



Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria

Laura Natali Rodríguez Amaya

Tesis de maestría presentada para optar al título de Magíster en Estudios en Infancia

Tutor

Dora Inés Chaverra Fernández, Doctor (PhD) en Educación

Universidad de Antioquia
Facultad de Educación
Maestría en Estudios en Infancia
Medellín, Antioquia, Colombia
2022

Cita	(Rodríguez, 2022)
Referencia	Rodríguez, L. (2022). <i>Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria</i> [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Maestría en Estudios en Infancia, Cohorte IV.

Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías.



Centro de Documentación Educación

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/Director: Wilson Antonio Bolívar Buriticá

Jefe departamento: Ruth Elena Quiroz Posada

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A mi familia.

Agradecimientos

Gracias a mis padres Ligia y Alberto, mis hermanas Diana y Andrea y mi sobrina Isabela por su apoyo incondicional. A mis estudiantes de quinto (2021-2022) de la Institución Educativa Leticia Arango de Avendaño por participar, apoyar y contribuir a la investigación. A mi tutora Dora por su paciencia, sabiduría y guía. A mis amigos por su escucha y apoyo moral.

Contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
1 Capítulo I	13
1.1 Investigar las competencias transmedia en la escuela.....	13
1.2 Pregunta de investigación.....	16
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Objetivo General	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
2 Capitulo II	18
2.1 Marco referencial	18
2.1.1 Medios y tecnologías en educación primaria	18
2.1.2 Contenidos educativos digitales	23
2.1.3 Competencias transmedia.....	26
3 Capitulo III.....	35
3.1 Metodología	35
3.1.1 Diseño metodológico.....	35
3.1.2 Contexto y participantes.....	37
3.1.3 Trayecto metodológico.....	38
3.1.4 Recolección de información.....	43
3.1.5 Consideraciones éticas	44
4 Capitulo IV.....	46
4.1 Análisis y resultados.....	46
4.1.1 Comprendiendo las competencias transmedia	46

4.1.2	Alternativas pedagógico-didácticas orientadas a fortalecer las competencias transmedia con los niños de educación básica primaria	74
5	Conclusiones	807
6	Recomendaciones	89
7	Referencias.....	90
	Anexos.....	905

Lista de tablas

Tabla 1 Atributos de las competencias transmedia para estudiantes de primaria ¡Error! Marcador no definido.4

Tabla 2 Directriz para la creación del contenido educativo digital – Primer momento.....41

Tabla 3 Directriz para la creación del contenido educativo digital – Segundo momento42

Tabla 4 Registro de atributos asociados a las competencias transmedia observadas durante la creación de los contenidos educativos digitales ¡Error! Marcador no definido.7

Tabla 5 Código de colores de las acciones para la creación de contenidos .. ¡Error! Marcador no definido.75

Tabla 6 Paso a paso para la creación de un póster según los estudiantes ¡Error! Marcador no definido.76

Tabla 7 Paso a paso para la creación de diapositivas según los estudiantes ¡Error! Marcador no definido.78

Tabla 8 Paso a paso para la creación de un video según los estudiantes ¡Error! Marcador no definido.79

Tabla 9 Ruta de creación de contenidos según la lógica de los niños ¡Error! Marcador no definido.81

Lista de figuras

Figura 1 Borrador del texto para póster – Grupo 2 Designers.....	¡Error! Marcador no definido.1
Figura 2 Póster – Grupo 2 Designers	51
Figura 3 Póster – Grupo 2 Las papas.....	¡Error! Marcador no definido.55
Figura 4 Imagen del video – Grupo 4 Los inteligentes	¡Error! Marcador no definido.59
Figura 5 Imagen del video – Estudiante JP	60
Figura 6 Póster – Grupo The blue	62
Figura 7 Imagen de diapositiva – Estudiante A	¡Error! Marcador no definido.9

Siglas, acrónimos y abreviaturas

MEN	Ministerio de Educación Nacional
MINTIC	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Párr.	Párrafo
PhD	Philosophiae Doctor
TIC	Tecnologías de la Información y las comunicaciones
UdeA	Universidad de Antioquia

Resumen

La presente investigación parte de la dificultad que presentan los estudiantes para hacer un uso consciente de las competencias transmedia al momento de dar solución a actividades académicas. Por lo tanto, se propone la producción de contenidos educativos digitales realizados por los niños, que permita comprender cómo usan dichas competencias en este proceso.

Esta investigación da lugar a las voces, acciones y experiencias de los niños donde se comprende la forma en que construyen conocimientos de la mano con la tecnología, siempre desde su lógica y no desde la imposición o guía establecida por los adultos.

Se propone entonces un diseño metodológico de investigación acción participativa con una propuesta de trabajo que permita comprender las competencias transmedia utilizadas por los niños cuando producen contenidos a partir de las técnicas de observación participante, entrevista o grupo focal.

La investigación arrojó dos resultados centrales. El primero de ellos comprende las competencias transmedia utilizados por los niños durante la creación de contenidos educativos digitales, y el segundo presenta unas alternativas pedagógico-didácticas orientadas a fortalecer las competencias transmedia con los niños de educación básica primaria, derivadas del diseño instruccional asumido por los niños durante la producción de contenidos.

Palabras clave: competencias transmedia, contenidos educativos digitales, educación primaria, medios y tecnologías.

Abstract

The current research begins from the difficulty that students show to make a conscious use of the transmedia competences when they solve academic activities. Therefore, the production of digital educational content made by children is proposed, which allows to understand how they use these skills in this process.

This research gives rise to children's voices, actions and experiences, where they build knowledge hand in hand with technology, in a logical way and not from the imposition or guidance established by adults.

A methodological design of participatory action research is then proposed with a work proposal, allowing to understand the transmedia competences used by children when they produce content from participant observation, interview or focus group techniques.

The research yielded two central results. The first of them includes the transmedia competences used by children during the creation of digital educational content, and the second presents pedagogical-didactic alternatives aimed at strengthening transmedia competences with children in elementary education, derived from the instructional design assumed by children during the production of content.

Keywords: transmedia competences, digital educational content, elementary education, media and technologies.

Introducción

El uso constante de los medios y tecnologías por parte de los niños ha sido un tema de debate que permite pensar en los procesos educativos y de entretenimiento que gozan los niños en las escuelas y hogares. Sin embargo, cuando se brindan experiencias o actividades con temas educativos propuestas por maestros no se suele identificar el uso de las habilidades de los estudiantes al momento de crear y construir conocimientos.

El concepto de las habilidades para desenvolverse en los medios y tecnologías se ha restablecido a partir de la forma en que este interviene en el proceso de aprendizaje de la persona. El alfabetismo transmedia ha tenido una evolución en su concepto iniciando desde la alfabetización tradicional, en la que se busca crear una conciencia crítica para proteger al usuario y contrarrestar los efectos negativos de los medios, al mismo tiempo en que los docentes se desempeñan como total autoridad del conocimiento. Por su parte, la alfabetización transmedia es definida por Scolari (2018) como “una serie de habilidades, prácticas, prioridades, sensibilidades, estrategias de aprendizaje y formas de compartir que se desarrollan y se aplican en el contexto de las nuevas culturas participativas” (p.17). Conjuntamente, se concibe al docente como un facilitador del conocimiento que además involucra al estudiante en un proceso de aprendizaje participativo.

Esta investigación se encuentra inscrita en el campo de la alfabetización transmedia, la cual considera a los usuarios no como analfabetas, sino como prosumidores, es decir, se reconoce que los estudiantes tienen unas capacidades, pero es necesario ahondar en este aspecto, pues la tecnología no solo se asume exclusivamente desde la parte técnica e instrumental, sino como un objeto de conocimiento para la vida.

Por todo lo anterior, esta investigación se pregunta por cuáles son las características de las competencias transmedia de los niños y tiene como objetivo acercarse a la comprensión de dichas competencias de un grupo de estudiantes de 5° mientras producen contenidos educativos digitales.

Para dar cuenta de ello, el proceso investigativo se presenta en cuatro capítulos de la siguiente manera: el primer capítulo compuesto por el planteamiento del problema, la pregunta de investigación, el objetivo general y los objetivos específicos; el segundo capítulo en el que se abarca el marco referencial desarrollado en tres apartados: medios y tecnologías en educación

primaria, contenidos educativos digitales y las competencias transmedia; el tercer capítulo en el que se especifica la metodología con el diseño metodológico, el contexto y los participantes, el trayecto metodológico, las estrategias de recolección de información y las consideraciones éticas; y un cuarto y último capítulo en el que se despliega el análisis y los resultados para el cual se realizó una triangulación entre lo hallado en la observación participante, la reconstrucción realizada por los estudiantes registrado en los grupos focales/entrevistas y la literatura e investigaciones; finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1 Capítulo I

1.1 Investigar las competencias transmedia en la escuela

Hoy día, los niños¹ utilizan de manera espontánea medios y tecnologías, esto generalmente ocurre por fuera de la escuela; lamentablemente algunas investigaciones han mostrado que cuando se les proponen utilizar estos recursos en situaciones orientadas por los maestros, no es fácil identificar el uso que los estudiantes le dan a dichos medios, ni mucho menos identificar las capacidades que estos tienen para usar estos recursos en la construcción de nuevo conocimiento y mucho menos en la divulgación de los saberes escolares adquiridos.

