiples medios o plataformas, en la que cada pieza genera un aporte de contenido. Este mundo narrativo es articulado mediante Mýthos, el cual abarca personajes, criaturas, tramas de fondo y conflictos; Topos, que comprende las líneas temporales, geográficas y lenguajes que permiten instancias coherentes del mundo en soportes y momentos distintos, anclando la continuidad espaciotemporal; y Ethos, que reúnen éticas, leyes y valores que regulan la verosimilitud del universo y su coherencia cultural (Mendoza Arias 2024; Torres-Toukoumidis, León-Alberca y Henríquez-Mendoza (2024).

Partiendo de lo anterior, la subcategoría de mundo narrativo (TR1) será entendida como la coherencia integral del universo de la historia; es decir, la consistencia y estabilidad de sus personajes, escenarios y reglas (Mythos, Topos y Ethos) a lo largo del relato, de modo que cada pieza conserve el mismo marco de funcionamiento del mundo y avance en una secuencia lógica reconocible: inicio, problema o nudo y solución.

1.2 Creatividad en el relato (TR2):

La creatividad puede definirse como la capacidad de generar expresiones originales (Medina Sánchez *et al.*, 2017), y se encuentra estrechamente ligada al arte y al desarrollo integral del ser humano. Nussbaum (2010) destaca que esta cualidad estimula la imaginación, promueve la empatía y fortalece la dignidad. En el contexto audiovisual, según Silva Robles, Elías Zambrano y Jiménez Marín (2012), la creatividad constituye una herramienta clave y un valor diferencial, al

facilitar la innovación en las narrativas y permitir afrontar limitaciones técnicas o presupuestarias mediante soluciones ingeniosas.

Esta subcategoría fue comprendida como la habilidad para proponer expresiones originales que enriquecen la historia sin perder claridad, mediante el uso pertinente de recursos expresivos como el humor, la metáfora, el giro narrativo, la ironía, la hipérbole o intertextualidad; así como el uso intencional de texto, imagen y sonido.

1.3 Expansión por medio (TR3):

Acorde a los estudios de Garcés y Mendieta-Briceño (2024) y de Freire Sánchez *et al* (2022), la expansión por medio puede conceptualizarse como el proceso mediante el cual una historia se despliega estratégicamente a través de distintos medios y plataformas, combinando dos dinámicas complementarias: los “*previews*” y piezas propias de cada plataforma, que concentran y reorganizan lo esencial de la historia, funcionando como puntos de entrada autónomos pero que se conectan con la historia de base; y los contenidos autónomos no redundantes; es decir historias paralelas, previas, póstumas o periféricas que contribuyen a ampliar el universo narrativo con aportes específicos. En este sentido, el despliegue de la historia por medio de diferentes plataformas enriquece, profundiza y resignifica el relato central, más allá de darse una adaptación o repetición (Flores Heymann, 2020).

Para objeto de esta investigación será entendida la subcategoría de “expansión por medio” (TR3) como el despliegue de la historia a través de diferentes plataformas o medios, donde cada uno de ellos aporta algo nuevo a la historia central, al tiempo que guía al público o audiencia hacia otras piezas a partir de rutas o puentes claros.

2. Pensamiento crítico (PC)

El pensamiento crítico es una competencia cognitiva y actitudinal que permite a las personas analizar, interpretar, evaluar y construir ideas de manera razonada, reflexiva y fundamentada. De otro lado, Tamayo A., Zona y Loaiza Z. (2015) y Al-Ahmadi (2008) señalan la necesidad de establecer la relación entre desarrollo de pensamiento crítico en los niños y la dinámica interna que lo caracteriza, es decir, articular este desarrollo a procesos cognitivos conscientes, a promover espacios autorreguladores que permitan hacer más eficiente el proceso y a brindar herramientas de apoyo para la planeación, monitoreo y evaluación de los procesos conducentes a su desarrollo.

Desde el campo educativo, Paul y Elder (2019) sostienen que el pensamiento crítico requiere la aplicación consciente de criterios intelectuales tales como claridad, precisión, coherencia, profundidad, amplitud y relevancia. Dichos criterios permiten evaluar no solo el contenido de lo que se piensa, sino también la forma en que se estructura y comunica. Por su parte, Facione (2007) identifica un conjunto de habilidades centrales en el pensamiento crítico: análisis, interpretación, inferencia, explicación y autorregulación. Esta última conecta el pensamiento crítico con la metacognición, al requerir que el sujeto monitoree y evalúe su propio proceso de razonamiento.

2.1 Análisis de Información (PC1):

Según Paul y Elder (2019), el análisis de la información es un componente fundamental del pensamiento crítico, ya que permite evaluar la veracidad, la relevancia y la confiabilidad de los datos y argumentos. Estos autores subrayan que esta habilidad resulta indispensable en la sociedad contemporánea, caracterizada por la sobrecarga informativa y la proliferación de noticias falsas o sesgadas. Desde su perspectiva, analizar rigurosamente la información implica cuestionar su origen, reconocer posibles sesgos e interpretar las intenciones subyacentes, lo cual es esencial para tomar decisiones informadas y responsables.

En coherencia con lo anterior, la subcategoría de “análisis de la información” (PC1) fue entendida como la capacidad de diferenciar hechos de opiniones y sostener las afirmaciones con

evidencias breves y pertinentes al problema, evaluando el origen, la fiabilidad y posibles sesgos de la información para tomar decisiones responsables.

2.2 Reflexión Ética y Ciudadana (PC2):

Nussbaum (2010), sostiene que una ciudadanía plena implica “*la capacidad de reflexionar críticamente sobre el bien común y de actuar responsablemente para protegerlo*” (p. 82). Esta perspectiva concibe al ciudadano no como un mero receptor de derechos, sino como un sujeto activo, comprometido con la construcción de lo público y con la transformación social.

En el marco de esta investigación, la “reflexión ética y ciudadana” (PC2) fue entendida como la capacidad de reconocer el impacto de las acciones humanas, tanto a nivel individual como colectivo, analizar roles y responsabilidades en su entorno, especialmente en relación con el ambiente. y plantear un compromiso ético que oriente a el desarrollo de acciones viables, conscientes, solidarias y responsables.

3. Habilidades digitales (HD)

Las habilidades digitales, también conocidas como alfabetización digital o mediática, son indispensables para interactuar de manera efectiva con la tecnología. Según Carretero-Gómez (2021), estas habilidades incluyen la capacidad de gestionar, interpretar y producir información utilizando herramientas digitales de manera ética y creativa. Ferrari (2012) y Law *et al.* (2018) amplían esta definición al incluir competencias para analizar críticamente contenidos digitales, compartir información de forma responsable y generar soluciones innovadoras.

La infraestructura TIC desempeña un papel crucial en el desarrollo de estas habilidades, facilitando la interacción de los estudiantes con entornos tecnológicos (Kim, Yi & Hong, 2021; Olszewski & Crompton, 2020). Sin embargo, como señala Mateus y Quiroz (2021), la capacitación debe enfocarse en fomentar una comprensión crítica de los medios, su impacto social y su potencial como herramientas para la creación de contenido significativo.

3.1 Búsqueda y Selección de Recursos Digitales (HD1)

La búsqueda y selección de recursos digitales es un proceso estratégico que permite a los estudiantes localizar, evaluar y utilizar información disponible en entornos digitales. Este proceso requiere la identificación de fuentes confiables y la aplicación de criterios de evaluación adecuados (Zeballos Ramírez & Pumacahua Yucra, 2023). Según Valverde-Crespo y González-Sánchez (2016), esta capacidad constituye una subcompetencia fundamental dentro de la competencia digital, ya que implica el uso crítico y reflexivo de la información, especialmente en contextos educativos.

En el marco de esta investigación, la “búsqueda y selección de recursos digitales” (HD1) fue entendida como la capacidad para localizar y usar de forma responsable recursos en bibliotecas y/o plataformas, tales como plantillas, íconos, fondos, música e imágenes, escogiéndolos por su pertinencia estética y funcional para el producto y respetando sus condiciones de uso, es decir: licencia, autoría y créditos.

3.2 Edición básica audiovisual (HD2)

La edición audiovisual es un proceso técnico y creativo que consiste en seleccionar, organizar y sincronizar elementos visuales y sonoros como imágenes, videos, música, diálogos y efectos para construir mensajes coherentes y estéticamente efectivos (Morales, 2013; Barros Bastidas y Barros Morales, 2015). Esta práctica no solo organiza el contenido en términos temporales y espaciales, sino que también refuerza el tono emocional y la conexión con el espectador.

En contextos educativos, los procesos de edición facilitan la transformación de contenidos complejos en recursos accesibles, integrando estímulos multisensoriales que favorecen la atención y la retención de la información (Barros Bastidas y Barros Morales, 2015; Ramos Ahijado, Botella Nicolás, & Gómez Jiménez, 2016). Según Sánchez González (2021), su valor pedagógico radica en la capacidad de humanizar el aprendizaje mediante el uso de recursos cercanos a la cultura digital, promoviendo la accesibilidad, la motivación y el aprendizaje significativo.

En esta investigación, la “edición básica audiovisual ” (HD2) fue entendida como la capacidad para utilizar herramientas digitales básicas de edición con el propósito de seleccionar y

utilizar imagen, sonido, música y rótulos para construir un mensaje claro y coherente, bajo criterios tanto técnicos como creativos.

4. Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), o *Project-Based Learning (PBL)*, es una metodología educativa centrada en el estudiante que promueve la construcción activa del conocimiento mediante la realización de proyectos significativos orientados a la resolución de problemáticas reales (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2015). Fundamentado en el constructivismo, el ABP impulsa la investigación, la reflexión y la creación de soluciones auténticas, fortaleciendo habilidades como el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo en equipo (Pearson Guzmán & Julio Contreras, 2024). Asimismo, fomenta competencias del siglo XXI como la autonomía, la comunicación efectiva y la colaboración, esenciales para afrontar los desafíos del contexto actual (Calderón Solís & Loja Tacuri, 2021; Fundación Chile, 2021).

Desde una perspectiva pedagógica, el ABP se concibe como un proceso estructurado que requiere una planificación intencionada por parte del docente, quien orienta a los estudiantes en la definición de metas, la organización del trabajo y la integración de saberes interdisciplinarios (MinTIC, 2022). De acuerdo con el Buck Institute for Education, el ABP implica un proceso prolongado de indagación en torno a preguntas complejas y tareas cuidadosamente diseñadas, que permiten evidenciar aprendizajes significativos (UNICEF, 2020). En este sentido, más que una técnica de enseñanza, el ABP constituye una estrategia formativa integral que vincula teoría y práctica, favoreciendo la aplicación del conocimiento en contextos reales y el desarrollo de competencias clave para la vida (Universidad de Barcelona, 2019).

4.1. Trabajo colaborativo (ABP1)

El ABP promueve el trabajo cooperativo al facilitar el aprendizaje entre pares bajo la guía del docente, fomentando la interacción, el diálogo y la construcción conjunta del conocimiento (Calderón Solís & Loja Tacuri, 2021). A través de la negociación, la planificación y la gestión del trabajo en grupo, los estudiantes fortalecen sus habilidades sociales y su capacidad para alcanzar metas comunes (Biblioteca del Congreso Nacional, 2015).

En esta investigación, el “trabajo colaborativo” (ABP1) se comprende como la capacidad de los estudiantes para organizarse de manera cooperativa, asumir roles definidos, distribuir responsabilidades de forma equitativa y monitorear colectivamente el progreso del proyecto, garantizando el cumplimiento de los objetivos establecidos.

4.2. Aprendizaje activo (ABP2)

El ABP impulsa el aprendizaje activo al involucrar a los estudiantes en la planificación y elaboración de productos que responden a situaciones reales, promoviendo la autonomía, la responsabilidad y la participación consciente en el proceso educativo (Biblioteca del Congreso Nacional, 2015). Basado en el principio de *aprender haciendo*, coloca al estudiante en el centro de la acción, fomentando la reflexión, la indagación y la creación de soluciones originales (UNICEF, 2020; MinTIC, 2022). Este enfoque supera los esquemas pasivos de la enseñanza tradicional y propicia aprendizajes significativos basados en la práctica, la experimentación y la conexión con el mundo real (Universidad de Barcelona, 2019; Fundación Chile, 2021).

Para esta investigación, el “aprendizaje activo” (ABP2) se entiende como la capacidad de los estudiantes para mejorar progresivamente sus productos mediante interacciones sucesivas, incorporando retroalimentación de docentes y pares, y evidenciando avances concretos en sus creaciones.

En coherencia con los referentes conceptuales, la Tabla 3 , integra las categorías y subcategorías de análisis con los indicadores observables utilizados en la valoración de los productos transmedia.

Tabla 3. Categorías, subcategorías e indicadores de valoración de productos transmedia

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR
Narrativa transmedia (TR)	TR1: Mundo narrativo y coherencia	Grado en que personajes, escenarios y reglas del mundo ficcional se mantienen coherentes y	Mundo narrativo consistente (personajes, escenarios y reglas).

		sin contradicciones a lo largo de toda la historia.	
	TR2: Creatividad en el relato	Grado de originalidad y riqueza del relato a través del uso pertinente de recursos expresivos (humor, metáforas, giros narrativos, etc.), manteniendo siempre la claridad del mensaje.	Uso pertinente de recursos creativos (humor, metáforas, giros, etc.).
	TR3: Expansión por medio	Grado en que cada medio utilizado en el proyecto aporta contenido nuevo y complementario sin repetir información y orienta a la audiencia hacia las demás piezas de la narrativa.	Cada medio aporta contenido nuevo al relato.
Pensamiento Crítico (PC)	PC1: Análisis de información	Capacidad para distinguir entre hechos y opiniones, utilizar evidencia sencilla y mantener la información directamente relacionada con el problema que se aborda.	Distingue hechos de opiniones.
	PC2: Reflexión ética y ciudadana	Capacidad para reconocer el impacto de la situación en el bien común e identificar las responsabilidades de los distintos actores involucrados.	Reconoce impacto y responsables de la situación.
Habilidades Digitales (HD)	HD 1: Búsqueda y Selección de Recursos Digitales	Habilidad para localizar recursos en bibliotecas digitales y/o plataformas en línea, valorar su pertinencia para el producto y emplearlos de manera responsable	Elige recursos digitales pertinentes para el producto.

	HD2: Edición básica audiovisual	Capacidad para utilizar herramientas digitales básicas de edición (imagen, audio y/o video) para construir un mensaje coherente, atendiendo a criterios técnicos y a una intención creativa.	Mantiene continuidad y ritmo adecuados.
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	ABP 1: Trabajo colaborativo	Grado de organización del equipo mediante la distribución clara de roles simples (guion, diseño, edición, prueba, etc.) y el cumplimiento de los tiempos y entregas acordados.	Roles de equipo definidos y asumidos.
	ABP 2: Aprendizaje activo	Grado en que el producto mejora a partir de la retroalimentación recibida, incorporando ajustes visibles en nuevas versiones.	Genera nuevas versiones del producto.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Marco conceptual

Competencias Críticas: Según Díaz - Barriga (2002) indica que el concepto de competencia hace referencia a un saber hacer de manera eficiente, demostrable mediante desempeños observables. Se trata de una capacidad para resolver problemas que se aplica de manera flexible y pertinente, adaptándose al contexto y a las demandas que plantean situaciones diversas desde la óptica de los promotores de la educación basada en competencias.

Creatividad: Amador (2001) Considera que la creatividad es un rasgo fundamental del ser humano que debe ser estimulado para que sea parte importante de su vida. Esto es un reto para la educación, ya que toda persona tiene derecho al acceso al conocimiento y al desarrollo de sus aptitudes, intereses, facultades e inclinaciones por medio del acto educativo.

Alfabetización Digital: Law *et al*, (2018) define la alfabetización digital como la capacidad de acceder, gestionar, comprender, integrar, comunicar, evaluar y crear información de forma segura y adecuada.

Innovación: Carbonell Sebarroja (2001), define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas.

Multimedia: Según Castro Thompson, García Martínez y Castillo Rojas (2017), la multimedia tiene como objetivo transmitir información de manera efectiva mediante distintos formatos; busca acercar la comunicación al modo habitual de expresión y pensamiento, y al mismo tiempo permite al usuario interactuar con el medio de comunicación.

Transmedia: La transmedia es una técnica narrativa que expande una historia de forma coherente a través de diversos medios y plataformas, donde cada uno aporta contenidos únicos que enriquecen el conjunto. A diferencia de las adaptaciones tradicionales, construye un universo narrativo que fomenta la participación del público. Según Scolari (2013), quien amplía el concepto de Jenkins (2010), la transmedia es también un ecosistema comunicativo y cultural en el que los usuarios intervienen activamente en la expansión del relato, combinando producción profesional y participación de la audiencia.

Audiovisual: Según Aguilar Carrasco (2010), mediante el análisis de ficciones audiovisuales se construyen puentes que conectan las estructuras de conocimiento lógico-simbólico con las estructuras emotivas, lo que permite contextualizar el aprendizaje y anclar el significado. Además, la imagen favorece una pedagogía centrada en la producción de sentido, ya que las ficciones audiovisuales no apelan únicamente a la razón, sino que transmiten y generan estructuras imaginarias y sentimentales. En otras palabras, actúan sobre nuestros mapas afectivos, induciendo emociones y configurando nuevas formas de comprensión.

Narrativa: Delory-Momberger (2017), establece la narrativa y el relato como medios para analizar y organizar la realidad y dar sentido a la experiencia humana tanto comunitaria como individual. Para esta autora, el lenguaje y el relato mediatizan la experiencia humana por sistemas de signos para darle un sentido y un significado y otorgar así a la experiencia de una historia relatada y narrada.

Marco legal y normativo

Ley o norma	Año	Descripción general	Artículo(s) que aplican	Aplicabilidad para el proyecto
Ley 115	1994	Ley nacional de Educación	Art 3 Art 5 Art 7	Prestación del servicio educativo. El servicio educativo será prestado en las instituciones educativas del Estado. La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación. La familia. A la familia como núcleo fundamental de la sociedad y primer responsable de la educación de los hijos
Ley 1098	2006	Ley código de infancia y adolescencia	Art 7 Art 23 Art 34 Art 42 Art 47	Protección Integral Derecho a la intimidad Derecho a la información Obligaciones especiales de las instituciones educativas Responsabilidades especiales de los medios de comunicación.
Ley 2427	2024	Ley para la obligatoriedad de capacitar en sostenibilidad ambiental, cambio climático y gestión del riesgo de desastres	Arta 3 Art 11	Obliga a incluir proyectos pedagógicos sobre sostenibilidad y gestión de riesgo en los PEI y PRAE. Exige diseñar material pedagógico sobre estos temas adaptado al contexto educativo.

Marco de trabajo creativo y de innovación

El modelo de diseño de pensamiento que se implementa en esta propuesta es Design Sprint; una metodología creada por Jake Knapp en 2010 y refinada en Google Ventures. Su propósito es ayudar a los equipos a resolver problemas complejos y probar ideas innovadoras en un período corto, generalmente de cinco días. Este enfoque estructurado fomenta la colaboración y acelera el proceso de diseño e innovación. A continuación, se describen las cinco etapas que conforman el proceso:

Fase 1: Mapear

El primer paso consiste en comprender a fondo el problema que se busca resolver. Esto incluye recopilar información relevante, realizar entrevistas con usuarios y definir los objetivos del proyecto. Es fundamental que todos los miembros del equipo compartan una visión clara del desafío y de las metas. Una herramienta útil en esta fase son los mapas mentales o de ideas, que permiten organizar visualmente la información clave y las relaciones entre diferentes elementos del problema (Knapp, Zeratsky y Kowitz, 2016).

Fase 2: Idear

En esta etapa, el equipo genera posibles soluciones mediante sesiones de lluvia de ideas y exploración de enfoques diversos. Este proceso busca ampliar el panorama de opciones a través de ideas divergentes, fomentando la creatividad y la innovación. Actividades como el boceto de propuestas ayudan a visualizar las ideas y establecer una base para la selección final (Knapp *et al.*, 2016).

Fase 3: Decidir

Tras generar una variedad de ideas, el equipo selecciona las más prometedoras utilizando criterios previamente definidos. En esta etapa, se elabora un storyboard que ilustra cómo se implementarán las soluciones elegidas, garantizando una dirección clara y un enfoque alineado para el desarrollo del prototipo (Knapp *et al.*, 2016). La evaluación cuidadosa en esta fase reduce riesgos y optimiza recursos.

Fase 4: Prototipar

Aquí, se crean prototipos rápidos que representan versiones simplificadas de las soluciones seleccionadas. Estos prototipos son funcionales y están diseñados para ser desarrollados con rapidez, lo que permite al equipo recopilar opiniones reales sin necesidad de construir el producto final (Google Ventures, 2018). Esta etapa permite identificar posibles problemas y realizar ajustes antes de pasar a la implementación definitiva.

Fase 5: Evaluar

La última etapa consiste en probar los prototipos con usuarios reales. El feedback recopilado es esencial para identificar aspectos positivos y áreas de mejora. Este proceso interactivo

ayuda a refinar la solución, asegurando que esté alineada con las necesidades del usuario y los objetivos del proyecto (Google Ventures, 2018).

Marco metodológico

- **Categorización de la realidad educativa a abordar**

Para el desarrollo de este proyecto se definieron cuatro categorías fundamentales: narrativas transmedia (TR), habilidades digitales (HD), pensamiento crítico (PC) y aprendizaje basado en proyectos (ABP). Estas categorías se articulan para comprender la realidad educativa y fortalecer competencias clave en los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy, mediante una propuesta didáctica creativa, reflexiva y significativa.

Las narrativas transmedia se conciben como un eje integrador que permite construir y expandir historias a través de diversos medios y lenguajes, donde cada plataforma aporta un fragmento complementario del relato global. En este proyecto, se materializan en una estrategia didáctica transmedia fundamentada en el ABP y desarrollada mediante tres productos: un cómic, un juego y un video, ambientados en el universo distópico *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta*. En este mundo imaginario se representan tres sociedades simbólicas: Naturaleza, Olvido y Renacimiento; inspiradas en los tipos de residuos: aprovechables, no aprovechables y orgánicos. A través de esta experiencia, los estudiantes se convierten en autores, diseñadores y críticos, fortaleciendo su capacidad para comunicar mensajes ambientales y reflexionar sobre la relación entre sus acciones cotidianas y el cuidado del planeta.

Las habilidades digitales se entienden como las destrezas necesarias para usar de manera responsable, ética y creativa las tecnologías digitales en la búsqueda, análisis y producción de información. En el proyecto, se desarrollan mediante el diseño de contenidos transmedia como ilustraciones digitales, secuencias interactivas y videos colaborativos que fomentan la autonomía, el trabajo cooperativo y la apropiación crítica de los recursos tecnológicos.

El pensamiento crítico se asume como una competencia transversal que impulsa la reflexión, el análisis y la toma de decisiones fundamentadas. Los estudiantes lo ejercitan al interpretar las problemáticas ambientales representadas en el universo narrativo, cuestionar sus causas y proponer alternativas de cambio desde una perspectiva ética y responsable, a través de

rutinas de pensamiento y reflexiones críticas. Las actividades de debate, creación de guiones y análisis de mensajes dentro de *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta* fortalece su comprensión del entorno y su papel como agentes de transformación social y ambiental.

Finalmente, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) orienta la metodología, promoviendo la resolución de problemas reales mediante la investigación, la creatividad y la acción colaborativa. Los estudiantes participan activamente en todas las etapas como el diagnóstico, diseño, producción y difusión de contenidos transmedia, integrando saberes, experiencias y reflexiones.

En conjunto, estas cuatro categorías conforman una experiencia educativa que integra tecnología, arte y conciencia ambiental, fortaleciendo las competencias digitales y el pensamiento crítico, y contribuyendo a una transformación significativa de la cultura escolar hacia prácticas sostenibles e innovadoras.

- **Enfoque de investigación**

La investigación adopta un enfoque cualitativo, orientado a comprender cómo se desarrollan las habilidades de pensamiento crítico y digitales a través del universo transmedia *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta*, en interacción con las experiencias de los estudiantes en su contexto escolar. Este enfoque permite interpretar en profundidad los procesos de aprendizaje, considerando las percepciones, producciones y reflexiones de los participantes frente al uso de las narrativas transmedia como medio para potenciar dichas habilidades.

- **Tipo y diseño de investigación**

El estudio es de carácter aplicado, pues busca proponer una práctica educativa innovadora mediante la implementación de una estrategia didáctica basada en narrativas transmedia y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Asimismo, corresponde a un estudio de caso, al centrarse en un grupo específico: los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy.

Este diseño permite comprender un fenómeno educativo dentro de su contexto real, analizando sus dinámicas, experiencias y resultados. Se considera un caso instrumental, ya que su propósito es generar aprendizajes y orientaciones que sirvan de referencia para otras experiencias

pedagógicas similares. De esta manera, se explora cómo las narrativas transmedia, integradas al ABP, pueden contribuir al desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales en la educación básica.

Técnicas de recolección de información seleccionadas

Se seleccionaron técnicas cualitativas orientadas a comprender las percepciones, experiencias y prácticas de los participantes en relación con las categorías de análisis: narrativas transmedia (TR), habilidades digitales (HD), pensamiento crítico (PC) y aprendizaje basado en proyectos (ABP). Los instrumentos aplicados permiten obtener información detallada sobre los procesos de aprendizaje y las dinámicas de aula vinculadas al proyecto, ofreciendo una visión integral de los avances y necesidades formativas de los estudiantes.

1. Entrevista estructurada para docentes

La entrevista estructurada para docentes (Anexo 2) tiene como propósito recoger información sobre las prácticas pedagógicas, los enfoques metodológicos y las percepciones del profesorado respecto al desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades digitales. También permite explorar la pertinencia y el potencial de las narrativas transmedia como estrategia didáctica, articulanda con las categorías PC, HD y TR al aportar una mirada reflexiva sobre la integración de la tecnología en la práctica educativa.

El instrumento consta de 22 preguntas organizadas en seis categorías temáticas relacionadas con la planeación, las metodologías, el desarrollo de competencias, la incorporación de tecnologías y el uso de narrativas. Su aplicación ofrece información coherente sobre las prácticas docentes y fue validada mediante revisión de expertos y una prueba piloto.

Cuestionario de pensamiento crítico

El cuestionario de pensamiento crítico (Anexo 3), aplicado a los estudiantes, tiene como finalidad evaluar habilidades como la inducción, la deducción, la observación y la evaluación de argumentos en situaciones vinculadas con el contexto ambiental. Sus diez preguntas cerradas se basan en escenarios cotidianos, lo que permite situar al estudiante en problemáticas reales y cercanas a su entorno.

Este instrumento posibilita identificar las capacidades de análisis, interpretación y reflexión de los estudiantes, así como su habilidad para resolver problemas a partir de la información disponible. Se articula directamente con la categoría PC, al ofrecer evidencia sobre los procesos de análisis,

evaluación y toma de decisiones fundamentadas que los estudiantes emplean frente a situaciones ambientales que requieren pensamiento crítico.

Cuestionario estructurado para estudiantes “*Conociéndome para contar historias*”

El cuestionario estructurado “*Conociéndome para contar historias*” (Anexo 4), dirigido a estudiantes de quinto grado, tiene como propósito identificar sus intereses, motivaciones, formas de expresión y experiencias en el uso de herramientas digitales y narrativas. Se vincula con las categorías TR y HD, al reconocer la voz del estudiantado y orientar la creación de narrativas audiovisuales acordes con sus intereses y habilidades.

El cuestionario está conformado por diez ítems distribuidos en cuatro categorías: Mapa de empatía, Intereses narrativos, Habilidades digitales y Pensamiento crítico. Estas dimensiones permiten identificar cómo siente, qué disfruta y cómo utiliza la tecnología para comunicarse y crear contenido. Su estructura fue validada mediante revisión de expertos y una aplicación piloto, garantizando claridad, coherencia y pertinencia para los objetivos del estudio.

Rúbrica de diagnóstico sobre habilidades digitales

La rúbrica de diagnóstico sobre habilidades digitales (Anexo 5), utilizada como instrumento de autoevaluación, permite describir el desempeño y las actitudes del estudiante frente al uso de herramientas tecnológicas y recursos audiovisuales. Evalúa aspectos como la participación, la creatividad, la colaboración y la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje. Su aplicación se relaciona con las categorías HD y TR, al aportar una comprensión cualitativa sobre la manera en que interactúa con los medios digitales y los emplea para producir mensajes significativos.

Este instrumento complementa la evaluación del desempeño estudiantil al valorar directamente sus competencias digitales y audiovisuales. La rúbrica integra siete criterios distribuidos en cuatro niveles, lo que facilita identificar avances y necesidades de mejora en el uso de tecnología, la creación audiovisual, el trabajo colaborativo y el pensamiento crítico digital. Su diseño analítico garantiza claridad y consistencia, y su confiabilidad se fortalece mediante la revisión de expertos y el proceso de autoevaluación realizado por los propios estudiantes.