Las investigaciones rastreadas en las que se evidenció la creación o análisis de contenidos digitales realizados por niños, como lo fueron las de Salazar (2017), Leon (2018) Gewerc et al. (2017), mostraron que su producción estuvo centrada en el interés de los niños, donde la tendencia es el entretenimiento como los contenidos de Youtube, videojuegos y aplicaciones de moda. Incluso, en la investigación de Barrios (2009), se concluye que los estudiantes deben tener más conciencia del alcance que tienen las TIC y es necesario un mayor dominio de estas, de forma que no sea visto únicamente para el entretenimiento, sino que “las empleen como una herramienta para comunicar, investigar y analizar fenómenos de la realidad” (p.265).

Se han creado políticas nacionales y municipales que buscan responder parte de esta problemática, las cuales reconocen la importancia de fortalecer aspectos técnicos e instrumentales en el uso de la tecnología, al igual que la incidencia de esta en las prácticas educativas y la generación de aprendizaje. Pero es necesario ahondar un poco más en las experiencias brindadas a los estudiantes, que permitan comprender la forma en que interactúan, crean y transforman conocimiento a partir del uso de sus habilidades en escenarios escolares.

Durante el mes de marzo del año 2020 se aprobó en Colombia el “documento Conpes 3988 Tecnologías Para Aprender”, el cual fue elaborado en conjunto con los ministerios colombianos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) y el de Educación (MEN) con el fin de “impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales, para el desarrollo de competencias en los estudiantes de educación preescolar, básica y media del sector oficial, que les permita consolidar su proyecto de vida, así

¹ En esta investigación se reconocen ambos géneros, pero se utilizará de forma genérica con la palabra “niños”.

como enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades de la sociedad digital” (p.43). Esta política nacional busca varias mejoras como el acceso y dotación a tecnologías digitales, la conectividad a internet en las instituciones educativas oficiales, la apropiación de dichas tecnologías por parte de la comunidad educativa y el fortalecimiento del uso, acceso e impacto de las tecnologías digitales en la innovación de las prácticas educativas.

Por su parte, en el Plan de desarrollo municipal “Juntos Sumamos por Envigado” 2020-2023, municipio donde se llevó a cabo la presente investigación, busca priorizar en variables del ecosistema Educativo de Ciencia y Tecnología. El municipio ha identificado problemáticas y se ha planteado retos en el programa de gobierno actual como la apropiación de tecnologías de información TIC, pues una de sus causas es que la cultura de la investigación no es transversal en el sistema educativo y de esta forma no se logra una intervención del territorio por medio de una cultura de la innovación y la investigación. Y aunque se han logrado avances en la apropiación de TIC en cuanto a la dotación y acceso de computadores, aun es importante fortalecer la incorporación de estos recursos y tecnologías en proyectos educativos, dándole un uso adecuado al internet y a las redes sociales, enfocando estos más a fines educativos que en el entretenimiento o dispersión.

El municipio de Envigado busca unos cambios para avanzar en los retos que se presentan en la sociedad, entre ellos la transformación de la educación con adaptación tecnológica; pero no es suficiente apropiarse en términos del uso técnico de las tecnologías digitales o de actualizar la infraestructura tecnológica de las instituciones educativas oficiales, sino ir más allá y darles un uso crítico que permita la generación de ideas y aprendizajes significativos en los estudiantes.

Según la literatura, los estudiantes se encuentran interesados en el uso de los medios y las tecnologías en mayor parte para el disfrute de su ocio y tiempo libre, además de aprender fácilmente con actividades que no implican seguir ciertas instrucciones que por lo general son asignadas por docentes para el desarrollo de tareas académicas. Carro et. al (2017) expresan que “el uso de la red por los jóvenes se enfoca mayormente a las relacionadas con el entretenimiento, muy por arriba de las asociadas a la formación educativa” (p. 82). Por su parte, Gómez (2008) dice que:

[...] los estudiantes, son otros de los actores en el ámbito educativo que incursionan en el uso de las Tic's, pero al igual que los docentes, su implementación en el campo educativo es muy limitada. Normalmente la utilizan para realizar investigaciones asignadas por los

docentes, y en su experiencia, según Martínez (2006) encuentran dificultad para realizar las tareas educativas, pues muchas veces lo ven más como un aspecto lúdico o de entretenimiento que como un potencial para aprender. (p. 79)

En la educación es importante permitir espacios en el que el uso de los medios y las tecnologías conlleven a la generación de conocimiento, la comunicación e interacción de la cultura digital, y no se quede en la simple transcripción de información, uso técnico o en fines de entretenimiento, y para esto es importante promover la alfabetización digital desde la escuela para todos los participantes del proceso educativo (docentes y estudiantes).

El concepto de la alfabetización digital ha evolucionado en la medida que avanzan los años y con ellos nuevas formas de relacionarse con los medios y la tecnología. Inicialmente, alrededor de los años 90's se entendía la alfabetización digital como la necesidad de aprender a utilizar las tecnologías emergentes con la finalidad de adquirir conocimientos básicos para programar, ejecutando pequeños programas en la computadora. Luego de esto se introdujo la importancia de no solo dominar el componente tecnológico, sino también el comunicativo, social y participativo; por lo tanto, con los años se pasó de dar una mayor importancia a formar un usuario como una persona con conocimientos para utilizar herramientas informáticas con la capacidad de procesar, organizar y almacenar información, con habilidades para manejar una computadora, a un denominado *prosumidor* quien es capaz de buscar, seleccionar y verificar información, es crítico, creativo, es responsable y puede interactuar en las comunidades virtuales.

Respecto a los "prosumidores", Henry Jenkins (2008) explica en su libro *convergence culture* cómo hay una transformación cultural donde la relación entre los productores que suelen tener el control y el público que ha empezado a interactuar y participar más, se ha visto afectada y representa un cambio en el uso de los medios de comunicación. Además, dice que la participación de los usuarios es clave y necesaria para la difusión de contenidos, los cuales se mantienen en movimiento a través de la activa interacción y acción de los usuarios en los medios.

Avello Martínez et al. (2013) explican que:

[...] han aparecido distintos conceptos que adjetivan la alfabetización de la era digital como alfabetización tecnológica, alfabetización mediática, alfabetización digital, alfabetización multimedia o alfabetización informacional. Lo destacable es la coincidencia en que la alfabetización, ante la tecnología digital, es un proceso más complejo que la mera formación en el manejo del hardware y el software, existen metas

más complejas como la alfabetización para nuevos códigos y formas comunicativas de la cultura digital. (p. 452)

Con lo anterior se resalta que la alfabetización digital no solo se limita al manejo técnico o aprendizaje mecanizado, sino a unas habilidades integrales de la persona para desenvolverse en la sociedad de la información y el conocimiento, en la medida que se consume y produce para generar conocimiento en la llamada cultura digital.

En este punto es pertinente entender la importancia y la necesidad de una adecuada alfabetización transmedia de los estudiantes, definida por Scolari (2018) como una “serie de habilidades relacionadas con la producción, distribución y consumo de contenidos en medios digitales interactivos” (p.20). Dicho concepto considera a los usuarios no como analfabetas, sino como prosumidores, es decir, se reconoce que los estudiantes tienen unas capacidades, pero es necesario ahondar en este aspecto, pues la tecnología no solo se asume exclusivamente desde la parte técnica e instrumental, sino como un objeto de conocimiento del mundo social, del mundo físico, del mundo natural en el que los estudiantes pueden transformar su mundo social, interactúan con los demás, generan disputas, establecen relaciones armoniosas y son capaces de encontrar soluciones a problemas.

Por lo tanto, el interés por crear situaciones educativas pertinentes donde se reconozcan más las capacidades de los estudiantes, da lugar a la importancia de conocer y comprender cuáles son las competencias transmedia que los estudiantes tienen, de manera que estas puedan usarse en la creación de contenidos educativos digitales.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características de las competencias transmedia de los niños mientras producen contenidos educativos digitales?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Acercarse a la comprensión de las competencias transmedia de los niños de 5º mientras producen contenidos educativos digitales.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar las competencias transmedia de los niños durante la producción de contenidos educativos digitales.
- Generar algunas contribuciones de naturaleza didáctica, que ayuden a los maestros a diseñar situaciones educativas más cercanas a las competencias transmedia de los estudiantes.