En conjunto, los instrumentos aplicados, entrevista estructurada, cuestionarios y rúbrica analítica, proporcionan una comprensión integral del proceso educativo, articulando percepciones, habilidades y prácticas pedagógicas. Su complementariedad permite analizar de manera profunda el desarrollo del pensamiento crítico y las competencias digitales en el contexto escolar, así como la incorporación de narrativas transmedia en las dinámicas de aula.

- **Técnicas de análisis de información seleccionadas**

El análisis de la información se desarrolló de manera articulada con las fases del proyecto (diagnóstico, diseño, implementación y evaluación) y con las categorías de estudio: narrativas transmedia (TR), pensamiento crítico (PC), habilidades digitales (HD) y aprendizaje basado en proyectos (ABP). Se adoptó un enfoque de análisis de contenido cualitativo de tipo temático, orientado a la interpretación, comparación y triangulación de los datos obtenidos mediante los instrumentos aplicados: entrevista a docentes, cuestionario de pensamiento crítico, cuestionario “Conociéndome para contar historias” y rúbrica de diagnóstico sobre habilidades digitales.

En una primera fase, se realizó la transcripción literal de las respuestas recogidas en cada instrumento. Posteriormente, mediante una lectura comprensiva y reiterada, los fragmentos relevantes fueron clasificados manualmente según las categorías de estudio (TR, PC, HD y ABP), distinguiendo entre evidencias de logro y evidencias de dificultad en el desarrollo de los estudiantes. Esta organización permitió sintetizar los hallazgos en términos de avances y de aspectos susceptibles de mejora.

Seguidamente, se llevó a cabo la triangulación de la información entre los distintos instrumentos y las fases del proyecto, contrastando los resultados con los referentes del marco teórico y con las categorías previamente definidas. Este procedimiento hizo posible identificar patrones de convergencia y divergencia en la forma en que los estudiantes desarrollan el pensamiento crítico y las habilidades digitales en el contexto de la propuesta transmedia.

Paralelamente, se diseñó e implementó la estrategia didáctica transmedia *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta* (Anexo 6), validada mediante juicio de expertos y desarrollada bajo los principios del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), la cual constituyó el eje articulador de la intervención y del proceso de análisis descrito.

- **Construcción, validación y aplicación de los instrumentos**

Construcción, validación y aplicación de los instrumentos

Los instrumentos de recolección de información fueron diseñados a la luz de las categorías de análisis definidas para este estudio, pensamiento crítico (PC), habilidades digitales (HD), narrativas transmedia (TR) y aprendizaje basado en proyectos (ABP), tomando como fundamento los referentes teóricos y pedagógicos vinculados con la educación transmedia, la alfabetización digital y el desarrollo del pensamiento crítico. Este enfoque garantizó la coherencia conceptual de los ítems y la pertinencia de los contenidos evaluados.

Cada instrumento, la entrevista estructurada para docentes, los cuestionarios dirigidos a estudiantes y la rúbrica de diagnóstico sobre habilidades digitales, fue elaborado con criterios metodológicos claros, de modo que las preguntas y criterios evaluativos proporcionaran

evidencia relevante sobre prácticas pedagógicas, desempeño tecnológico, competencias narrativas y procesos reflexivos. Para asegurar su validez de contenido y su coherencia interna, todos los instrumentos fueron sometidos a juicio de expertos, quienes evaluaron su claridad, relevancia, consistencia y correspondencia con las categorías teóricas del estudio. A partir de sus observaciones se realizaron ajustes de forma, redacción y categorización, optimizando así la calidad y pertinencia de los instrumentos.

La implementación del instrumento adoptó distintos formatos adecuados a su naturaleza:

- La entrevista estructurada se realizó de forma presencial y fue grabada en audio, lo que permitió conservar íntegramente las respuestas para su posterior análisis.
- Los cuestionarios aplicados a estudiantes (el de pensamiento crítico y el cuestionario “Conociéndome para contar historias”) se administraron mediante formularios digitales en Google Forms, lo que facilitó la recolección sistemática de datos y su organización en bases de datos.
- La rúbrica de diagnóstico sobre habilidades digitales se utilizó como autoevaluación, también en formato digital, de modo que cada estudiante pudiera reflexionar sobre su propio desempeño en el uso de tecnologías y en la creación de productos audiovisuales.

Este procedimiento articulado, diseño fundamentado, validación experta y aplicación diversificada, asegura la calidad técnica de los instrumentos y su alineación con los objetivos del estudio, lo que permite obtener información confiable y contextualizada sobre el desarrollo del pensamiento crítico y de competencias digitales en el contexto educativo analizado.

● **Muestreo y población participante**

Se empleó un muestreo intencional, seleccionando a los participantes directamente involucrados en la propuesta didáctica. La población estuvo conformada por cinco estudiantes de grado quinto, con edades entre 9 y 12 años, pertenecientes a la institución. Además, se aplicaron entrevistas a tres docentes de las áreas de tecnología, matemáticas y ciencias sociales, quienes aportaron

información complementaria para el análisis, aunque no participaron directamente en la implementación de la estrategia.

La aplicación de los instrumentos se realizó durante el desarrollo del proyecto, en espacios presenciales y virtuales, garantizando el cumplimiento de los principios éticos de confidencialidad y consentimiento informado. Las entrevistas fueron grabadas, y los cuestionarios y la rúbrica se aplicaron a los estudiantes mediante la herramienta Google Forms. Asimismo, la estrategia se implementó durante diez semanas en encuentros sincrónicos a través de Microsoft Teams.

● **Sistematización y análisis de la información**

El análisis cualitativo combinó la codificación inductiva con la triangulación de fuentes, siguiendo tres momentos metodológicos:

1. Codificación inicial: clasificación de la información según las categorías TR, PC, HD y ABP.
2. Agrupación temática: identificación de patrones, tensiones y relaciones entre las dimensiones observadas.
3. Interpretación analítica: contraste de los hallazgos con los referentes teóricos y los objetivos de la investigación.

A partir de estos procedimientos se reconocieron avances significativos en el desarrollo de PC1 (Análisis de información), avances iniciales en PC2 (Reflexión ética y ciudadana), una alfabetización digital funcional en HD1, y experiencias de creación audiovisual incipientes en HD2. En relación con las narrativas transmedia, se constató una transición del rol de consumidores al de co-creadores de relatos, mientras que el ABP permitió fortalecer la colaboración y la proyección de los aprendizajes hacia la comunidad educativa.

● **Procedimiento general del proyecto**

1. El desarrollo metodológico se estructuró en cinco fases:
2. Diagnóstico: identificación de saberes previos, prácticas digitales y niveles de pensamiento crítico mediante la aplicación de los instrumentos iniciales.
3. Diseño: planeación de la estrategia didáctica transmedia La rebelión de los residuos, una aventura para salvar el planeta y elaboración de los materiales base (epílogo del universo y estructura narrativa).

4. Implementación: desarrollo de los productos narrativos (cómic, juego y video) mediante sesiones colaborativas bajo el enfoque ABP.
5. Evaluación: análisis de los productos, reflexión crítica de los participantes y triangulación de la información recolectada.

● **Producto o resultado esperado**

El resultado principal corresponde a la estrategia didáctica transmedia “La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta”, compuesta por tres productos integrados:

- Cómic, que presenta el universo narrativo y los personajes (Anexo 7).
- Juego, que transforma los conflictos ambientales en retos interactivos (Anexo 8)
- Video colaborativo, que recoge las reflexiones y acciones propuestas por los estudiantes.

Estos productos reflejan el paso de los estudiantes de receptores a prosumidores de contenido, fortaleciendo su pensamiento crítico, sus habilidades digitales y su conciencia ambiental. Además, constituyen una propuesta de innovación pedagógica transferible a otros contextos escolares (Anexo 9).

Tabla 4. Matriz de interesados y beneficiarios

Grupo de interesados / beneficiarios	Intereses	Expectativas	Problemas previstos	Predisposición (resistente, ambivalente, neutral, solidario, comprometido)	Estrategia
Estudiantes de grado quinto	Desarrollar habilidades digitales y pensamiento crítico mediante la creación de historias transmedia.	Participar en actividades creativas, divertidas y colaborativas.	Dificultades técnicas, conectividad o desinterés si las actividades son muy teóricas.	Comprometidos	Acompañamiento constante, actividades lúdicas, reconocimiento de logros y socialización de productos.
Docentes (Tecnología,	Integrar estrategias	Contar con recursos y	Falta de tiempo para	Solidarios	Capacitaciones breves, guías

Matemáticas , Ciencias Sociales)	innovadoras que fortalezcan competencias del siglo XXI.	formación para implementar narrativas transmedia.	la planeación conjunta y carga laboral.		de apoyo, trabajo colaborativo y acompañamiento pedagógico.
Directivos docentes	Mejorar la calidad educativa y la proyección institucional mediante la innovación pedagógica.	Ver resultados tangibles que reflejen impacto y sostenibilidad del proyecto.	Limitaciones de infraestructura o recursos tecnológicos .	Comprometidos	Presentación de avances, informes periódicos y vinculación en eventos institucionales.
Familias	Conocer y participar en las experiencias de aprendizaje de sus hijos.	Ver a sus hijos motivados y comprometidos con el cuidado ambiental.	Escasa disponibilidad de tiempo o desconocimiento del enfoque transmedia.	Ambivalente	Estrategias de comunicación y socialización familiar (ferias, videos, redes escolares).
Comunidad educativa en general	Promover la conciencia ambiental y la cultura digital.	Reconocer el valor pedagógico del proyecto en la institución.	Falta de continuidad o apoyo sostenido.	Neutral	Difusión de los productos y sensibilización sobre el valor educativo del proyecto.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Recursos previstos (económicos, tecnológicos, materiales y talento humano)

El desarrollo del proyecto “La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta” requiere de una planificación equilibrada de recursos que asegure la viabilidad y sostenibilidad de las acciones pedagógicas. A continuación, se describen los principales recursos previstos:

Recursos económicos

El proyecto no demanda una inversión elevada, dado que se apoya en el uso de herramientas tecnológicas disponibles en la institución y al alcance de los estudiantes, plataformas digitales gratuitas. Sin embargo, se prevé un presupuesto mínimo para:

- Impresiones y materiales didácticos de apoyo (guías, carteles, bitácoras).
- Compra de insumos básicos para la socialización final (papelería, cartulinas, marcadores, adhesivos).
- Incentivos simbólicos para la participación estudiantil (certificados, reconocimientos, souvenirs ecológicos).

La financiación puede provenir del fondo escolar o de apoyos institucionales gestionados a través del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y del área de Tecnología e Informática.

Recursos tecnológicos

El componente transmedia requiere de herramientas que faciliten la creación, edición y difusión de contenidos digitales. Entre los recursos previstos se incluyen:

- Dispositivos tecnológicos: computadores portátiles, tabletas y teléfonos móviles con cámara.
- Conectividad: acceso a internet institucional o a redes locales seguras para la gestión de los materiales digitales.
- Software y aplicaciones gratuitas:
 - Canva para la creación de cómics.
 - Genially, Wordwall o Educaplay para el diseño de minijuegos.
 - CapCut o Clipchamp para la edición de videos colaborativos.
 - Padlet y Teams para la socialización y el trabajo colaborativo.

Estos recursos permitirán la integración efectiva de los medios narrativos y la participación de los estudiantes en los distintos productos del universo transmedia.

3. Recursos materiales

Los materiales físicos acompañan las actividades creativas y de reflexión en el aula, y complementan el componente digital. Entre ellos se consideran:

- Cuadernos o bitácoras de creación, donde los estudiantes planifican personajes, guiones y escenas.
- Elementos para el diseño artesanal del cómic y prototipos de juego (papel, cartulina, colores, tijeras, pegante).
- Pósteres o murales para la exposición de productos y difusión de mensajes ambientales.
- Elementos reciclables utilizados como recursos narrativos o simbólicos dentro del proyecto (botellas, tapas, cajas, etc.).

Talento humano

El proyecto involucra un equipo interdisciplinario comprometido con la innovación pedagógica y la formación integral de los estudiantes:

- Docentes líderes: responsables del diseño y acompañamiento de la estrategia.
- Docente investigador: encargado de la coordinación general, la sistematización de la información y la validación de resultados.
- Estudiantes de grado quinto: participantes activos en la creación de los productos transmedia y en los procesos de reflexión crítica.
- Apoyo institucional: directivos, coordinadores y docentes del PRAE, quienes facilitan los espacios, recursos y tiempos necesarios.
- Familias: colaboradoras en la motivación, acompañamiento y socialización de los logros de los estudiantes.

Resultados y análisis de resultados

Los resultados de la investigación se presentan de acuerdo con la organización sintetizada en la Figura 2, donde se articulan las cuatro fases del estudio (diagnóstico, diseño, implementación

y evaluación) con sus objetivos específicos, instrumentos y categorías de análisis. Esta figura muestra, de manera integrada, cómo a lo largo del proceso se recogieron y analizaron evidencias sobre narrativas transmedia (TR), pensamiento crítico (PC), habilidades digitales (HD) y aprendizaje basado en proyectos (ABP), así como sus subcategorías, concebidas como ejes transversales a todas las fases.

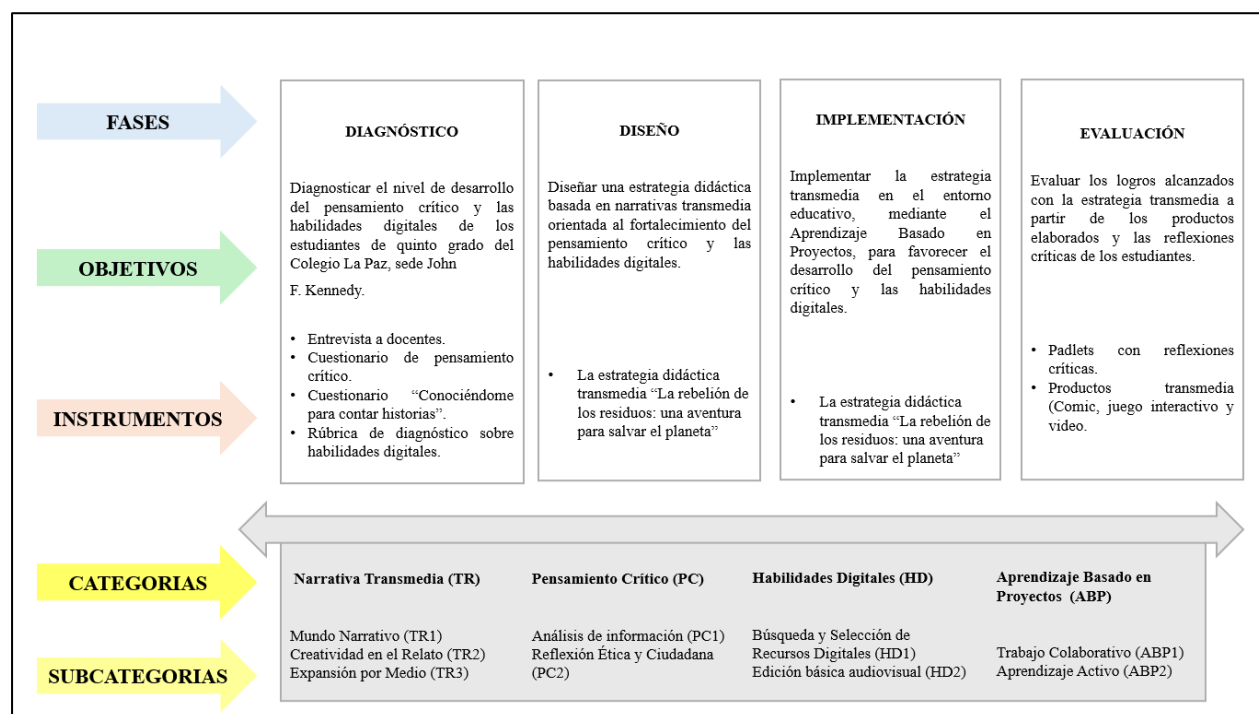


Figura 2. Modelo del proceso de investigación por fases

Fuente: Elaboración propia (2025)

Partiendo de lo anterior, para la fase Diagnóstica, en la categoría PC, los resultados de PC1 evidencian que los cinco estudiantes participantes identifican adecuadamente relaciones de causa–efecto en situaciones ambientales cotidianas (reciclaje, uso de la bicicleta, contaminación de ríos, manejo de residuos, entre otras), lo que da cuenta de un buen nivel de comprensión e inferencia básica sobre estos problemas. Sin embargo, desde la mirada docente, este análisis se trabaja principalmente mediante la conversación en el aula y la observación de contextos cercanos, sin un ejercicio sostenido de búsqueda, contraste y valoración crítica de información, especialmente en entornos digitales. Se configura así una brecha entre lo que el grupo es capaz de resolver en situaciones guiadas y la manera en que se ejercita el análisis de información en la práctica

pedagógica. Esta tensión coincide con la idea de pensamiento crítico como proceso de interpretación, análisis y evaluación sistemática de la evidencia en contextos concretos (Facione, 2007; Paul y Elder, 2019) y con lo que advierten Tamayo *et al* (2015) sobre la necesidad de transformar las prácticas didácticas si se pretende formar realmente esta competencia.

En PC2, aunque el estudiantado reconoce comportamientos coherentes con el cuidado del ambiente, no siempre resulta claro cómo argumenta o justifica sus decisiones ante dilemas concretos. Las docentes describen propuestas orientadas al cuidado del entorno, la convivencia y el uso responsable de la tecnología, con la intención de que los niños “lean el mundo” y se asuman como agentes de cambio; no obstante, señalan que solo un grupo reducido alcanza niveles más profundos y autónomos de reflexión, mientras la mayoría se mantiene en respuestas básicas ligadas al cumplimiento de normas y tareas. En conjunto, se observa una base favorable en PC1, pero PC2 aún se encuentra en consolidación, lo que demanda escenarios más sistemáticos de argumentación y toma de postura. Esta necesidad de pasar de respuestas centradas en el cumplimiento de normas a posiciones más argumentadas y autónomas se acerca a la concepción del pensamiento crítico como capacidad para fundamentar juicios y tomar decisiones responsables en contextos sociales concretos (Vendrell i Morancho y Rodríguez Mantilla, 2020) y se vincula con los hallazgos de Pérez Guzmán (2016), quien muestra que la producción de textos multimodales apoyada por TIC puede favorecer niveles más elaborados de argumentación en la educación básica.

En la categoría Habilidades Digitales (HD), los estudiantes utilizan de forma frecuente y funcional dispositivos como celular, tableta y computador, acceden a internet y a plataformas de alto contenido audiovisual y reconocen distintos tipos de medios como son las imágenes, audios y videos, lo que evidencia familiaridad con los entornos digitales y un nivel inicial de competencia en HD1. Sin embargo, las prácticas descritas por los docentes se concentran en un uso principalmente operativo y de consumo: predominan el “copiar y pegar”, las dificultades para discriminar fuentes confiables y la ausencia de criterios explícitos para evaluar la calidad o pertinencia de la información. En HD1 coexisten, por tanto, destrezas instrumentales con vacíos en la selección y valoración crítica de los recursos empleados. Este perfil de uso se asemeja a lo descrito por Buckingham (2008) al señalar la brecha entre la intensa exposición infantil a medios digitales y las escasas oportunidades escolares para trabajar la lectura crítica de esos contenidos, y confirma que las habilidades digitales deben entenderse como un entramado de competencias

técnicas, cognitivas y éticas que incluyen la evaluación de fuentes y la gestión responsable de la información (Morduchowicz, 2021; Ferrari, 2012).

En HD2, el grupo ha participado en la elaboración de videos, presentaciones y audios y puede aportar ideas, colaborar en la construcción de productos y utilizar herramientas básicas de grabación. No obstante, aún requieren acompañamiento para estructurar la información, organizar escenas, decidir qué incluir y planear el contenido. Aspectos técnicos como iluminación, sonido y estabilidad de la imagen se encuentran igualmente en desarrollo, ya que se logra registrar material, pero con dificultades para asegurar un resultado final claro y coherente. Las docentes reconocen el potencial pedagógico del trabajo con video, cápsulas informativas y campañas ambientales, así como su aporte a la organización de ideas, la toma de decisiones y la comunicación de mensajes, pero admiten que estas experiencias no se han consolidado como práctica sistemática debido a limitaciones de infraestructura, conectividad y tiempo para la planeación conjunta.

En síntesis, la categoría HD muestra avances puntuales en el manejo de dispositivos y en la exploración de la producción audiovisual, junto con brechas significativas tanto en HD1 como en HD2. Este carácter exploratorio y todavía poco sistemático de la producción audiovisual se aproxima a lo observado por Vesga Pérez (2019) en experiencias de educomunicación en Colombia, donde la creación de videos escolares se convierte en un espacio privilegiado de indagación y organización de ideas cuando existe un acompañamiento pedagógico estructurado, y coincide con las propuestas de Ramos Ahijado et al. (2016), para quienes el uso del audiovisual como recurso didáctico requiere guionización, planificación de escenas y atención a aspectos técnicos como sonido e iluminación.

En TR, el diagnóstico revela que los estudiantes están fuertemente vinculados al consumo de relatos audiovisuales y sonoros, con preferencia por historias de aventura, fantasía, superhéroes, misterio y terror. Esto ofrece una base importante para TR1, al mostrar afinidad por universos ficcionales estructurados, con personajes y conflictos reconocibles. Asimismo, cuando se les pregunta cómo les gustaría contar sus propias historias, manifiestan interés por múltiples lenguajes como dibujar, hacer videos, grabar su voz, actuar, escribir, usar juegos o animación, lo que se relaciona con TR2 y TR3, pues revela disposición a explorar distintos formatos y a imaginar la circulación de una misma historia en diferentes soportes. Sin embargo, solo una parte del grupo ha tenido experiencias concretas de creación de relatos mediante tecnología, por lo que la producción

transmedia todavía es incipiente. Este desajuste entre un alto consumo de mundos ficcionales complejos y experiencias limitadas de creación transmedia dialoga con lo reportado por Djonov et al. (2021), quienes muestran que los niños pueden reconocer convenciones narrativas y articularlas en distintos medios cuando existen dispositivos de mediación específicos, y con la propuesta de Pérez (2016) sobre la importancia de trabajar deliberadamente la construcción de universos transmedia para que el alumnado pase de ser solo audiencia a convertirse en co-creador de relatos.

De manera complementaria, las respuestas del estudiantado confirman indicios de PC1, en la medida en que muchos afirman que, para diferenciar una historia real de una inventada, se preguntan si “tiene sentido”, si hay “pruebas” o recurren a la investigación y al diálogo con otras personas. En PC2, se observa sensibilidad frente a necesidades del barrio, la escuela y la comunidad en relación con el manejo inadecuado de residuos, la contaminación, así como problemas de convivencia, y la intención de comunicar estas situaciones mediante videos, presentaciones, fotografías o mensajes en redes y grupos de mensajería, lo que apunta a una conciencia incipiente de su rol como emisores de mensajes con finalidad transformadora. Esta forma de apelar al “sentido” de las historias, a la búsqueda de pruebas y a la identificación de problemas del entorno se alinea con la concepción del pensamiento crítico como disposición a cuestionar, fundamentar y revisar juicios en contextos reales (Facione, 2007) y con la idea de Bruner (1991) de que las personas construyen narrativamente la realidad, de modo que los relatos que producen sobre su barrio o su escuela constituyen ya una forma inicial de tomar posición frente a los hechos.

En cuanto al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), las prácticas relatadas muestran experiencias de trabajo colaborativo y aprendizaje activo, ya que se conforman equipos para resolver retos, producir materiales concretos y abordar problemáticas del contexto, especialmente ambientales, promoviendo la participación, el diálogo y la corresponsabilidad (ABP1 y ABP2). No obstante, estas experiencias no siempre se estructuran como proyectos de largo alcance ni integran de manera sistemática recursos y productos digitales, lo que limita su potencial para consolidar procesos profundos de investigación, creación y difusión de contenidos. Este tipo de experiencias se aproxima a lo que Hernández Ortega y Rovira-Collado (2020) describen como proyectos transmedia, en los que el ABP funciona como eje metodológico para articular investigación, creación y difusión de productos, y se relaciona con los resultados de Ruiz-Bañuls et al. (2021), quienes muestran que una intervención gamificada y transmedia en primaria incrementa la

motivación, la colaboración y el rendimiento cuando se plantea como proyecto de aula de mayor alcance.

En conjunto, el diagnóstico de las categorías TR, PC, HD y ABP muestra un escenario en el que coinciden altos niveles de interés y consumo de historias en múltiples medios, familiaridad con los entornos digitales, sensibilidad inicial frente a las problemáticas del entorno y experiencias puntuales de trabajo colaborativo, junto con brechas importantes en la producción narrativa mediada por tecnología, en la sistematicidad del ABP y en la estructuración intencional de propuestas transmedia. Existe, por tanto, una base favorable en términos de motivación, conocimientos previos y disposición a participar, pero también una distancia entre el discurso pedagógico y la práctica transmedia que justifica la implementación de la estrategia propuesta para fortalecer de manera integrada las categorías TR, PC, HD y ABP. Este panorama coincide con lo descrito por Buckingham (2008) sobre la distancia entre la cultura digital cotidiana de niños y niñas y las propuestas formales de la escuela, así como con estudios recientes sobre literacidades y habilidades transmedia (Runchina et al. 2022; Guerrero-Pico, Masanet & Scolari, 2019), que muestran que el interés y el consumo intensivo de medios no se traducen automáticamente en competencias narrativas, críticas y creativas. En esta línea, experiencias como EDARTRA (Farfán Ramos et al. 2023) respaldan la pertinencia de diseñar estrategias que integren de manera intencional narrativas transmedia, pensamiento crítico, habilidades digitales y trabajo por proyectos, tal como se propone en este estudio.

En la fase de diseño de la estrategia pedagógica, se partió explícitamente de los hallazgos del diagnóstico, reconociendo, por un lado, las limitaciones de infraestructura tecnológica, conectividad y tiempo para la planeación conjunta, así como la experiencia incipiente en producción de relatos digitales, que situaba la subcategoría HD2 y la reflexión ética y ciudadana (PC2) en niveles iniciales. Al mismo tiempo, se identificaron fortalezas clave: familiaridad funcional con dispositivos y plataformas digitales que favorecía HD1, alto interés por relatos audiovisuales y sonoros que potenciaba TR1, TR2 y TR3, y una marcada sensibilidad frente a problemáticas ambientales y de convivencia, aprovechable mediante proyectos de ABP y campañas transmedia. Sobre este equilibrio entre limitaciones y potencialidades se diseñó la estrategia para fortalecer PC2, HD1, HD2 y TR1–TR3, ajustando las actividades a las condiciones

reales de infraestructura y conectividad para no comprometer la calidad de los productos ni la motivación del grupo.

En este marco, la estrategia didáctica transmedia “*La rebelión de los residuos: Una aventura para salvar el planeta*” en su fase de implementación se desarrolló a lo largo de diez encuentros virtuales sincrónicos mediante Microsoft Teams, organizados conforme al cronograma establecido en la planeación didáctica. En estas sesiones se evidenciaron altos niveles de motivación frente a las actividades propuestas, y en términos generales se lograron los objetivos planteados para cada sesión, avanzando progresivamente en la producción del cómic digital, el juego transmedia y el video. No obstante, la asistencia no siempre fue completa, dado que el horario en contrajornada se cruzaba en ocasiones con otras actividades escolares o familiares, lo que obligó a reorganizar roles y tareas y afectó, en algunos casos, la continuidad del trabajo colaborativo y la profundidad alcanzada en los productos.

Durante esta fase de implementación, los estudiantes manifestaron también un marcado interés por socializar su trabajo en la Feria de la Ciencia Escolar. En este espacio tuvieron la oportunidad de presentar el cómic y algunos de los retos que habían estructurado hasta ese momento. La comunidad educativa se mostró especialmente receptiva, desde los grados de preescolar hasta quinto, los más pequeños elaboraron dibujos sobre los héroes o personajes que más llamaron su atención, mientras que los mayores participaron expresando sus comprensiones y experiencias en torno al juego. Esta experiencia resultó particularmente significativa, en la medida en que fueron los propios estudiantes quienes asumieron la presentación del proyecto, acompañados por una de las madres acudientes que apoyó la organización del stand. En conjunto, estos elementos evidencian el impacto positivo de la propuesta en el estudiantado, reflejado en un mayor sentido de empoderamiento, participación y compromiso dentro de la comunidad educativa.

En relación con la Narrativa Transmedia (TR) y el diseño narrativo, el universo distópico de “*La rebelión de los residuos: Una aventura para salvar el planeta*” operó como eje articulador de las actividades y de los productos desarrollados. Se configuró un universo transmedia educativo articulado a partir de la tríada Mythos–Topos–Ethos, en coherencia con la manera en que la literatura caracteriza los mundos transmediales. El conflicto entre sociedades por sus prácticas ambientales y la misión de los guardianes del planeta constituyó un Mythos que funcionó como trasfondo estable del mundo, en el sentido propuesto por Klastrup y Tosca (2004, 2014). El Topos

se organizó en tres escenarios con reglas ecológicas específicas, en línea con la concepción del Topos como marco espacio-temporal y con la idea de mundos narrativos entendidos como constructos formados por escenarios, leyes y normas que estructuran la acción (Rosendo Sánchez, 2016). A su vez, el Ethos se codificó en lemas y eco-tips concretos, entendidos como código de conducta propio del mundo, desde el cual se orientaron las decisiones y dilemas de personajes y jugadores. Esta dimensión ética se refuerza en el epílogo, donde se afirma que “*el planeta no necesita héroes con capas, sino personas con conciencia. Cuidar, reciclar, reparar, sembrar, compartir, ahorrar y respetar son los verdaderos superpoderes del futuro*”. En la Figura 3 se presentan las viñetas del cómic en las que se visualiza el planeta dividido en las sociedades de Naturaleza, Renacimiento y Olvido, lo que sintetiza de forma gráfica el universo narrativo descrito.