2 Capítulo II

2.1 Marco referencial

2.1.1 *Medios y tecnologías en educación primaria*

El uso y manejo de medios y tecnologías en la educación primaria ha dejado de ser algo desconocido e inexplorado. La integración y constante necesidad de estos en la vida cotidiana ha permitido el uso de la tecnología en varios escenarios de la vida de los niños, como el educativo. Lo anterior implica que los maestros permitan experiencias a los estudiantes en las escuelas para el desarrollo de habilidades tanto educativas como para la vida, partiendo de una alfabetización para quienes hacen parte del proceso educativo de los niños, incluyéndolos a ellos.

Uno de los autores que marcó tendencia en algunas de las investigaciones rastreadas como las de Aguaded y Sánchez (2013); Pérez (2015); y Gewerc et al. (2017), fue el académico David Buckingham. Este autor presenta un gran interés por la cultura digital y expresa cómo la infancia está atravesada por los medios modernos. También resalta la importancia de producir contenidos propios que fortalezcan su práctica educativa, donde no solo se consume información sino que se aprende a interpretar y analizar lo que se puede encontrar en los medios.

Para lograr lo anterior, es necesario comprender que durante la etapa escolar, los niños cuentan con particularidades que les permiten ir adquiriendo aprendizajes y capacidades cognitivas, además de desarrollar habilidades sociales características de su edad. Según la teoría del desarrollo cognitivo de Jean Piaget, los niños entre los 7 y 11 años, se encuentran en el periodo concreto donde empiezan a utilizar un pensamiento lógico, realizando tareas que implican el uso de la lógica para realizar inferencias pero con ciertas limitaciones, pues no son capaces de comprender conceptos hipotéticos y abstractos. Lo anterior quiere decir que se les dificulta aún aplicar y relacionar conocimientos de tópicos que desconocen, pues presentan dificultades utilizando el pensamiento deductivo.

Por su parte, Stella Vosniadou (2006), dice que en esta etapa es importante permitir que los niños establezcan relaciones entre los conocimientos previos y la nueva información adquirida para que entiendan el propósito y la utilidad de la información.

Osores (2019), asegura que los niños en la educación primaria “Utilizan, en muchas ocasiones, más la memoria que la inteligencia para aprender, por lo que es conveniente favorecer

las situaciones de experimentación y manipulación, de manera que adquieran realmente nuevos esquemas y formas de relacionar los aprendizajes anteriores y no se limiten a una memorización mecánica y automática” (p. 1).

Siguiendo el aspecto cognitivo, el MEN (2009) asegura que los niños utilizan y fortalecen un conjunto de herramientas mentales tales como “la clasificación, la planeación, la predicción o anticipación, la inferencia, la formulación de hipótesis, entre otras. Esas herramientas funcionan de manera conjunta y combinada y constituyen la base del funcionamiento cognitivo de los seres humanos” (p.75). Como se expresó anteriormente, es tarea fundamental del maestro permitir experiencias en las que estas herramientas sean aprovechadas dentro y fuera del aula.

Desde la parte social, los niños de primaria pueden empezar a reconocer las consecuencias de sus actos, planificar, discutir sobre temas o asuntos desde diversas perspectivas, son influenciados por sus amigos y por información viral, y van desarrollando el sentido de responsabilidad. Así mismo, Vosniadou (2006) explica que los niños “aprenden mejor cuando sus diferencias individuales son tomadas en cuenta” (p.29), lo cual se evidencia en el trabajo en equipo de diversas actividades y en la escucha de sus opiniones ante situaciones surgidas o generadas en el aula.

Un último aspecto a resaltar no solo en esta etapa escolar, sino en la etapa académica de los niños y jóvenes es la de la inmediatez. En relación a esta característica Pedraza (2017) dice que:

La tecnología ha llegado a impactar factores de desarrollo en la infancia, en cuanto a la incidencia que esta tiene en el desarrollo de habilidades del pensamiento, en ocasiones incide de manera negativa coartando la formación del pensamiento crítico y creativo de los niños y niñas, como ya se ha dicho el hecho de tener todo tipo la información al alcance, y a su vez estrategias de diversión, ha abierto un camino en el cual la infancia ha sesgado la posibilidad de cuestionar y crear, por el contrario lo que se ha logrado es que dicha infancia en su interminable deseo por innovar y descubrir, continúe sumergida en la inmediatez. (p.97)

Cuando se tienen claras dichas características de los niños de primaria, se puede empezar a pensar en cómo los medios y las tecnologías pueden contribuir a generar entornos de

aprendizajes idóneos en la educación y qué aspectos hay que tener en cuenta para no caer en las mismas prácticas facilistas que no favorecen la generación de aprendizajes ni fortalecen las competencias que pueden gozar las personas al hacer uso de los medios y las tecnologías.

En la escuela, es común encontrar una materia dedicada a la alfabetización digital “tecnología e informática”, que por lo general se limita a la enseñanza de conceptos, términos y el uso técnico de diversos artefactos digitales, dejando a un lado oportunidades que la tecnología puede ofrecer y que permite desarrollar desde las habilidades para la vida y la interacción con el mundo social. En este punto se recalca la importancia de que quienes guían este proceso educativo se encuentren alfabetizados digitalmente. En relación a lo anterior, Prensky (2011) presenta un término denominado como “coasociación” en el que los maestros no deben tener una lucha continua con la tecnología sino sentirse totalmente cómodos con ella entendiendo y aprovechando los beneficios que ésta puede brindar. De este término el autor dice que:

En la pedagogía de la coasociación, usar la tecnología es tarea de los alumnos. El trabajo del profesor consiste en actuar como orientador y guía del uso de la tecnología para el aprendizaje efectivo. Para hacer esto, los profesores necesitan centrarse y volverse incluso más expertos en cosas que ya forman parte de su trabajo, incluido hacer buenas preguntas, proporcionar contexto, garantizar el rigor y evaluar la calidad del trabajo de los alumnos. (p.10)

Como lo indica el mismo autor, el docente es convocado a fortalecer ciertas habilidades para ser un facilitador y crear situaciones que le permitan al estudiante confrontar sus capacidades, demostrarlas y desarrollar las de ellos mismos. El constante cambio de un mundo que se actualiza cada día, que introduce a la sociedad nuevos artefactos e innovaciones, obliga a la educación a generar nuevos retos y a su comunidad a superarlos a partir de dichas habilidades y competencias reforzadas en la escuela. El autor también expresa que los niños desarrollan habilidades importantes al momento de relacionarse con la tecnología y apropiarse de ella:

Mientras aprenden a publicar en línea sus creaciones e ideas, toman conciencia de que incluso como jóvenes pueden influir verdaderamente y cambiar el mundo. Esto da nueva urgencia y significado a “¿Por qué debería aprender esto?”, pregunta que nuestros alumnos plantean sin cesar, y demanda de la que más nos valdría tener una mejor respuesta que “Algún día lo necesitarás”. Los alumnos de hoy esperan lo mismo de su

educación formal que del resto de sus vidas: que no sea solo relevante, sino aplicable a la realidad. (p. 11)

Al poder ampliar información, construir conocimiento, comprender procesos, permitir experiencias y oportunidades de aprendizaje, y resolver problemas por medio de la tecnología desde la escuela, se está educando para interactuar en una realidad atravesada por los medios digitales, cada vez más apropiados de los mismos.

En el año 2001, Prensky introdujo los términos de nativos digitales e inmigrantes digitales, en el que el primero de ellos hace referencia a los niños nacidos en una sociedad mediática, utilizando la lengua digital, lo cual los hacía acreedores de habilidades y facilidades para el uso de las tecnologías digitales. Mientras que el segundo hace referencia a las personas nacidas antes de la era digital, quienes son faltos de habilidades y se les dificulta relacionarse con los medios y las tecnologías.

Por muchos años se siguieron estos términos, resaltando las características de los nativos digitales como: recibir información de forma ágil e inmediata, sentirse atraídos por multitareas y procesos paralelos, preferir los gráficos a los textos, inclinarse por los accesos al azar, funcionar y rendir más cuando trabajan en red, tener la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas, y por último preferir instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional. Pero se empezó a cuestionar este término, pues aunque los niños estuvieran tan inmersos desde su nacimiento en los medios digitales, esto no aseguraba que contaran con todo el conocimiento necesario para hacer uso de estos, menos en el ámbito del aprendizaje escolar.