Ilustración 1. Viñeta referente a “La Sociedad del Olvido”

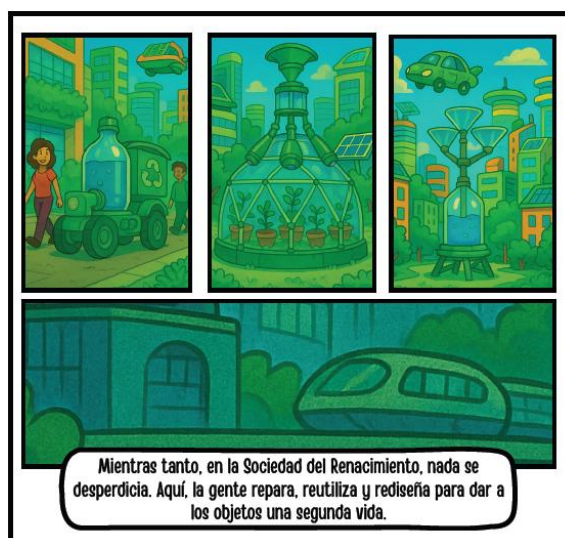


Ilustración 2. Viñeta referente a “La Sociedad del Renacimiento”



Ilustración 3. Viñeta referente a “La Sociedad de la Naturaleza”

Figura 3. Representación del mundo narrativo de “La rebelión de los residuos” en tres sociedades

Fuente: Elaboración propia (2025).

Desde las subcategorías de análisis, en TR1 la historia base y la pregunta guía “¿Cómo podemos dar voz a los residuos para inspirar a otros a cuidar el planeta?” orientaron las discusiones en los encuentros sincrónicos, la construcción colectiva de ideas y la toma de decisiones sobre personajes, escenarios y conflictos. En TR1, el universo ficcional se concreta en el prólogo del cómic, donde se presenta el planeta dividido en tres sociedades. Por ejemplo, en el texto introductorio se enuncia: «En la Sociedad del Renacimiento, nada es basura: todo revive. Allí inventores verdes utilizan la tecnología para diseñar soluciones a problemas ambientales y darles segundas oportunidades a los residuos». Los estudiantes retomaron de forma recurrente las características de cada sociedad para ambientar sus historias y juegos, lo que permitió mantener un hilo conductor reconocible entre las tres unidades. En TR2, los participantes generaron personajes, diálogos y situaciones originales vinculados con problemas de residuos, consumo y cuidado ambiental; sin embargo, en el caso del cómic muchas historias se estructuraron de manera sencilla, con un inicio, un problema y una solución poco elaborada, con escasos giros argumentales y limitada profundización en las causas, impactos y dilemas asociados a la problemática. Esta simplicidad narrativa evidenció límites en la capacidad para complejizar los conflictos, en coherencia con las dificultades observadas en el análisis de información (PC1). En TR3, la implementación concretó la dispersión del mundo narrativo en tres soportes, un cómic digital, un juego y un video; los cuales funcionaron como ventanas complementarias del universo; no

obstante, el grado de expansión e interconexión entre los productos fue desigual, en función de la asistencia, el manejo de las herramientas y el tiempo efectivo de trabajo en cada sesión. Que este sistema de Mythos–Topos–Ethos se hubiera fijado primero en un documento base y luego se hubiera expandido en cómic, juego y video resultó coherente con la tesis de Jenkins (2010) y con la comprensión del mundo como matriz de historias en la convergencia de medios (Rosendo Sánchez, 2016). De forma afin a lo señalado por Fernández-Ruiz (2021) sobre expansiones que aprovechan las posibilidades específicas de cada soporte, la experiencia permitió interpretar que el universo “La rebelión de los residuos: *Una aventura para salvar el planeta*” se inscribió en las lógicas de *world-building* transmedia descritas por la literatura especializada, aunque su despliegue efectivo se vio condicionado por las limitaciones de tiempo, asistencia y continuidad propias del contexto escolar.

En la categoría Pensamiento Crítico (PC), la estrategia operacionalizó de forma intencional PC1 y PC2, pero los resultados mostraron un desarrollo desigual entre el análisis de información y la reflexión ética. En PC1, las actividades de análisis de situaciones ambientales y de lectura de escenas ofrecieron un andamiaje coherente con la idea de que el pensamiento crítico implica explicitar propósitos, supuestos, puntos de vista y consecuencias, tal como plantean Paul y Elder (2019) y la tradición que concibe el pensamiento crítico como un conjunto de habilidades de interpretación, análisis, evaluación e inferencia guiadas por estándares de calidad. Sin embargo, la forma en que se construyó el cómic, centrado en la presentación de un problema y una solución “correcta” sin profundizar en las causas estructurales, las consecuencias ni las tensiones entre actores, evidenció que el grupo se mantuvo en un nivel inicial de argumentación, en línea con lo que Tamayo *et al.* (2015) señalan cuando afirman que el pensamiento crítico escolar exige articular de manera sostenida argumentación, resolución de problemas y metacognición, más allá de la respuesta ecológicamente adecuada. De forma convergente, estos resultados se relacionan con lo planteado por Pérez Guzmán (2016), quien muestra que la producción de textos multimodales solo alcanza mayores niveles de profundidad cuando se acompaña de procesos reiterados de revisión, autoevaluación y autorregulación, condiciones que en esta experiencia estuvieron limitadas por el tiempo disponible. En PC2, los debates sobre las sociedades de Naturaleza, Renacimiento y Olvido, así como las propuestas de cambio en la escuela, el hogar o el barrio, evidenciaron la emergencia de juicios de valor, sensibilidad ambiental y reconocimiento de responsabilidades, en sintonía con la concepción de Tamayo *et al* (2015) del pensamiento crítico como toma de postura frente a la

realidad y proyección de transformaciones. No obstante, el hecho de que esa riqueza ética no se tradujera siempre en narrativas con mayor complejidad argumentativa sugiere que la expresión crítica en formatos multimodales depende del andamiaje didáctico, del tiempo para planear y revisar y del dominio de los recursos semióticos digitales, tal como lo han manifestado Pérez Guzmán (2016) y Djonov et al. (2021).

En la fase de evaluación, y frente a la subcategoría TR1, los productos evidencian que el universo de “La rebelión de los residuos” se mantiene, en términos generales, reconocible en los distintos soportes: reaparecen las sociedades de Naturaleza, Renacimiento y Olvido, las reglas ecológicas de cada escenario y la misión de los guardianes del planeta. Las alusiones a las canecas, a los residuos que “vuelven a la vida” o a la idea de “no deshacer el trabajo del medio ambiente” muestran que esa lógica quedó instalada como marco para interpretar acciones y decisiones. No obstante, esta coherencia se observa con mayor claridad en algunos productos que en otros, pues el mundo narrativo en ocasiones aparece apenas esbozado o se diluye en escenas más genéricas sobre “cuidar el planeta”, como advierten Freire-Sánchez et al (2023) cuando señalan que no toda producción en múltiples plataformas alcanza automáticamente la densidad y coherencia de un universo narrativo. En TR2 se identifican metáforas, personajes y situaciones que representan problemáticas ambientales mediante héroes, villanos, lemas y objetos simbólicos como el “crédito circular”, que dramatizan prácticas de consumo y manejo de residuos. Estas metáforas se relacionan con el uso de mundos transmedia para problematizar decisiones éticas en primaria, tal como propone Cepeda Rodríguez (2024). Aunque muchas historias siguen una estructura simple de problema-solución, se aprecia el esfuerzo por dar voz a los residuos y por dotar de intencionalidad las decisiones de los personajes. En TR3, el cómic ofrece la historia base, el juego transforma elementos del mundo en retos y decisiones, y los videos condensan mensajes ambientales ligados a la experiencia cotidiana de los estudiantes. Las propuestas de “poner más retos”, “aumentar el tiempo” o “hacer más juegos de este tipo” indican que los participantes no solo consumen el universo narrativo, sino que lo discuten y proyectan su continuidad. Sin embargo, la expansión transmedia sigue siendo parcial: no todos lograron articular explícitamente los soportes y, en algunos casos, el paso de un medio a otro se percibe más como una secuencia de tareas que como una navegación integrada dentro de un mismo mundo narrativo. Esta configuración se aproxima más a un uso crossmedia que a una acción plenamente transmedia (Corona Rodríguez, 2016).

En relación con el pensamiento crítico, en PC1 las reflexiones del tipo “Antes pensaba que... / Ahora pienso que...” y los comentarios sobre el juego evidencian un tránsito desde concepciones generales, donde los residuos se entendían como “basura que se bota y ya”, hacia comprensiones en las que se reconocen ciclos, jerarquías y consecuencias. Varios estudiantes destacan la importancia de reducir y reutilizar por encima de reciclar, y vinculan estas ideas con escenas del cómic o con preguntas del juego. Sin embargo, este avance no es homogéneo: algunos registros mantienen formulaciones muy amplias (“hay que cuidar el planeta”) sin referencia clara a acciones específicas ni reelaboración profunda de las ideas iniciales. En PC2, los productos y los Padlets (Anexo 10) muestran que los estudiantes formulan acciones concretas asociadas a reutilizar materiales, cambiar hábitos de consumo, usar mejor las canecas, cuidar el agua o enseñar a otros, y las justifican brevemente. Aunque aún no se profundiza en causas estructurales o relaciones de poder, se observa una mayor capacidad para conectar problemas ambientales con decisiones individuales y colectivas, en sintonía con intervenciones transmedia que anclan decisiones en situaciones concretas y piden justificar las opciones elegidas (Cepeda Rodríguez, 2024). Un aporte central al desarrollo del pensamiento crítico se evidenció en el juego digital “Misión Crédito Circular”. Su creación colaborativa obligó a seleccionar, organizar y traducir información ambiental en retos jugables, decidir qué situaciones incluir y qué opciones ofrecer al jugador. Esto supuso analizar información, distinguir entre acciones coherentes e incoherentes con el cuidado ambiental y discutir criterios de corrección.

Uno de los retos, “Laboratorio de reutilización”, plantea, por ejemplo: *“Tienes una botella plástica vacía. Quieres evitar que termine contaminando el río. ¿Qué opción es más sostenible y útil?”*, acompañado de tres opciones de respuesta, de las cuales solo una corresponde a una acción de reutilización responsable. Este tipo de ítems sitúa a los estudiantes ante decisiones específicas que exigen comparar alternativas y valorar su impacto ambiental, movilizando PC1 (análisis de información) y PC2 (reflexión ética y ciudadana) al demandar que tomen posición frente a distintas prácticas de consumo y disposición de residuos. En conjunto, el juego favorece el análisis de información, la justificación de opciones y la revisión de errores, más allá de la memorización de contenidos, tal como proponen Djonov et al. (2021) y Ruiz-Bañuls et al. (2021).

No obstante, la participación en los productos no fue siempre equilibrada: algunos estudiantes asumieron el liderazgo en decisiones clave, mientras otros se vincularon más desde la

ejecución que desde la reflexión, y un estudiante no completó todos los productos, lo que limita la generalización de estos avances a todo el grupo.

En el ámbito de las habilidades digitales, en HD1 los estudiantes aprendieron a escoger plantillas, íconos, fondos, tipografías e imágenes coherentes con los mensajes ambientales. Las menciones a Canva y al uso de herramientas de IA indican un proceso intencional de elección y combinación de recursos con un propósito comunicativo definido, en consonancia con experiencias que integran creación artística y alfabetización mediática en clave transmedia (Farfán Ramos et al. 2023). Sin embargo, dicha selección sigue guiada en buena medida por criterios estéticos inmediatos, es decir, lo que “se ve bonito”, más que por una evaluación explícita de la pertinencia comunicativa o de la procedencia y autorización de los recursos, lo que indica que la lectura crítica de lo digital aún es incipiente.

En HD2, los videos y el propio juego evidencian la capacidad de articular imagen, texto, audio y ritmo en mensajes breves que los estudiantes describen como “divertidos” e “interactivos”, esta integración de recursos audiovisuales se acompaña de mensajes motivadores, como: *“¡Excelente trabajo, Inventor Verde! Has demostrado que la creatividad es la mejor herramienta contra el olvido”*. Este tipo de frases muestra cómo los productos digitales reconocen el esfuerzo creativo y refuerzan el sentido de agencia de los estudiantes. Las sugerencias para ajustar tiempos, dificultad, sonidos y número de retos revelan una lectura técnica elemental de la experiencia digital: comprenden que cambios mínimos en el diseño modifican la manera de aprender y participar. Aun así, persisten limitaciones en la edición más fina (manejo del audio, continuidad entre escenas y estabilidad de planos) y una alta dependencia del acompañamiento docente para resolver problemas técnicos o tomar ciertas decisiones de diseño. Tal como señalan Runchina et al. (2022), este tipo de vacíos cuestiona la idea del “nativo digital” como garantía de competencia tecnológica, pues se mantienen brechas en producción de contenidos y colaboración, por lo que el andamiaje pedagógico sigue siendo clave.

De manera complementaria, los videos elaborados por los estudiantes dan cuenta de un proceso de aprendizaje creativo y con mayor profundidad. En ellos, los participantes construyeron sus propios guiones y, a partir de una lluvia de ideas, propusieron pequeñas acciones orientadas al cuidado del medio ambiente. Estos productos audiovisuales se caracterizaron por el uso de mensajes claros y contundentes, el aprovechamiento de distintos tipos de residuos como recursos

narrativos y la presentación de prácticas concretas dirigidas a su comunidad. Además, los videos evidenciaron un orden lógico en su estructura narrativa, con un inicio, un nudo y un desenlace, lo que muestra la comprensión por parte del grupo de la secuencia básica de una historia y su capacidad para organizar ideas de manera coherente. Asimismo, se observa un avance significativo en la toma de decisiones y en la capacidad de acción del estudiantado, que, inspirado en el universo narrativo de “La rebelión de los residuos: *Una aventura para salvar el planeta*” y en las distintas sociedades creadas en torno a él, transitó de un rol predominantemente pasivo como aprendiz a uno más activo como agente de cambio. Este proceso no solo contribuyó al fortalecimiento de sus habilidades comunicativas y digitales, sino también al desarrollo de su pensamiento crítico y de un mayor sentido de responsabilidad ambiental.

Desde el ABP, la estrategia se tradujo en experiencias de colaboración y aprendizaje activo. En ABP1, el carácter colectivo del cómic, el juego y los videos, junto con referencias a “trabajar en equipo”, “repartir tareas” y “escuchar ideas de los compañeros”, indica que el proyecto consolidó dinámicas de cooperación. La presencia de un estudiante de inclusión y la necesidad de redistribuir roles frente a ausencias pusieron a prueba esa dinámica, generando oportunidades de apoyo mutuo, pero también momentos de desequilibrio en la carga de trabajo y en la participación efectiva de todos. En esta línea, el ABP se confirma como un marco idóneo para integrar comunicación, competencias digitales y pensamiento crítico mediante proyectos transmedia con roles definidos y evaluación integral (Hernández Ortega & Rovira-Collado, 2020).

En ABP2, las voces de los Padlets destacan que aprender mediante juegos, cómics y videos fue más significativo que actividades puramente expositivas; este efecto se refuerza cuando el contenido lo generan los estudiantes y se acompaña con evaluación formativa centrada en procesos, como señalan Castro e Hidalgo (2021). Expresiones como “las preguntas del juego me ayudaron a saber más” sugieren que los contenidos ambientales se integraron en tareas auténticas que exigieron decidir, ensayar, equivocarse y corregir. Al mismo tiempo, el carácter acotado del proyecto en el tiempo y en el espacio escolar limita la proyección de estos aprendizajes hacia acciones sostenidas en otros contextos (hogar, barrio, comunidad), aspecto que apenas aparece insinuado en algunas reflexiones. Como siguiente paso, resulta pertinente situar los productos en problemas reales del territorio para ampliar la participación y el sentido público de la propuesta, tal como plantea Vesga Pérez (2019).

En síntesis, se fortalecieron ciertas dimensiones del pensamiento crítico, de las habilidades digitales y del trabajo colaborativo, mientras que la complejidad argumentativa, la lectura crítica de lo digital y la profundización en las causas estructurales de los problemas ambientales permanecen en un nivel inicial. Esto sugiere que el potencial educativo de las narrativas transmedia es alto cuando se acompaña de un diseño pedagógico cuidadoso, flexibilidad para ajustar la propuesta al contexto y procesos de formación docente continua (Dudacek, 2015).

En este marco, los residuos dejan de ser “basura sin importancia” y se convierten en el eje de decisiones creativas, éticas y tecnológicas que los estudiantes comienzan a problematizar desde su propio contexto, lo que responde al propósito de fomentar pensamiento crítico y habilidades digitales mediante una estrategia transmedia situada. Los productos y reflexiones dan cuenta de un proceso en construcción, con logros iniciales valiosos y retos que inspiran a continuar fortaleciendo este tipo de experiencias. Asimismo, el paso de consumidores a prosumidores, es decir, de estudiantes que apropian y expanden contenidos desde su realidad cotidiana, aparece como un elemento clave para sostener aprendizajes creativos, éticos y tecnológicos (Scolari et al. 2019).

A partir del análisis desarrollado en los apartados anteriores, se presenta a continuación una síntesis que muestra cómo las categorías TR, PC y HD se concretan en los productos y reflexiones del estudiantado. En ella se vinculan, para cada subcategoría, los tipos de producto o fuentes de datos, ejemplos representativos de evidencia y una interpretación del nivel de logro, lo que facilita la articulación entre el marco teórico, los instrumentos aplicados y los resultados obtenidos.

Tabla 5. Matriz de análisis por categorías TR, PC y HD

Subcategoría	Producto o fuente de datos	Evidencia (ejemplo)	Interpretación
TR1. Mundo narrativo	Cómic digital <i>La rebelión de los residuos</i>	Viñetas iniciales donde se presenta el planeta dividido en tres sociedades (Naturaleza, Renacimiento y Olvido), cada una con reglas ecológicas y paisajes diferenciados.	Se configura un universo ficcional coherente y reconocible, con personajes, escenarios y conflictos estables que sirven de marco común para los demás productos.
TR2. Creatividad en el relato	Cómic con epílogo y eco-tips	Aparición de personajes como “Dr. Lixiviado” o “Capitán Verde” y uso de lemas y metáforas (“los residuos también tienen voz”, “los verdaderos superpoderes son reciclar, reparar y compartir”).	El grupo recurre a recursos expresivos (personificación, metáforas, lemas) que enriquecen el mensaje ambiental, aunque muchas historias mantienen una estructura sencilla de problema y solución.

TR3. Expansión por medio	Cómic, juego digital y videos breves	El cómic introduce el mundo y los conflictos; el juego transforma ese universo en retos sobre separación, ciclos y reutilización; los videos trasladan la problemática a escenas del hogar y la escuela.	Cada medio aporta contenidos nuevos y complementarios al relato central, lo que evidencia una expansión transmedia inicial, si bien la articulación entre soportes es aún desigual.
PC1. Análisis de la información	Juego <i>Misión Crédito Circular</i> y reflexiones “Antes pensaba que... / Ahora pienso que...”	Retos tipo “¿Qué haces con esta botella plástica para evitar que termine contaminando el río?”, con varias opciones de respuesta, y comentarios donde los estudiantes explican por qué ahora priorizan reducir y reutilizar antes que reciclar.	Los estudiantes comparan alternativas, reconocen consecuencias de sus decisiones y reelaboran ideas previas, mostrando avances en análisis y uso de evidencias para justificar elecciones.
PC2. Reflexión ética y ciudadana	Epílogo del cómic, eco-tips y Padlets de reflexión	Frases como “Enséñale a tu familia a separar los residuos” o “No mezcles residuos peligrosos, llévalos a un punto limpio”, junto con propuestas de acciones en casa, la escuela y el barrio.	Se identifican responsabilidades individuales y colectivas y se formulan acciones concretas y viables, lo que indica una reflexión ética incipiente sobre el cuidado del ambiente y el rol como agentes de cambio.
HD1. Búsqueda y selección de recursos digitales	Diseño del cómic digital y plantillas del juego	Selección de fondos, iconos de canecas, tipografías y elementos visuales coherentes con el universo ambiental y con las escenas narradas (bosques, ciudad contaminada, laboratorios, etc.).	Se evidencia un uso intencional de recursos digitales para reforzar el sentido de la historia; la valoración crítica de procedencia, licencias y créditos aún aparece de forma limitada.
HD2. Edición básica audiovisual	Videos finales y estructura del juego digital	Integración de imágenes, textos breves, música y efectos de sonido en videos cortos; ajustes sugeridos por los propios estudiantes sobre duración de escenas, número de retos y nivel de dificultad.	El grupo muestra capacidad para articular elementos audiovisuales básicos en mensajes comprensibles y atractivos, aunque persisten dificultades técnicas (audio, continuidad, estabilidad) y necesidad de acompañamiento docente.

Fuente: Elaboración propia (2025).

Conclusión

La presente investigación tuvo como propósito comprender cómo la implementación de narrativas transmedia, articuladas con el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE), puede fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales de los estudiantes de quinto grado del Colegio La Paz, sede John F. Kennedy, en Envigado. A la luz de los resultados, la pregunta de investigación puede responderse afirmando que la estrategia transmedia concretada en el universo “*La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el*

planeta” sí contribuyó al fortalecimiento de dichas competencias, aunque ese fortalecimiento se sitúa en un nivel inicial y heterogéneo. La propuesta abre, por tanto, un camino pedagógico prometedor, pero demanda ciclos de trabajo más prolongados y sostenidos para consolidar desempeños más avanzados.

En términos generales, la experiencia confirmó que las narrativas transmedia, cuando se articulan con problemáticas socioambientales significativas y con el PRAE, convierten a los estudiantes en autores, diseñadores y co-creadores de mensajes. Este proceso favorece su participación, su conciencia ambiental y una apropiación más crítica de los medios digitales. Al mismo tiempo, evidenció que el tránsito de consumidores de contenidos a prosumidores críticos no se produce de manera automática: requiere andamiajes explícitos, tiempos de revisión y reescritura, así como una mediación docente intencionada que oriente el análisis, la argumentación y la calidad de los productos.

En relación con el objetivo general de implementar narrativas transmedia mediadas por el ABP para fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades digitales en el marco del PRAE, los resultados permiten concluir que la propuesta transmedia abrió un espacio pedagógico distinto al trabajo tradicional de aula. En este nuevo escenario, los estudiantes interpretaron problemáticas ambientales vinculadas a los residuos, tomaron decisiones narrativas y tecnológicas y se reconocieron simbólicamente como “guardianes del planeta”. Se observó un avance inicial en el análisis de información, en la reflexión ética y en la toma de postura frente a situaciones ambientales, así como un desarrollo incipiente pero significativo de habilidades para buscar, seleccionar y combinar recursos digitales en cómics, juegos y videos. No obstante, persistieron límites en la complejización de los conflictos, en la densidad argumentativa de los relatos y en la autorregulación del propio aprendizaje, lo que confirma que el fortalecimiento de estas competencias requiere continuidad y reiteración.

Respecto al primer objetivo específico, orientado al diagnóstico, los instrumentos aplicados permitieron identificar un punto de partida marcado por una alta exposición a tecnologías y contenidos audiovisuales, pero con un uso predominantemente recreativo y poco reflexivo. En pensamiento crítico, las y los estudiantes mostraban mayor solvencia para reconocer causas y consecuencias básicas de las problemáticas ambientales (PC1) que, para justificar sus opiniones, evaluar información o sostener posturas argumentadas (PC2), lo que situaba su desempeño en un

nivel inicial. En habilidades digitales, se evidenciaron destrezas instrumentales para manejar dispositivos y aplicaciones básicas (HD1) y experiencias previas de elaboración de presentaciones y videos (HD2), pero con vacíos en la selección crítica de fuentes, el respeto a créditos y licencias y la planificación estructurada de productos audiovisuales. Este panorama justificó la pertinencia de una intervención centrada en alfabetización digital crítica y narrativas transmedia.

En cuanto al segundo objetivo, centrado en el diseño de la estrategia didáctica, se concluye que “La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta” respondió de forma coherente al diagnóstico y a los referentes teóricos. El universo narrativo, organizado en torno a las sociedades de Naturaleza, Renacimiento y Olvido, y estructurado a partir de Mythos, Topos y Ethos, proporcionó un mundo ficcional estable y reconocible que funcionó como marco para discutir y reelaborar conflictos ambientales. La integración de tres productos principales, el cómic, el juego y el video, permitió diversificar los lenguajes expresivos y los formatos de participación. La validación por juicio de expertos respaldó la coherencia interna, la pertinencia pedagógica y la alineación con las categorías de Narrativa Transmedia (NT), Pensamiento Crítico (PC), Habilidades Digitales (HD) y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), por lo que se considera que el objetivo de diseño fue cumplido de manera satisfactoria.

Respecto al tercer objetivo, vinculado con la implementación de la estrategia, los encuentros desarrollados permitieron consolidar un espacio de trabajo sistemático en el que las y los estudiantes asumieron roles activos en la planificación, creación y socialización de productos. La toma de decisiones sobre personajes, escenarios y conflictos ambientales, así como la selección de recursos digitales para materializar el universo narrativo, favoreció la colaboración, la responsabilidad compartida y la vinculación afectiva con el proyecto. Pese a las limitaciones de tiempo, de conectividad y al tamaño reducido de la muestra, se logró sostener un proceso que dio lugar a productos transmedia coherentes con la problemática de los residuos y con los objetivos formativos propuestos.

Finalmente, en relación con el objetivo de evaluación, el análisis de los productos y de las reflexiones del estudiantado permitió identificar avances concretos, aunque diferenciados en cada dimensión. En pensamiento crítico, se observaron progresos más claros en PC1 que en PC2: las y

los estudiantes lograron identificar problemas, proponer acciones y reconocer responsabilidades, pero sus relatos tendieron a mantener estructuras simples, con un desarrollo limitado de las implicaciones éticas y de los conflictos entre actores. En habilidades digitales, se evidenció un avance en la capacidad para buscar y seleccionar recursos, combinar imagen, texto y sonido y utilizar herramientas de edición básica, especialmente en el video; sin embargo, persistieron dificultades en la planificación narrativa, en la calidad técnica y en la autonomía plena en el uso de las herramientas. Aun así, se constató una transición significativa de consumidores a prosumidores: el grupo pasó de recibir contenidos de manera acrítica a crear piezas propias con intención comunicativa y sentido ambiental, lo que constituye un logro relevante en términos de alfabetización transmedia.

En términos globales, se concluye que el propósito del proyecto se cumplió en un grado inicial y no homogéneo. La producción de narrativas transmedia ambientales se configuró como un contexto auténtico para articular pensamiento crítico y habilidades digitales en la educación primaria, permitiendo que las experiencias cotidianas de los estudiantes se conectaran con los problemas de residuos del entorno, se reinterpretaran en clave ficcional y se tradujeran en propuestas de acción. La estrategia creó condiciones favorables para iniciar procesos de análisis e interpretación crítica de situaciones ambientales y para activar la reflexión ética y ciudadana; sin embargo, el tránsito hacia niveles más profundos de argumentación y autorregulación, tal como lo plantean las definiciones clásicas de pensamiento crítico, exige ampliar los tiempos de implementación y fortalecer los andamiajes, especialmente en la traducción de las discusiones orales a guiones, cómics y videos con mayor densidad argumentativa.

No obstante, la interpretación de estas conclusiones debe situarse en los límites del estudio realizado. La experiencia se desarrolló con una muestra reducida de estudiantes de quinto grado, en un número acotado de encuentros sincrónicos y bajo condiciones específicas de acceso a TIC, caracterizadas por la disponibilidad limitada de dispositivos, conectividad inestable y tiempos restringidos de trabajo conjunto. Estos factores condicionaron la profundidad alcanzada en los procesos de argumentación, reescritura y autorregulación del aprendizaje, así como la complejidad técnica y narrativa de los productos transmedia elaborados. En este marco, los hallazgos permiten reconocer el potencial de las narrativas transmedia para articular pensamiento crítico y habilidades digitales en contextos de educación primaria con características similares, al tiempo que acotan el

alcance de su generalización y evidencian la dependencia de estas competencias respecto del tiempo de implementación, las particularidades de la muestra y las condiciones de infraestructura tecnológica disponibles.