El término fue repensado por el mismo autor en el año 2009, pues reconoce en este nuevo siglo en el que los niños han crecido en la era de la tecnología digital, la diferencia entre nativos digitales e inmigrantes digitales iba a ser cada vez menos relevante. Por lo tanto, el autor propone un nuevo concepto denominado “sabiduría digital” que se define como:

[...] la sabiduría que se presenta en el uso de la tecnología, con el que nuestra capacidad cognoscitiva llega más allá de nuestra capacidad natural [...] la sabiduría en el uso prudente de la tecnología para realzar nuestras capacidades. Gracias a la tecnología contaremos con acceso inmediato a toda la historia registrada, a bibliotecas, a todos los

estudios de casos y a todos los datos de cualquier índole, y sobre todo a simulaciones altamente realistas que facilitarán nuestro trabajo. (Párr. 2)

Prensky resalta que la sabiduría digital “puede y debe ser aprendida y enseñada”, a través de la alfabetización digital para docentes y estudiantes, pues los docentes se convierten en guías y ayudan a los niños a convertirse en sabios digitales, quienes son capaces de mejorar sus capacidades con las tecnologías y otras áreas, investigan y evalúan aspectos positivos y negativos de diversas herramientas para potenciar su sabiduría, además de que “el sabio digital también debe darse cuenta de que la capacidad de controlar la tecnología digital para sus necesidades es una habilidad clave en la era digital” (Párr. 29).

A partir de este concepto, se comprende que independientemente de la edad y la brecha digital que puede existir en los niños y adultos por el acceso a la tecnología o por la alfabetización para la construcción de conocimientos a través de los medios y tecnologías, los niños pueden llegar a ser sabios digitales a partir de las oportunidades que se le brinden para el aprendizaje del mismo y la guía que se provee, especialmente de parte de los docentes.

Es necesario comprender que en estos procesos de alfabetización digital que se dan en el aula, hay una relación pedagógica donde hay un adulto y un niño, y donde se juega la construcción del conocimiento. En este proceso las dos partes pueden aportar, las dos partes tienen saber y las dos partes pueden mantener una metodología activa que permita la generación de nuevos aprendizajes, más aun sabiendo que en esta etapa a los niños de primaria se les debe facilitar espacios en el que se confronten saberes previos con los nuevos adquiridos.

La idea de crear metodologías activas en las últimas décadas ha permitido dar más voz y lugar a los niños en el proceso educativo. La escuela se ha convertido en un lugar propicio para permitir espacios de relación pedagógica entre los docentes y los estudiantes en el que estos últimos han demostrado habilidades y capacidades que en ocasiones pasaban por alto al no permitir experiencias que expusieran el saber de los niños, y que se han potenciado aún más con el uso de las tecnologías y todas sus posibilidades.

Es sabido que los mismos adultos son quienes deciden y crean contenidos para los niños y esto es lo que condiciona las relaciones que generan los niños con sus pares, la sociedad y los medios. Por lo tanto, sería provechoso permitir experiencias significativas donde los niños sean partícipes del proceso y se relacionen con la tecnología de forma más consciente, buscando información, resolviendo problemas, interactuando con sus pares, tomando decisiones, creando

contenidos, consumiendo los mismos de forma crítica y reforzando sus competencias, para un proceso que en muchas instituciones se sigue desarrollando de forma jerárquica en el aula, continuando con ideas tradicionales que responden a la descontextualización de la realidad mediatizada que es ignorada por muchos docentes e instituciones.

La educación de los medios y la tecnología durante la primaria radica en la importancia de permitir que los estudiantes se apropien de los contenidos de la cultura digital, sean capaces de afrontarse a desafíos de la sociedad, potencien habilidades cognitivas que permitan usar de forma pertinente las tecnologías, y desarrollar un proyecto de vida atravesado por una tecnología que avanza e innova constantemente.

2.1.2 *Contenidos educativos digitales*

En la escuela se utilizan diversos contenidos educativos digitales para el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Estos, al igual que la tecnología, han evolucionado con el pasar de los años y las necesidades escolares. Los libros de texto fueron utilizados por muchos años como contenidos educativos para la enseñanza. Con la llegada de las nuevas tecnologías se presentaron cambios por las mismas metodologías y dinámicas educativas dentro del aula. Campión (2017) explica que cuando se presentaron dichos cambios, las editoriales se lanzaron a crear y anexar CDs a los libros de texto, pues estos permitían ampliar los contenidos; a pesar de esto no lograron crear una oferta de contenidos digitales estáticos a contenidos dinámicos, así que los docentes empezaron a diseñar y crear contenidos digitales que fueran apropiados a las nuevas demandas que surgían en la educación con la nueva era tecnológica.

Al hablar del concepto de “contenidos digitales”, pueden responder a demandas de entretenimiento, de cualquier tipo de información o en lo referido específicamente a lo educativo. Si bien los contenidos digitales han tomado bastante fuerza por el sinnúmero de actualizaciones y acceso a la red que maneja la sociedad hoy en día, es importante rescatar los beneficios que estas traen en el ámbito educativo y todas las posibilidades que se obtienen al trabajar con los llamados contenidos educativos digitales.

Según Moya (2013), dichos contenidos educativos digitales se definen como:

Contenidos y materiales multimedia convertidos en digitales, que permiten a los participantes del proceso de aprendizaje buscar, manipular y contrastar, la información, apoyados en la colaboración, la participación, la cooperación y la creatividad que

proporciona el aprendizaje en los entornos digitales o en la red. De manera que la selección y estructuración que se haga de ellos debe responder a criterios de pertinencia, organización lógica y coherencia con la estrategia pedagógica. (p.5)

El portal educativo Colombia aprende (2014), define los contenidos educativos como una “entidad de información digital que puede presentarse en diferentes formatos y utilizarse como recurso en actividades educativas, que agrupa un conjunto de unidades de aprendizaje, objetos de aprendizaje y recursos digitales” (p. 10). Entre los formatos o soportes en que pueden presentarse, se encuentran:

“videos, audios, animaciones, libros electrónicos, ilustraciones, juegos interactivos, páginas web y otros similares. Debido a su capacidad para promover la comprensión intuitiva y captar la atención de los estudiantes, gran parte de los recursos digitales son materiales visuales, como imágenes, videos y animaciones. (p.10)

Buckingham (2005) resalta la importancia de producir contenidos propios que fortalezcan la práctica educativa, donde los medios de comunicación se han convertido en una herramienta para aprender a producir y no solo consumir lo que se encuentra en la red, en el que se genera una lectura crítica, interpretación y producción de medios.

En torno a este tema, este mismo autor afirma que los nuevos medios de comunicación brindan oportunidades precisamente para que los jóvenes se conviertan en productores creativos de contenidos por propio derecho y de esta forma establecer contacto con diversas audiencias. Además, dice que existe una convergencia de formas de comunicación que va de la mano con el uso más individual y privado de las tecnologías digitales, donde las personas pueden pasar de consumidores a “productores” gracias a la facilidad que estos equipos y medios brindan para reproducir y publicar, aspecto que antes era más exclusivo de pequeñas elites. De esta manera se generan nuevas formas de comunicación interpersonal y de publicación. (Buckingham, 2007)

En términos de Amador-Baquiro (2021) los contenidos digitales dirigidos a niños tienen varios propósitos aparte de aportar y contribuir a la educación, tales como:

[...] ofrecer referentes para que estos se aproximen a información, conocimientos, valores y experiencias relacionados con otros grupos sociales y otros entornos naturales y culturales. Aunque se trata de un objeto de estudio reciente, este tipo de contenidos ha mostrado su potencial para la innovación educativa, la formación del talento humano y la

generación de experiencias interactivas conducentes a ampliar los marcos de representación y de significación de sus usuarios. (p.142)

Así mismo, Jara (2009) menciona que los contenidos educativos digitales tienen tres grandes potenciales educativos. El primero de ellos es la interactividad entre el estudiante y el material educativo, lo que permite que el aprendizaje sea más activo por medio del “aprender haciendo”; el segundo es la facilidad visual que brindan estos para que los temas sean más concretos y reales, haciéndolos más fáciles de aprender; y un tercer y último es que los contenidos sean un aliado para las transformaciones pedagógicas que enfrentan los maestros al facilitar “los cambios pedagógicos y la adquisición de competencias que se requieren en la emergente sociedad del conocimiento: habilidades de manejo de información, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración en equipo” (p.31). Con este último potencial se evidencia que los contenidos educativos digitales van más allá de un recurso para desarrollar un contenido y poder adquirir conocimientos de una forma más fácil y didáctica. En este punto se resalta que los contenidos digitales aportan más allá de la escuela, para asuntos de la vida, de interactuar con otros, de solucionar problemas de la vida cotidiana, de conocer y apropiarse de culturas, desarrollar creatividad, tomar decisiones, desarrollar un discurso crítico y construir opiniones propias.

Actualmente existen muchas plataformas y aplicaciones que brindan diversas opciones y posibilidades de edición y creación de contenidos pero que no son gratuitos. De igual forma, hay otras plataformas de uso libre que permiten la creación y edición de contenidos digitales y que se pueden aprovechar con los estudiantes para el desarrollo de la investigación.

En cuanto a los lineamientos para la creación de contenidos educativos digitales, existen algunos modelos instruccionales que en su mayoría son dirigidos a docentes y muy pocos para estudiantes, especialmente de la primaria.