Visión prospectiva del proyecto

La implementación de la estrategia transmedia *La rebelión de los residuos: una aventura para salvar el planeta*, desarrollada en el marco del proyecto *Narrativas transmedia como estrategia para fomentar el pensamiento crítico y las habilidades digitales: estudio de caso en quinto de primaria del Colegio La Paz sede John Fitzgerald Kennedy, Envigado*, permitió identificar aprendizajes significativos, avances en habilidades digitales, transformaciones en el pensamiento crítico y mejoras en el compromiso ambiental del estudiantado. Con base en los análisis realizados, la visión prospectiva del proyecto se organiza en cinco apartados: lecciones aprendidas, fortalezas, oportunidades de mejora, recomendaciones e ideas para nuevos desarrollos.

Lecciones aprendidas

- La implementación de narrativas transmedia mediadas por ABP y articuladas al PRAE sí genera cambios en pensamiento crítico y habilidades digitales, pero estos cambios son graduales y se sitúan, en un primer ciclo, en un nivel inicial y heterogéneo. Además, el hecho de que las y los estudiantes usen tecnologías de forma cotidiana no significa que sean usuarios críticos ni productores autónomos.
- La transición de consumidores a prosumidores críticos no se presenta de forma automática; se necesita de tiempos de planificación, revisión y reescritura, así como una mediación docente explícita sobre cómo transformar ideas orales en guiones, cómics, juegos y videos con mayor densidad argumentativa.
- Aun con una muestra pequeña y condiciones de conectividad limitadas, es posible construir espacios sistemáticos de trabajo transmedia que produzcan resultados significativos cuando se cuenta con una ruta clara.
- El enfoque ambiental (residuos sólidos) articulado al PRAE demuestra que las narrativas transmedia no solo motivan, sino que también abren posibilidades de acción concreta frente a problemáticas del entorno inmediato.

- El pensamiento crítico se fortalece cuando los estudiantes analizan problemáticas reales representadas en mundos narrativos posibles, lo cual genera conexiones emocionales y éticas que favorecen la toma de postura informada y argumentada.
- El Aprendizaje Basado en Proyectos facilita la articulación entre investigación, producción creativa y reflexión crítica. Su integración con la narrativa transmedia dio coherencia al proceso y permitió aprendizajes significativos.
- La coherencia del universo narrativo estructurado a partir de los ejes *mýthos*, *tópos* y *éthos* fue determinante para garantizar continuidad, sentido y profundidad en la experiencia educativa.
- Las brechas tecnológicas y las limitaciones de infraestructura no impidieron aprendizajes relevantes, pero mostraron la necesidad de acompañamiento diferenciado y estrategias que garanticen mayor equidad.

Fortalezas del proyecto

- La integración articulada entre narrativas transmedia, pensamiento crítico, habilidades digitales, educación ambiental y Aprendizaje Basado en Proyectos, permitió una experiencia de aprendizaje interdisciplinaria, contextualizada y significativa.
- La generación de un diseño narrativo accesible y coherente para los estudiantes de quinto de primaria, facilitó la comprensión de dilemas ambientales y posibilitó la apropiación de roles creativos.
- Contar con la participación del estudiantado como creadores de contenido (guionistas, ilustradores, camarógrafos, editores), fortaleció la autonomía, la creatividad y la colaboración.
- La producción de contenidos originales (cómic, videos, piezas digitales y misiones del juego) que pueden ser reutilizados o ampliados en futuros procesos de enseñanza.

Oportunidades de mejora

- Ampliar la duración y el número de ciclos de implementación para permitir procesos más profundos de argumentación, reescritura y autorregulación del aprendizaje;

además de incorporar de manera más sistemática el trabajo sobre PC2, con secuencias específicas que exijan mayor sustentación con evidencias, análisis de fuentes y elaboración de conclusiones fundamentadas; para fortalecer la postura ética y ciudadana.

- Ampliar la diversidad de herramientas digitales utilizadas, incorporando software de animación, edición de sonido, diseño interactivo y creación de prototipos de videojuegos.
- Fortalecer la equidad en el acceso a dispositivos y recursos tecnológicos mediante gestiones institucionales, alianzas y estrategias de uso compartido.
- Optimizar la planeación temporal del proyecto, de manera que existan más oportunidades para la retroalimentación, la mejora iterativa y la edición de productos.
- Expandir la experiencia a espacios extracurriculares que permitan profundizar en creación audiovisual, pensamiento crítico y alfabetización transmedia.

Recomendaciones para la continuidad y escalabilidad

- Institucionalizar la estrategia como línea permanente del PRAE y como proyecto transversal del plan de estudios de primaria, integrándola como apuesta de innovación institucional en torno a la cultura ambiental y la ciudadanía digital, de modo que cada año se desarrollen nuevas temporadas o campañas transmedia ambientales en articulación interdisciplinar con áreas como Lengua Castellana, Educación Artística, Tecnología, Ciencias Naturales y Matemáticas.
- Diseñar y promover un plan de formación docente en narrativas transmedia, alfabetización digital crítica y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), que incluya talleres prácticos sobre diseño narrativo pedagógico, elaboración de guiones, producción básica de cómics, juegos y videos, así como el uso pedagógico de las TIC y la producción audiovisual escolar, orientado a fortalecer una alfabetización transmedia crítica en el profesorado.
- Consolidar un repositorio digital accesible del universo “La rebelión de los residuos”, que reúna y organice las piezas transmedia creadas por cada cohorte, permitiendo su conservación, consulta, comparación, ampliación y reutilización en futuros ciclos para dar continuidad al universo narrativo.

- Definir y medir indicadores de impacto a mediano y largo plazo de la estrategia transmedia, que permitan valorar, entre otros aspectos, los cambios en las prácticas de manejo de residuos en la institución y la incorporación progresiva de esta temática en otras áreas del currículo.
- Fortalecer la articulación entre la comunidad educativa y el territorio mediante socializaciones públicas, ferias ambientales transmedia y campañas internas que vinculen a las familias, otros grados y actores comunitarios interesados en la gestión de residuos, involucrándolos en actividades complementarias que favorezcan la apropiación social del mensaje ambiental y la ampliación del mundo narrativo.
- Desarrollar alternativas de recursos offline para garantizar la participación plena de todos los estudiantes, incluso en situaciones de conectividad limitada.

Ideas para nuevos proyectos derivados

- Expandir el universo narrativo hacia otras problemáticas ambientales (agua, biodiversidad, calidad del aire, protección de fauna, energía, movilidad sostenible, entre otras; permitiendo que cada cohorte desarrolle su propia temporada o saga, mediante la producción de una serie web escolar ambientada en dicho universo, con episodios que aborden problemáticas locales y fomenten la investigación comunitaria, articulando el proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para favorecer la comprensión de las metas globales y su impacto en la vida cotidiana.
- Crear un espacio permanente de alfabetización transmedia donde estudiantes de distintos grados desarrollen proyectos transmedia sobre ética digital, convivencia escolar, derechos de los niños y participación ciudadana, experimentando con cómic digital, pódcast, animación, realidad aumentada y narrativa interactiva.
- Sistematizar la experiencia en una plataforma abierta que reúna guías, rúbricas, ejemplos de productos y secuencias didácticas, de modo que pueda ser utilizada y adaptada por otras instituciones interesadas en integrar narrativas transmedia en la educación primaria.

- Diseñar un subproyecto dentro del PRAE que vincule a madres, padres y cuidadores en la creación de microhistorias ambientales, fortaleciendo la relación entre la escuela y el hogar, ampliando el impacto comunitario.
- Implementación del programa *Embajadores del planeta*, en el que estudiantes elaboren cápsulas informativas y campañas de sensibilización para la comunidad escolar.

Proyección final

En síntesis, la estrategia transmedia implementada posee un alto potencial para consolidarse como un referente institucional de innovación educativa. Su carácter flexible y escalable permite proyectar nuevas formas de enseñanza que articulen creatividad, pensamiento crítico, alfabetización digital y conciencia ambiental. La experiencia demuestra que las narrativas transmedia, sustentadas en marcos pedagógicos sólidos y contextualizadas en problemáticas auténticas, pueden transformar la manera en que los estudiantes se relacionan con el conocimiento, con su entorno y consigo mismos, contribuyendo de manera significativa a una educación pertinente para los desafíos del siglo XXI

Consideraciones éticas.

Para el desarrollo del proyecto de investigación se tiene en cuenta consideraciones éticas importantes según la rigurosidad de los datos y personas involucradas; a continuación, se describe cada uno de los soportes relacionados en el anexo Formatos comité de ética así:

Carta de presentación: es un documento que se presenta a la rectora del colegio con motivo de invitar a participar a la institución del proyecto de grado y se solicita a autorización para realizar en la institución educativa el trabajo de campo correspondiente al proyecto.

Carta de intencionalidad y aval institucional: corresponde a un comunicado dirigido a la rectora del colegio donde se solicita el consentimiento por parte de la institución y se comunica la intencionalidad del proyecto, la relación de las integrantes del grupo investigador, el propósito, el tiempo para su ejecución, la población participante por parte de la institución, la metodología y la

socialización de los resultados obtenidos, este documento se presenta con la firma de aval por parte de la rectora del colegio.

Confidencialidad para el manejo de datos: es un documento diligenciado por cada una de las investigadoras donde se comprometen a mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, reportes, datos físicos y/o electrónicos de información obtenida o estadística, o cualquier otro registro o información relacionada con la investigación derivada de la tesis de Maestría. De igual manera, se comprometen a no difundir, distribuir o comercializar los datos personales contenidos en los sistemas de información, o plataformas educativas o registros académicos y administrativos de estudiantes, docentes o derivados de la gestión académico-administrativa.

Declaración de conflictos: es un documento diligenciado por las investigadores que al momento del desarrollo del proyecto son empleadas públicas con nombramiento temporal o provisional, donde manifiestan conocer las implicaciones legales de incurrir en alguna de las causales de conflicto de interés, inhabilidad o incompatibilidad y me comprometo a informar cualquier conflicto que a nivel personal llegue a comprometer la estabilidad económica, moral y particular al Ministerio de Educación Nacional.

Consentimiento informado: este documento se relaciona en el presente proyecto cuando se involucra a población menores de edad en diferentes etapas de la investigación y relaciona en detalle los siguientes elementos: objetivo y contextualización, criterios de participación de agentes del proceso educativo, riesgos físicos y psicológicos, beneficios de los participantes, aclaraciones, aspectos de confidencialidad de la información, autorización para el tratamiento de datos personales de los participantes, instrumentos para la recolección y protocolo Habeas Data, este documento es firmado tanto por el acudiente como el menor de edad participante del proyecto.

Hoja de vida: se adjunta cada una de las hojas de vida de las investigadoras.

Referencias Bibliográficas

Acevedo Rodríguez, G. F., & Salazar Ospina, D. L. (2017). Transmedia, un nuevo clic en la educación: Secuencia didáctica basada en el uso de narrativas transmedia para ayudar a fortalecer la comprensión lectora de textos narrativos en estudiantes de grado 10 de la I.E. Carlos Castro Saavedra. Trabajo de grado, Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias de la Educación.

Aguilar Carrasco, P. (2010). El análisis audiovisual: un puente entre los valores pensados y los valores sentidos. *Tabanque. Revista Pedagógica*, 23, 69–82.

Al-Ahmadi, F. M. A. (2008). The Development of Scientific Thinking with Senior School Physics Students. PhD Thesis, Centre for Science Education, Educational Studies, University of Glasgow.

Albaladejo Ortega, S., & Sánchez Martínez, J. (2019). El ecosistema mediático de la ficción contemporánea: relatos, universos y propiedades intelectuales a través de los transmedial worlds. *ICONO* 14, 17(1), 15–38. <https://doi.org/10.7195/ri14.v17i1.1241>

Albarrán Ligerio, J. (2019). El videojuego como texto esencial en la narrativa transmedia: el mundo ficcional de Zone of the Enders. Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital, 8(1), 140–167. ISSN 2254-4496.

Amador, G. (2001). *Cómo promover la creatividad en un grupo de niños y niñas de segundo grado de la Escuela Inglaterra* [Informe de práctica dirigida para optar por el grado de Maestría en Psicopedagogía, Universidad de La Salle, Costa Rica.

Arkhangelsky, A., & Novikova, A. (2023). Transmedia strategies in school literary education: Deconstructing kitsch and the semiotics of readerly creativity. *Chinese Semiotic Studies*, 19(2), 315–332. <https://doi.org/10.1515/css-2023-2007>

Atarama-Rojas, T., & Menacho-Girón, N. (2018). Narrativa transmedia y mundos transmediales: Una propuesta metodológica para el análisis de un ecosistema mediático, caso Civil War. *Revista de Comunicación*, 17(1), 34–56. <https://doi.org/10.26441/RC17.1-2018-A2>

Barros Bastida, C., & Barros Morales, R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Universidad y Sociedad*, 7(3), 26–31.

Biblioteca del Congreso Nacional. (2015). *Metodologías activas en el aula: Aprendizaje basado en proyectos (ABP)*. <https://www.bcn.cl/>

Bruner, J. (1991). The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, 18(1), 1–21. University of Chicago Press.

Buckingham, D. (2008). Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital (trad. E. Odriozola). Buenos Aires: Manantial. (Ed. original: *Beyond Technology. Children's Learning in the Age of Digital Culture*, Polity Press, 2007).

Calderón Solís, P. M., & Loja Tacuri, H. J. (2021). El Aprendizaje Basado en Proyectos desde la perspectiva docente. *Mamakuna: Revista De divulgación De Experiencias pedagógicas*, (17), 49–56. <https://doi.org/10.70141/mamakuna.17.517>

Carbonell Sebarroja, J. (2001). *La aventura de innovar: El cambio en la escuela*. Morata.

Carretero-Gómez, S. (2021). Skills for Life: Digital Skills. Inter-American Development Bank (IDB). Licencia CC IGO BY-NC-ND 3.0.

Castro, N., & Hidalgo, P. (2021). Educación transmedia: Confinamiento, aprendizaje y nuevas plataformas. *Revista Enfoques de la Comunicación*, 5, 119–159. <https://doi.org/10.1000/rec.vi5>

Castro Thompson, A., García Martínez, B. J., & Castillo Rojas, S. V. (2017). *Video: Conceptos y contexto* [Material didáctico digital]. Facultad de Filosofía y Letras, Instituto de Investigaciones Bibliográficas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Corona Rodríguez, J. M. (2016). ¿Cuándo es transmedia?: discusiones sobre lo transmedia(l) de las narrativas. *ICONO 14*, 14(1), 30–48. <https://doi.org/10.7195/ri14.v14i1.919>

Cepeda Rodríguez, L. F. (2024). Diseño de una estrategia para la enseñanza de la ética en educación básica primaria, a través de las narrativas transmedia [Tesis de maestría, Universidad El Bosque]. Facultad de Educación, Maestría en Innovación y Tecnologías para la Educación, Bogotá, Colombia.