Entre estos se encuentra el Diseño y Creación de Contenidos Educativos Digitales a través de las Herramientas Web 2.0 de Bernal et al (2015) en el que se resalta la importancia de formar a los docentes en ciertas competencias digitales y el dominio de herramientas web para la posterior creación de contenidos digitales.

El Modelo de producción de contenidos digitales para la educación en línea de Granizo et al. (2016) plantea siete aspectos a tener en cuenta para la inversión y creación de dichos

contenidos: identificar la necesidad, analizar recursos disponibles, sus características, se desarrolla el contenido y se verifica su calidad.

En el territorio colombiano existe el Manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para profesionales del Ministerio de Educación Nacional (2014) que se basa en el modelo ADDIE que se desarrolla en cinco fases: la fase de análisis, fase de diseño, la fase de desarrollo, la fase de implementación y la fase de evaluación.

Aterrizando a los modelos que son dirigidos a estudiantes o menores de edad, se encuentra el de Paula Herrero quien propone en su tesis doctoral *Young prosumers: niños y adolescentes agentes del cambio social a través de la creación de contenidos digitales* (2015), un modelo propio que plantea como una circunferencia en el que todos los elementos se retroalimentan y tienen relación uno con el otro. En el exterior se encuentran los factores de la escuela, la familia y los iguales, quienes influyen en la producción de los contenidos. Luego se encuentran los factores de las herramientas (dispositivos electrónicos) y los recursos que permiten el acceso a la información (conexión a internet). Después aparece la alfabetización mediática (el aprendizaje del uso y consumo de los medios y la interpretación crítica de los mensajes, desarrollo de competencias digitales), la motivación y la implicación que hacen referencia a la pasión individual y al compromiso respectivamente. Finalmente, en todo el centro de la circunferencia aparece la variable independiente que denomina como la generación de contenidos.

Es importante aclarar que esta investigación no se basará en algún modelo existente como los referidos anteriormente. Si bien hay aproximaciones de modelos para la creación de contenidos educativos digitales dirigidos a los niños, no se trata de comprobar la efectividad de la aplicación de un diseño instruccional previo, sino que se permitirá la creación espontánea de los contenidos educativos digitales, para la comprensión de las competencias transmedia utilizadas por los estudiantes en dicho proceso.

2.1.3 Competencias transmedia

Las prácticas educativas y sociales relacionadas con la tecnología, han permitido la emergencia de nuevos conceptos del alfabetismo, los cuales difieren en “cómo hacer las cosas en la escuela con los medios”. Estos conceptos han ido evolucionando desde la conocida alfabetización tradicional, pasando por la alfabetización mediática, hasta llegar a la alfabetización

transmedia. Y con esta última se presentan las habilidades relacionadas con el uso de los medios digitales: las competencias transmedia.

Estos conceptos son presentados por Scolari (2018) en su proyecto *Transmedia Literacy* de la siguiente forma:

La alfabetización tradicional considera la persona como analfabeta, por lo tanto se centran en la creación de lectores críticos y escritores por medio de la interacción de libros y textos escritos, en el que el profesor es la autoridad del conocimiento y un mediador entre los textos y el estudiante.

La alfabetización mediática considera a la persona como un consumidor pasivo, centrándose en la interacción de los medios impresos, audiovisuales y digitales, donde el profesor es un mediador del conocimiento y crea experiencias de aprendizaje con los medios. Dicha alfabetización busca crear una conciencia crítica para proteger al usuario y contrarrestar los efectos negativos de los medios.

La alfabetización transmedia considera a la persona como un *prosumidor*, situando las redes digitales y las experiencias con los medios interactivos en el centro de su experiencia práctica y analítica. El profesor es un facilitador del conocimiento, quien involucra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje participativo. Ésta alfabetización es definida como “una serie de habilidades, prácticas, prioridades, sensibilidades, estrategias de aprendizaje y formas de compartir que se desarrollan y se aplican en el contexto de las nuevas culturas participativas” (p.17).

De este modo, las competencias transmedia se definen por dicho autor como una “serie habilidades relacionadas con la producción, distribución y consumo de contenidos en medios digitales interactivos” (p.20). Las competencias transmedia presentadas por el autor son seis: competencias de producción, competencias de gestión, competencias performativas, competencias con los medios y tecnología, competencias narrativas y estéticas, y competencias en la prevención de riesgos, ideología y ética.

Competencias de producción: Crear y modificar producciones escritas; usar software y aplicaciones para la escritura; crear y modificar producciones de audio; usar grabaciones de audio y herramientas de edición; crear y modificar dibujos y diseños; usar herramientas para dibujar y diseñar; crear y modificar producciones fotográfica; usar herramientas fotográficas y de edición; crear y modificar producciones audiovisuales; usar herramientas para filmar y editar; codificar

software y construir hardware; modificar software y hardware; usar código y herramientas TIC; crear y modificar videojuegos; usar herramientas para la creación y la modificación de videojuegos; y crear cosplays y disfraces.

Competencias de gestión: Se agrupan en tres categorías principales: gestión individual, gestión social y gestión del contenido.

*Gestión individual: habilidad de la persona para autogestionar recursos y tiempo, tanto como su propia identidad, emociones y sentimientos. Las competencias generales aquí son: autogestión; gestión de la identidad personal; y gestión de los sentimientos y las emociones.

*Gestión social: habilidades relativas a participar; colaborar; coordinar y liderar; y enseñar mientras se juega y crea colectivamente.

*Gestión de contenido: capacidad para manejar distintos contenidos en los medios a través de una multitud de plataformas y medios: buscar, seleccionar y descargar; gestionar archivos de contenido; gestionar la difusión de contenidos y compartirlo.

Competencias performativas: relacionadas con el mundo del juego: jugar a videojuegos; romper las normas; y actuar.

Competencias con los medios y la tecnología: habilidades relacionadas con el conocimiento de la economía de los medios, la propia dieta mediática y los rasgos y lenguajes tecnológicos. Reconocer y describir; comparar, evaluar y reflexionar; y aplicar.

Competencias narrativas y estéticas: relacionadas con la interpretación de narrativas: interpretar; reconocer y describir; comparar; evaluar y reflexionar; y aplicar.

Competencias en la prevención de riesgos, ideología y ética: relacionada con los riesgos asociados sobre todo al uso de internet y de las redes sociales; y la ideología latente en los mensajes mediáticos y al uso ético de estos: reconocer y describir; evaluar y reflexionar; aplicar.

Es común encontrar documentos con parámetros y criterios que exponen y describen las competencias necesarias en los docentes para formarse y apropiarse en el uso de las TIC para luego aplicarlas en sus clases. Pero, hablando específicamente de Colombia, al momento de buscar y encontrar este mismo tipo de orientaciones sobre las competencias para niños no se encuentran producciones científicas, al menos en las fuentes de información consultadas. El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN), creó un documento en el año 2008 llamado Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, el cuál fue actualizado en el

año 2013 para reforzar los ejes de innovación. En éste se presenta cinco competencias que los docentes deben desarrollar dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC: tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa con tres niveles de apropiación. Aunque estas competencias y niveles son pensadas para docentes, algunos postulados pueden relacionarse con el fortalecimiento de competencias en los niños al momento de crear contenidos educativos digitales.

Existen varios modelos para el desarrollo de las competencias, especialmente modelos internacionales como DIGCOMP, Krumsvik, TPACK, ISTE (International Society for Technology in Education), INTEF, entre otros, que apuntan al desarrollo y dimensiones que deben desarrollar los docentes quienes deben estar capacitados para posteriormente poder alfabetizar a los estudiantes.

El informe *“DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model”* (Vuorikari et al., 2016) propone un marco de competencias digitales categorizadas en cinco áreas según el proyecto llamado “DIGCOMP” desarrollado en la Unión Europea el cual consideró cinco áreas donde clasificó veintidós competencias; estas áreas son la alfabetización en información de datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, plagio y resolución de problemas. Dichas competencias responden a todo un proceso consciente en el uso de la información que encuentran en internet. Entre las competencias nombradas es necesario resaltar la creación de contenidos digitales en el que se ve necesario crear y editar contenidos nuevos para reelaborar conocimientos y confrontar aprendizajes de los estudiantes, realizando producciones de diversa índole como las artísticas, de multimedia y que implican programación.

Ferrés y Piscitelli (2012) afirman que la competencia mediática (conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que la persona emplea al interactuar “de manera crítica con mensajes producidos por los demás, siendo capaz de producir y de diseminar mensajes propios” (p.77) se desarrolla en torno a las siguientes seis dimensiones, las cuales se espera que cada persona tenga la capacidad de dominar: el lenguaje, la tecnología, el proceso de interacción, los procesos de producción y difusión, la ideología y valores, y por último, la estética. A partir de estos indicadores, podemos ver la importancia de desarrollar en los estudiantes las competencias digitales, o como lo nombran ellos, las competencias mediáticas.

Muñoz et al. (2016) presenta que la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación plantea los siguientes seis estándares de competencias para estudiantes con la finalidad de utilizar “medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros”. Además, afirman que estas competencias permiten que los estudiantes “entiendan los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con la tecnología”: creatividad e innovación, comunicación y colaboración, investigación y localización efectiva de información, pensamiento crítico, ciudadanía digital, y funcionamiento y conceptos de las TIC.

García-Ruiz et al. (2020) realizaron un estudio en el que crearon algunos indicadores para los niños de primaria entre los 9 y 12 años, a partir de las dimensiones nombradas por Ferrés y Piscitelli: lenguaje, tecnología, estética, interacción, producción y difusión e ideología y valores.

Lo anterior permite conocer desde diferentes estudios particulares las competencias que podrían desarrollar los estudiantes desde la escuela. Pero es importante resaltar que los niños viven realidades diferentes las cuales pueden influir en el tipo de competencias digitales que experimentan y que presentan más importancia al momento de crear contenidos educativos digitales desde su perspectiva de aprendizaje, retomando la necesidad de permitir darle voz y participación a los niños durante este proceso.

Una de las maneras de trabajar las competencias en los niños es a partir de su desempeño, de su hacer. Cuando ellos producen contenidos educativos digitales para la enseñanza o para el aprendizaje, esta se convierte en una manera de evidenciar el uso de dichas competencias, y precisamente una de las finalidades de la investigación es comprender cómo son utilizadas durante el proceso de creación.

En esta investigación se conciben las competencias transmedia de los estudiantes de primaria como aquellas habilidades relacionadas con la producción, distribución y consumo de contenidos en medios digitales interactivos, dándole un uso responsable y provechoso a las TIC no solo para el entretenimiento sino también para utilizarlas en ambientes de aprendizaje escolar y para la vida cotidiana.

Es así como se plantean las siguientes cinco competencias como punto de partida para el análisis de las competencias utilizadas por los estudiantes al momento de producir contenidos educativos digitales, las cuales recogen ideas de varios autores y que se adecuan a los recursos y habilidades de los niños de primaria:

2.1.3.1 Competencia cognitiva. Capacidad de buscar, identificar, discriminar, seleccionar, organizar, analizar y apropiarse de la información de la web que sea verídica, provenga de fuentes fiables y que contribuya al desarrollo del proceso de aprendizaje. (Vivancos, 2008) (Definida por Van Dijk y Van Deursen, 2014 como “habilidad informacional”) (Definida por Scolari, 2015 como “gestión de contenido”)

Esta competencia comprende las habilidades de los estudiantes para buscar información digital de diversas formas tales como textual, hipertextual, audiovisual, icónica, multimedia, entre otros (Área y Guarro 2012), pues los estudiantes por lo general trabajan con los contenidos de aprendizaje como puntos de partida y no como puntos de llegada, construyendo así sus propios mapas de conocimiento y dirigiendo sus propias exploraciones. (Amador-Baquiro, p.80, 2018) Aguaded y Romero Rodríguez (2015) señalan que se debe buscar un equilibrio entre la cantidad y calidad de los contenidos a los que se accede.

También tiene en cuenta la forma en que los estudiantes se apropian de la información, partiendo muchas veces de los conocimientos previos, los cuales tienen a reestructurarse (a veces con dificultad). Por lo tanto los estudiantes “deben aprender cómo resolver las inconsistencias internas y, cuando es necesario, reestructurar los conceptos preexistentes” (Vosniadou, 2006, p. 21).

2.1.3.2 Competencia social y comunicativa. Habilidades relativas a participar; colaborar; coordinar y liderar. Capacidad de relacionarse e interactuar en espacios virtuales con diversos ámbitos y contextos, trabajando en equipo, comunicando ideas, mensajes e información al momento de crear y compartir un contenido educativo digital que sea claro, coherente e informativo. (Definida por Ferrés y Piscitelli, 2012 como “dimensión producción y difusión”) (MEN, 2013) (Definida por Scolari, 2015 como “gestión social”)

Esta competencia entiende la capacidad de los estudiantes para organizar la información en la medida que la comprende, en vez de memorizarla o tomar elementos aislados. De la misma manera, tiene en cuenta la importancia del trabajo en equipo en el que a partir de diversas circunstancias los estudiantes interactúan unos con otros con la finalidad de expresar sus opiniones y evaluar los argumentos de otros estudiantes. Además, el trabajo en equipo permite la generación de aprendizajes, la solución de problemas y la toma de decisiones para el desarrollo de los contenidos. Vosniadou (2006) dice que:

El establecimiento de una atmósfera cooperativa, de colaboración y fructífera es una parte esencial del aprendizaje escolar. La investigación ha mostrado que la colaboración social puede mejorar el aprovechamiento del estudiante. Si provee interacciones motivadoras o alentadoras, la colaboración contribuye al aprendizaje. Finalmente, las actividades sociales son interesantes por sí mismas y ayudan a mantener a los estudiantes involucrados en su trabajo académico. Los estudiantes trabajan más intensamente para mejorar la calidad de sus productos (ensayos, proyectos, artesanías, etcétera) cuando saben que éstos serán compartidos con otros estudiantes. (p.11)

2.1.3.3 Competencia creativa y de producción. Capacidad de planear, diseñar, crear y editar, aprovechando las herramientas para construir un contenido digital llamativo, interactivo y original. (Definida por Ferrés y Piscitelli, 2012 como “dimensión estética”) (Vivancos, 2008)

Esta competencia incluye varias habilidades creativas claves para la creación de contenidos tales como la decoración, la cual debe atraer lectores y generar una primera impresión positiva. Esto implica el uso de títulos o frases impactantes, uso de negrillas, diferentes tamaños de fuentes, viñetas, imágenes, gifs, animaciones, colores utilizadas de forma organizada y llamativa. La ortografía, signos de puntuación, mayúsculas y las normas de acentuación también cobra importancia en esta competencia, al ser un aspecto que señala profesionalidad, calidad y mejora la experiencia del lector del contenido.

Por otra parte, esta competencia permite evidenciar las habilidades de planeación de los niños, pues de acuerdo con Hayes-Roth y Hayes-Roth (1979), la planificación es la primera etapa de un proceso de resolución de problemas, es la “predeterminación de un curso de acción dirigido a alcanzar alguna meta” (p. 275-276) teniendo en cuenta que un plan original puede ir cambiando en el camino, en la medida que se presentan otras posibilidades de solución que permitan llegar a cumplir la meta planteada.

2.1.3.4 Competencia de prevención de riesgos y ética. Uso responsable de la información, no realizar plagio, conciencia de los riesgos asociados sobre todo al uso de internet, control y manejo seguro de datos en la web al momento de navegar en ella. (Vivancos, 2008) (Scolari, 2015)

Esta competencia comprende la *sabiduría* de los estudiantes al momento de hacer uso de la tecnología, evitando los tres riesgos planteados por Sonia Livingstone (2014): de contenidos,

de contactos y de conducta. En el primero de ellos se evitan los contenidos inapropiados como sexuales y/o violentos; en el segundo se evitan las interacciones peligrosas a las que se pueden acceder por medio de chats o por ofertas de páginas dudosas y en los que por lo general se pone en riesgo los datos del menor; y el último evita que los niños participen en actividades que pongan en riesgo su integridad como el sexting, ciberacoso, ciberdependencia y realización de retos que incitan al daño propio o ajeno.

Por otro lado, esta competencia permite evidenciar, como dice Castillejos (2019) que:

Cuando se aborda la creación de contenido digital se deben considerar dos aspectos: el manejo de los derechos de autor y las licencias para la información y los aspectos de programación. Respecto a los derechos de autor, el estudiante debe ser consciente de la importancia de la citación de fuentes y los efectos del plagio académico.