Delory-Momberger, C. (2017). Sentido y narratividad en la sociedad biográfica. *Revista de Antropología y Sociología: VIRAJES*, 19(2), 265–281. <https://doi.org/10.17151/rasv.2017.19.2.13>

Departamento Nacional de Planeación. (2018). Política Pública “Tecnologías para Aprender”. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3988.pdf?utm>

Díaz-Barriga, F. (2002). Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención. En F. Díaz-Barriga & G. Hernández Rojas, *Estrategias para el aprendizaje significativo: fundamentos, adquisición y modelos de intervención* (pp. 231–249). McGraw-Hill. http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/D%C3%ADaz-Barriga.pdf

Díaz Duarte, N. F., & Arciniegas Martínez, A. T. (2023). NODOS: Un Universo Narrativo del Transmedia en Colombia. *Revista Luciérnaga*, 15(29), 20–32. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v15n29.a2>

Djonov, E., Tseng, C.-I., & Lim, F. V. (2021). Children’s experiences with a transmedia narrative: Insights for promoting critical multimodal literacy in the digital age. *Discourse, Context & Media*, 43, 100493. <https://doi.org/10.1016/j.dcm.2021.100493>

Dudacek, O. (2015). Transmedia Storytelling in Education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 197, 694–696. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.062>

Erta-Majó, A., & Vaquero, E. (2023). Designing a transmedia educational process in non-formal education: Considerations from families, children, adolescents, and practitioners. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), ep442. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13338>

Facione, P. A. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Eduteka. <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>

Farfán Ramos, D. A., Manrique Rubiano, C. F., & Sandoval Buitrago, E. E. (2023). Educación Artística Transmedia (EDARTRA): Para una enseñanza de la educación artística a través de las narrativas transmedia [Trabajo de grado, Licenciatura en Educación Artística, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Fernández Martínez, L. M. (2021). La narrativa transmedia en el contexto de la convergencia mediática. *Virtualis*, 12(22), i–vi. UDIMA, España. ISSN 2007-2678.

Fernández-Ruiz, M. (2021). Más allá de la adaptación: Assassin's Creed y los mundos transmediales. *Trasvases entre la literatura y el cine*, 3, 103–116. <https://doi.org/10.24310/Trasvasesltc.vi3.12337>

Ferrari, A. (2012). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks (EUR 25351 EN). European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. ISBN: 978-92-79-25093-4.

Flores Heymann, B. (2020). Stranger Things y la expansión del relato como práctica transmedia. *Revista Panamericana de Comunicación*, 2(2), 96–105. <https://doi.org/10.21555/rpc.v0i2.2340>

Freire Sánchez, A., Gracia-Mercadé, C., & Vidal-Mestre, M. (2022). Referentes intertextuales para la expansión y la profundidad en la creación de un universo narrativo transmedia. Estudio de caso: la saga Vengadores. *Palabra Clave*, 25(4), e2542. <https://doi.org/10.5294/pacla.2022.25.4.2>

Fundación Chile. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos: Guía para docentes*. <https://www.educarchile.cl/>

Fusillo, M., & Lino, M. (2024). Inter-mediality in Digital Media Environment. *New Techno-Humanities*, 4, 58–64. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.techum.2024.11.002> (Acceso abierto, CC BY 4.0).

Garcés, V. H., & Mendieta-Briceño, Á. P. (2024). La difusión de la noticia transmedia y la expansión del prosumidor informativo: entre el periodismo transmedia, multiplataforma y crossmedia. *Cuadernos.info*, (57), 92–116. <https://doi.org/10.7764/cdi.57.65515>

Gaona Arévalo, E. L., Gómez Zapata, L., López Ocampo, D. E., & Orrego Mejía, E. (2021). La enseñanza de la lengua y la literatura a partir de las narraciones transmedia para ampliar la interpretación y producción de textos. Trabajo de grado, Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Humanidades y Lengua Castellana, Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, Medellín.

Google Ventures. (2018). *Sprint: The book that started the Design Sprint movement*. Google Ventures.

Guzmán Henao, E. F. (2016). La transmedia en la educación rural del municipio de Briceño (Antioquia). Trabajo de investigación (Maestría en Comunicación Educativa). Convenio Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – Universidad Tecnológica de Pereira. Medellín, Colombia.

Guerrero-Pico, M., Masanet, M.-J., & Scolari, C. A. (2019). Toward a typology of young producers: Teenagers' transmedia skills, media production, and narrative and aesthetic appreciation. *New Media & Society*, 21(2), 336–353. <https://doi.org/10.1177/1461444818796470>

Hernández-Ortega, J., & Rovira-Collado, J. (2020). Diseño de proyectos transmedia para la educación literaria en el aula de educación secundaria. *Revista de Estudios Socioeducativos (RESED)*, 8, 80–94. https://doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2020.i8.7

Herrero, C. (2021). La educación transmedia como estrategia innovadora para integrar lengua y cultura en la enseñanza de ELE. *Doblele*, n. ° 7 (diciembre), 50–66. <https://doi.org/10.5565/rev/doblele.83>

Hwang, G. J., Zou, D. y Wu, P. H. (2023): Learning by storytelling and critiquing: a digital storytelling approach with peer assessment to promote information literacy, self-efficacy and critical thinking awareness in primary school students. Taiwán.

Jenkins, H. (2006). 1 Games, the New Lively Art. In *The Wow Climax* (pp. 19-40). New York University Press.

Jenkins, H. (2007). The future of fandom. *Fandom: Identities and communities in a mediated world*, 357-364.

Jenkins, H. (2010). Transmedia storytelling and entertainment: An annotated syllabus. *Continuum: Journal of Media & Cultural Studies*, 24(6), 943–958. <https://doi.org/10.1080/10304312.2010.510599>

Kim, H. J., Yi, P., & Hong, J. I. (2021). Are schools digitally inclusive for all? Profiles of school digital inclusion using PISA 2018. *Computers & Education*, 170, 104226. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104226>

Klastrup, L., & Tosca, S. (2004). Transmedial worlds – rethinking cyberworld design. In *Proceedings of the 2004 International Conference on Cyberworlds* (pp. 409–416). IEEE. <https://doi.org/10.1109/CW.2004.67>

Klastrup, L., & Tosca, S. (2014). Game of Thrones: Transmedial worlds, fandom, and social gaming. In M.-L. Ryan & J.-N. Thon (Eds.), *Storyworlds across media: Toward a media-conscious narratology* (pp. 295–314). University of Nebraska Press.

Knapp, J., Zeratsky, J., & Kowitz, B. (2016). *Sprint: How to solve big problems and test new ideas in just five days*. Simon & Schuster.

Law, N. W. Y., Woo, D. J., de la Torre, J., y Wong, K. W. G. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2. Recuperado de <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-frameworkreference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>

López-Pérez, M. V., & Bobadilla-Pérez, M. (2023). Alfabetización multimodal y plurialfabetización en Educación Primaria a través de la narrativa transmediática El niño, el topo, el zorro y el caballo, de Charlie Mackesy. *Linguagem e Tecnologia*, 16, e41879. <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2023.41879>

Mateus, J.-C., & Quiroz, M. T. (2021). La “Competencia TIC” desde la mirada de docentes de secundaria: más que habilidades digitales. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 13(14), 7–23. <https://doi.org/10.34236/rpie.v13i14.266>

Medina Sánchez, N., Velázquez Tejeda, M. E., Alhuay-Quispe, J., & Aguirre Chávez, F. (2017). La creatividad en los niños de preescolar, un reto de la educación contemporánea. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 153–181. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.008>

Mendoza Arias, M. R. (2024). Mundo transmedial y uso de la adaptación en la serie “House of the Dragon” durante su primera temporada. Tesis (Licenciatura en Comunicación Audiovisual en Medios Digitales), Facultad de Comunicaciones, Lima, Perú.

MINTIC. (2022). *Guía para la implementación del aprendizaje basado en proyectos*. <https://www.mintic.gov.co/>

Ministerio de Educación Nacional. (2004). Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-75768_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf?utm_source=chatgpt.com

Ministerio de Educación Nacional. (2022). Orientaciones para el área de Tecnología e Informática. https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2022-11/Orientaciones_Curricules_Tecnologia.pdf

Molas-Castells, N., & Rodríguez Illera, J. L. (2017). La narrativa transmedia: la Carta Ancestral en educación secundaria. *Razón y Palabra*, 21(98), 221–233. (Redalyc, Universidad de los Hemisferios, Quito, Ecuador).

Montoya Bermúdez, D., & Arango Marín, M. (2015). Los sistemas intertextuales transmedia como estrategia pedagógica: De *The Walking Dead*® a *La Odisea*. *Correspondencias & Análisis*, (5), 15–36. <https://doi.org/10.24265/cian.2015.n5.01>

(Publicado: 30 de octubre de 2015).

Morales, F. (2013). *Montaje audiovisual: Teoría, técnica y métodos de control*. Editorial UOC.

Morduchowicz, R. (2021). Competencias y habilidades digitales. Montevideo: UNESCO – Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe. Licencia CC BY-SA 3.0 IGO.

Nussbaum (2010). *Universitas Philosophica*, 28(57), 297-30 Reseña del libro Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades de Martha C. Nussbaum (2010). Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409534422013>

Olszewski, B., & Crompton, H. (2020). Educational technology conditions to support the development of digital age skills. *Computers & Education*, 150, 103849. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103849>

Otálvaro Quintero, C. C. (2018). Transbarrio: educación y transmedia para favorecer la participación. Una estrategia de formación en contextos extracurriculares. Trabajo de grado (Maestría en Educación – Educación y TIC), Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Medellín–Colombia.

Paul, R., & Elder, L. (2019). Una miniguía para el pensamiento crítico: conceptos y herramientas. Fundación para el Pensamiento Crítico. Disponible en criticalthinking.org.

Pardo Fernández, R. (2021). De El diablo me obligó a Mundo Diablo: narrativa transmedia del fin del mundo. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Revista (ISSN 1523-1720), Número 45, junio de 2021, pp. 31–49.

Pearson Guzmán, J. P. & Julio Contreras, C. X. (2024). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): influencia del abp en la creatividad de los estudiantes [Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación]. Universidad de San Buenaventura, Cartagena.

Pérez Guzmán, J. A. (2016). Las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la producción de textos multimodales en un ambiente de aprendizaje apoyado por TIC con estudiantes de básica primaria. Trabajo de investigación para optar al título de Magíster en Educación, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, Departamento de Educación Avanzada, Seccional Suroeste—Andes.

Ramos Ahijado, S., Botella Nicolás, A. M., & Gómez Jiménez, M. (2016). El audiovisual como recurso didáctico en el aula: Creación de dibujos animados con Muvizu. *El Artista*, 13, 80–99.

Robledo Dioses, K., Atarama Rojas, T., & Palomino Moreno, H. (2017). De la comunicación multimedia a la comunicación transmedia: una revisión teórica sobre las actuales narrativas periodísticas. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 23(1), 223–240. <https://doi.org/10.5209/ESMP.55593>

Rosendo Sánchez, N. (2016). Mundos transmediales: revisión conceptual y perspectivas teóricas del arte de crear mundos. *ICONO14*, 14(1), 49–70. <https://doi.org/10.7195/ri14.v14i1.930>

Ruiz-Bañuls, M., Gómez-Trigueros, I. M., Rovira-Collado, J., & Rico-Gómez, M. L. (2021). Gamification and transmedia in interdisciplinary contexts: A didactic intervention for the primary school classroom. *Heliyon*, 7, e07374. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07374>

Runchina, C., Sánchez-Caballé, A., & González-Martínez, J. (2022). New media literacies for transmedia learning. How students are regarding their transliteracy in Italian licei classici. *Cogent Education*, 9(1), 2038344. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2038344>

Saavedra-Bautista, C. E., Cuervo-Gómez, W. O., & Mejía-Ortega, I. D. (2017). Producción de contenidos transmedia, una estrategia innovadora. *Revista Científica*, 28(1), 6–16. <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.RC.2016.28.a1>

Sánchez González, M. (2021). Vídeos (y podcasts): posibilidades, formatos y claves de producción. En M. Sánchez González (Coord.), *#Dienlínea UNIA: guía para una docencia innovadora en red* (pp. 208–225). Universidad Internacional de Andalucía. <https://doi.org/10.56451/10334/6116>

Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. Deusto.

Scolari, C. A., & Establés, M.-J. (2017). El ministerio transmedia: expansiones narrativas y culturas participativas. *Palabra Clave*, 20(4), 1008–1041. <https://doi.org/10.5294/pacla.2017.20.4.7>

Scolari, C. A., Lugo Rodríguez, N., & Masanet, M. J. (2019). Educación transmedia. De los contenidos generados por los usuarios a los contenidos generados por los estudiantes. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 116–132. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1324>

Silva Robles, C., Elías Zambrano, R., & Jiménez Marín, G. (2012). Creatividad y producción audiovisual en la Red: el caso de la serie andaluza Niña Repelente. *Fonseca, Journal of Communication*, (4), 2–22. ISSN 2172-9077.

Taddeo, G., & Tirocchi, S. (2021). Transmedia teens: The creative transmedia skills of Italian students. *Information, Communication & Society*, 24(2), 241–257.

Tamayo A., O. E.; Zona, R.; & Loaiza Z., Y. E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (Colombia), 11(2), 111–133. Universidad de Caldas.

Torres-Toukoumidis, A., León-Alberca, T., & Henríquez-Mendoza, E. (2024). Echoes of the gothic: transmedia reinterpretations of Edgar Allan Poe’s legacy in independent films and video games. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(846). <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03370-1>

UNICEF. (2020). *Metodologías activas y su aporte al aprendizaje*. <https://www.unicef.org/>

Universidad de Barcelona. (2019). *Aprendizaje basado en proyectos (ABP). Innovación docente universitaria*. <https://www.ub.edu/>

Valverde-Crespo, D., & González-Sánchez, J. (2016). Búsqueda y selección de información en recursos digitales: Percepciones de alumnos de Física y Química de ESO y Bachillerato sobre Wikipedia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1), 67–83. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i1.06

Vendrell i Morancho, M., & Rodríguez Mantilla, J. M. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 9–25. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1121>

Vesga Pérez, Ó. (2019). Educomunicación, a través de la creación audiovisual: tres experiencias en Colombia. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 1452–1469. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1393>

Zeballos Ramírez, P. E., & Pumacahua Yucra, M. C. (2023). Estrategias de búsqueda, selección y evaluación de información digital para la lectura y escritura. *Boletín de la Academia Peruana de la Lengua*, 73(73), 121–149. <https://doi.org/10.46744/bapl.202301.005>