2.1.3.5 Competencia uso de medios y tecnología. Habilidades relacionadas con el conocimiento de la economía de los medios, elección y uso de aplicaciones, recursos, medios y lenguajes tecnológicos. (Scolari, 2015)

Esta competencia hace referencia al dominio técnico de las tecnologías, aplicaciones y programas que se utilizan para la creación de los contenidos educativos digitales y el manejo de los recursos tecnológicos y herramientas digitales. Los estudiantes deben dominar las herramientas digitales, tener capacidades cognitivas para transformar la información en conocimientos, criterios y uso ético para la comunicación y los recursos tecnológicos como competencias digitales básicas. (Area Moreira et al., 2015, p. 26)

A continuación, se presenta en la tabla 1 los atributos planteados para la comprensión de cada competencia transmedia durante la creación de contenidos educativos digitales realizados por los estudiantes de quinto grado de primaria:

Tabla 1*Atributos de las competencias transmedia para estudiantes de primaria*

COMPETENCIAS TRANSMEDIA	ATRIBUTOS
Cognitiva	Búsqueda de información verídica y variada
	Resumen y apropiación de la información
Social y comunicativa	Comunicación de ideas centrales
	Información clara y coherente
	Trabajo en equipo según las capacidades y habilidades de los integrantes
Creativa y de producción	Uso de imágenes, gifs y/o animaciones
	Uso de diferentes fuentes, tamaños de letras y colores
	Planeación
	Edita cuidadosamente textos e imágenes
	Crea contenidos interactivos para los lectores
Prevención de riesgos y ética	Originalidad
	Seguridad en la red
Uso de medios y tecnología	Uso de la app o programa
	Manejo de recursos tecnológicos

Nota: elaboración propia

3 Capítulo III

3.1 Metodología

3.1.1 *Diseño metodológico*

A partir del objetivo planteado donde se busca acercarse a la comprensión de las competencias digitales de los niños de 5° mientras producen contenidos educativos digitales, esta investigación de corte cualitativo propone un diseño metodológico de investigación acción participativa. Una de las razones de elección de este diseño es empoderar a los sujetos con los que se va a investigar para que sus acciones cobren sentido, reconociendo sus saberes y conocimientos. Dicho diseño propone una transformación, en el que los participantes son parte del contexto y de la realidad. En esta investigación la docente investigadora y los estudiantes hacen parte de la vida cotidiana de los procesos educativos, donde se construirán datos, se aportará información, y será a los estudiantes a quiénes se les dará voz, se tendrán en cuenta sus realidades, su lógica, ritmos y serán referentes para el desarrollo de la investigación.

La investigación acción participativa considera a los participantes como expertos en el tema. Hacker y Eng (2013) dicen que en este tipo de investigación “se considera a los miembros de la comunidad como expertos en la misma, por tal motivo sus “voces” resultan esenciales para el planteamiento y las soluciones” (como se citó en Sampieri, 2014). Para este estudio, aunque los niños no son expertos en los términos que la academia lo entiende, sí serán quienes contribuyan desde sus saberes a la comprensión del fortalecimiento de competencias digitales; por tanto, sus voces y acciones son esenciales desde sus perspectivas particulares y únicas.

Martínez (2000) afirma que en la investigación acción en el aula:

Sus tópicos de estudio se han relacionado especialmente con las complejas actividades de la vida del aula, desde la perspectiva de quienes intervienen en ella: elaborar, experimentar, evaluar y redefinir –a través de un proceso de autocrítica y reflexión cooperativa más que privada y un enfoque del análisis conjunto de medios y fines– los modos de intervención, los procesos de enseñanza-aprendizaje, el desarrollo de los currículos y su proyección social, y el desarrollo profesional de los docentes; todo esto, con el fin de mejorar y aumentar el nivel de eficiencia de los educadores y de las instituciones educativas. (p.30)

Es así como en esta investigación, la docente investigadora debe saber relacionarse con los sujetos participantes y reconocer sus saberes, sus voces, sus fortalezas, reconocerlos como sujetos sociales y empoderarlos de los conocimientos que poseen y pueden desarrollar.

La exploración inicial sobre el objeto de estudio se ha ido desarrollando desde el año 2020, dado el interés de la investigadora referente a los medios tecnológicos y su relación con los niños en la educación. Durante este tiempo del desarrollo de la investigación, se ha indagado con los estudiantes sobre los contenidos educativos digitales de su mayor gusto; se encontró que hay un interés notorio por los videos, sin embargo, los documentos informativos e interactivos también son de su grado y representan un contenido con grandes ventajas. Entre ellas se encuentra la facilidad de incluir en este tipo de contenidos cierta cantidad de información que puede servir para la comprensión de los temas. Por su parte, para los videos se resaltan las ventajas de ser atractivos, educativos, tener información resumida y fácil de entender. Por lo tanto este estudio no se enfocará en los videos, sino que se dejará abierta la posibilidad de crear otros tipos de contenidos educativos digitales. De igual forma hay un agrado por las infografías compartidas a los niños, con los cuales se evidencia mayor comprensión por medio de las imágenes y los temas relacionados a ellas.

Entre las contribuciones de la presente investigación, se parte de dos premisas claves tomadas de Grané (2015), la primera plantea la creación de historias visuales, textuales y audiovisuales y la segunda expresa la importancia de la construcción del conocimiento con las TIC. A partir de estas premisas se piensa en la necesidad de cuestionarse sobre la forma en que los niños construyen conocimientos y contenidos con la tecnología y lo que implica este proceso en la construcción de contenidos educativos digitales creados por ellos mismos.

Por otro lado, se toma la idea de Rodríguez Pascual (2017) quien dice que un desafío en la investigación sobre la infancia en la era digital es estudiar aproximaciones a ella centradas en la experiencia digital de los propios niños, no tanto basadas en los miedos o esperanzas de las personas adultas. Hay que tener claro que no se pueden tomar decisiones que muchas veces son sesgadas por la perspectiva adulta sobre la forma en que los niños ven el mundo y construyen conocimientos. En ocasiones se da por sentado que ellos prefieren unas cosas sobre otras, pero no se les permite preguntar o darles voz para entender de sus concepciones. Por tanto, se resalta en esta investigación el permitir la participación de los estudiantes en la medida que se obtienen aportes desde su perspectiva para construir o reconstruir nuevos conocimientos. Es significativo

conocer la forma en que los niños utilizan sus competencias transmedia para la creación de contenidos educativos digitales, que tengan la posibilidad de mostrar y explicar el procedimiento que consideran necesario para su producción, siempre desde su punto de vista y lógica, y no desde la imposición o guía establecida por la docente.

3.1.2 Contexto y participantes

Los participantes de la investigación son los niños de quinto grado de primaria de la institución educativa Leticia Arango de Avendaño, perteneciente al sector público en el municipio de Envigado, Antioquia. Dicha institución es seleccionada por ser el lugar de trabajo de la docente investigadora y se cuenta con el apoyo de los directivos y padres de familia para llevar a cabo el estudio.

La mayoría de familias de la institución educativa son pertenecientes a los estratos 3 y 4, tienen acceso a conectividad desde sus hogares, cuentan con dispositivos tecnológicos en sus casas como celulares, tablets y computadores, y son estudiantes muy activos en redes sociales y consumistas de diversa información de internet como aplicaciones y juegos virales.

Los estudiantes elegidos para participar, se seleccionaron a partir del criterio de pertenecer al grado quinto de primaria, los cuales son estudiantes que oscilan entre los 9-12 años de edad. La investigación actual busca que los niños sean los creadores de contenidos educativos digitales, y para esto es necesario que deseen participar activamente de las experiencias propuestas, además de contar con el tiempo libre necesario para el mismo.

El trabajo con los estudiantes se llevó a cabo en dos momentos con el fin de recolectar información de calidad que permitiera un análisis adecuado de la información de los contenidos realizados de forma grupal e individual.

En un primer momento (segundo semestre del 2021) se seleccionó una muestra de cada uno de los tres grupos de quinto grado que se encontraban en la institución educativa, es decir, por cada grupo se vincularon tres estudiantes quienes se caracterizaron por su compromiso y participación activa, propositiva, responsable y dedicada en las actividades académicas. En total se seleccionaron 9 estudiantes que participaron en el desarrollo de las sesiones y que permitieron un análisis y comprensión de las competencias de una forma más detallada y dedicada. Para esto se convocó e invitó a los estudiantes de forma intencionada, pues debían cumplir con las características mencionadas anteriormente. Además, era importante obtener la mayor información

posible desde una excelente relación con los participantes y la creación de un ambiente de confianza que le permitió a los mismos desenvolverse de la forma más natural posible; esto implicó tener una comunicación clara y respetuosa con la comunidad participante en el que se explicaron los objetivos, las actividades y compromisos a considerar para ser parte de la investigación. Los contenidos educativos digitales creados en este momento fueron cinco, todos realizados de forma grupal (parejas y tríos de estudiantes).

En un segundo momento (primer semestre del 2022) se seleccionó una muestra más pequeña, de tres estudiantes del grado quinto (uno de cada grupo), que cumplieran los mismos requisitos nombrados en el primer momento. Este segundo momento se realizó con el fin de obtener información complementaria del uso de las competencias al momento de crear contenidos educativos digitales, para su análisis de forma individual (3 contenidos), y 1 de forma grupal, pues en el primer momento solo se realizaron contenidos de forma grupal, además de enriquecer la información obtenida en el primer momento.

3.1.3 Trayecto metodológico

El trabajo con los estudiantes se desarrolló en cuatro trayectos.

- Trayecto 1: Para el primero de ellos se realizó un grupo focal en el que se compartió por parte de los participantes qué saben sobre medios y tecnologías, qué saben de contenidos educativos digitales, qué creen que se necesita para crear contenidos, quiénes los utilizan, entre otros.
- Trayecto 2: En el segundo trayecto se preguntó a los participantes qué tipo de contenidos educativos digitales les gustaría crear y sobre qué tema educativo les gustaría trabajar.
- Trayecto 3: En el tercer trayecto se facilitaron unas experiencias de producción de contenidos digitales que se realizaron de forma individual o grupal según las elecciones acordadas por los participantes en el trayecto anterior.

Para la creación de los contenidos educativos digitales no se siguió un modelo instruccional, sino que se permitió la creación espontánea de los contenidos a partir de la lógica de los estudiantes, lo cual permitió la comprensión del uso de las competencias transmedia. El punto de partida fueron directrices básicas para el desarrollo del trabajo propuesto.

- Trayecto 4: Al final de cada creación de contenido educativo digital, se realizó un grupo focal (para los contenidos realizados de forma grupal) y entrevistas (para los contenidos realizados de forma individual) en el que los participantes compartieron y reconstruyeron la creación del contenido.

Trayecto 1:

Los grupos focales realizados en el primer trayecto de cada momento por medio de una guía de grupo focal inicial (anexo 1) arrojaron información de interés a tener en cuenta para el desarrollo de los contenidos educativos digitales.

Primer momento

En el primer momento, los nueve estudiantes del grado quinto 2021 participaron activamente y compartieron información en la que se logró evidenciar que tienen de base buenos conocimientos previos de la tecnología, los medios y los contenidos educativos digitales.

Entienden por medios y tecnologías los celulares, computadores, dispositivos, televisores y aparatos que les permiten acceder a información y a la comunicación, los cuales utilizan la mayoría de tiempo en diferentes espacios de su día a día, con diversas personas como amigos y familia. Son conscientes de que para utilizarlas se deben tener habilidades técnicas y gozar de *sabiduría* para un uso seguro de los medios. Además de entender por contenidos educativos digitales los contenidos, textos, videos, imágenes, documentos que explican un tema o generan algún aprendizaje por medio de aparatos tecnológicos o por medio de la tecnología que pueden ser creados por adultos y por niños. Es importante resaltar que los estudiantes identificaron como contenidos educativos digitales, algunos documentos y videos realizados por dos de sus docentes para enseñar tópicos generativos de diversas materias como matemáticas y español.

Segundo momento

Para este momento se contó con la participación de tres estudiantes del grado quinto del año 2022. Los niños compartieron que la tecnología los remite a las palabras avanzar y comunicarse. Así mismo, cuándo se les preguntó por medios, expresaron, entre los que conocen, whatsapp, youtube, instagram, google, y otras aplicaciones que se pueden descargar de las tiendas digitales proveedoras de dichas aplicaciones (Google, Apple, etc.) y las utilizan en diferentes dispositivos como celulares, computadores, consolas, tabletas y otros aparatos tecnológicos que

sirven para divertirse, jugar, aprender y comunicarse. Los estudiantes contaron que han utilizado dichos medios en la escuela y en el hogar con familiares y amigos, especialmente para divertirse, más que para finalidades académicas. Resaltaron que para usar dichos medios era necesario el respeto, comprender que no toda la información es verídica y un uso técnico de los medios.

Finalmente identificaron los contenidos educativos digitales como información que les ayuda a aprender y resolver asuntos por medio de aplicaciones y que para crear estos, es necesario saber del tema y adquirir capacidades para el manejo técnico de las aplicaciones.

Trayecto 2 y 3:

Estos trayectos se desarrollaron de forma conjunta al facilitar las experiencias de creación en las que se les entregó una directriz para la elección del tema y el contenido a realizar e iniciar la ruta más pertinente para su desarrollo.

Primer momento

En el transcurso del tercer periodo académico, se convocó a los estudiantes en un horario extracurricular para la producción de este trabajo de manera que dedicaran toda la atención de la docente investigadora en el proceso. Los temas para cada experiencia de creación fueron seleccionados en conjunto y acuerdo con los estudiantes según sus intereses y los contenidos de la malla curricular del periodo escolar o de algún tema educativo que desearan desarrollar. Los niños fueron los encargados de compartir a sus pares los productos realizados, a través de la exposición y explicación de la experiencia propuesta.

El trabajo de campo se llevó a cabo en el segundo semestre del año lectivo durante un mes y medio, con dos encuentros por semana, cada uno de 2 horas.

Segundo momento

En el transcurso del primer periodo académico, se convocó a los estudiantes con las mismas condiciones del primer momento. Este trabajo se realizó en dos semanas, realizando tres encuentros por semana, cada uno de 2 horas.

Las directrices dadas en este primer momento (tabla 2) y segundo momento (tabla 3) a los estudiantes para la creación se ven reflejadas en las siguientes tablas, en la que de igual forma se especifica el tema desarrollado y los productos obtenidos:

Tabla 2

Directriz para la creación del contenido educativo digital – Primer momento

No.	FORMATO	GRUPO	DIRECTRIZ DIDÁCTICA DE BASE	DECISIÓN DEL GRUPO	INSTRUMENTOS DILIGENCIADOS	PRODUCTO
1	Póster	The blue (trío)	Indicación: Se le pidió a cada grupo elegir un tema educativo que les gustara aprender. Luego se realizó una votación por el tema que más les gustara a todos, quedando el tema “¿Cómo cuidar el océano?”. De igual forma, se hizo una votación por el formato de contenido digital a realizar, ganando por decisión unánime el póster. Se dispuso tres computadores con internet para cada grupo (uno para cada niño). Tema: Elección entre todos los subgrupos. Formato: Elección entre todos los subgrupos. Programa o aplicación: Elección de cada subgrupo (todos eligieron CANVA por ser un programa conocido y utilizado en clases de tecnología) Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: ¿Cómo cuidar el océano? Formato para el contenido: póster Programa utilizado: Canva	Observación participante (Sin complemento del protocolo audiovisual) Grupos focales	Versión 1: (Obtenida en la primera sesión) Versión final: (Obtenida en la segunda sesión)
2	Póster	Designers (trío)	Indicación: Se pidió elegir entre los 3 estudiantes un tema educativo de gusto común. De igual forma se les solicitó elegir el formato de contenido a realizar, diferente al realizado anteriormente. (póster) Tema: Elección del grupo. Formato: Elección del grupo. Programa o aplicación: Elección del grupo. Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: ¿Qué hay debajo de la tierra? Formato para el contenido: diapositivas Programa utilizado: power point	Observación participante (complemento del protocolo audiovisual) Grupo focal	Versión final (Se necesitaron 3 sesiones)
3	Póster	Las papas (pareja)	Indicación: Se pidió elegir entre los 2 estudiantes un tema educativo de gusto común. De igual forma se les solicitó elegir el formato de contenido a realizar, diferente al realizado anteriormente. (póster) Tema: Elección del grupo. Formato: Elección del grupo. Programa o aplicación: Elección del grupo. Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: Artes plásticas Formato para el contenido: video Programa utilizado: Filmora	Observación participante (complemento del protocolo audiovisual) Grupo focal	Versión final Se necesitaron dos sesiones
4	Diapositivas	Designers (trío)	Indicación: Se pidió elegir entre los 2 estudiantes un tema educativo de gusto común. De igual forma se les solicitó elegir el formato de contenido a realizar, diferente al realizado anteriormente. (póster) Tema: Elección del grupo. Formato: Elección del grupo. Programa o aplicación: Elección del grupo. Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: Artes plásticas Formato para el contenido: video Programa utilizado: Filmora	Observación participante (complemento del protocolo audiovisual) Grupo focal	Versión final Se necesitaron dos sesiones
5	Video	Las papas (pareja)	Indicación: Se pidió elegir entre los 2 estudiantes un tema educativo de gusto común. De igual forma se les solicitó elegir el formato de contenido a realizar, diferente al realizado anteriormente. (póster) Tema: Elección del grupo. Formato: Elección del grupo. Programa o aplicación: Elección del grupo. Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: Artes plásticas Formato para el contenido: video Programa utilizado: Filmora	Observación participante (complemento del protocolo audiovisual) Grupo focal	Versión final Se necesitaron dos sesiones

Nota: elaboración propia

Tabla 3

Directriz para la creación del contenido educativo digital - Segundo momento

No.	FORMATO	GRUPO	DIRECTRIZ DIDÁCTICA DE BASE	DECISIÓN DEL ESTUDIANTE/ GRUPO	INSTRUMENTOS DILIGENCIADOS	PRODUCTO
1	Video	Estudiante JP	Indicación: Se pidió elegir a cada estudiante un tema educativo de su gusto. De igual forma se les solicitó elegir el formato de contenido a realizar. Tema: Elección de cada estudiante. Formato para el contenido: Elección de cada estudiante.	Tema: dinosaurios Formato para el contenido: video Programa utilizado: tiktok	Observación participante Entrevistas	Versión final Se necesitaron dos sesiones
2	Diapositivas	Estudiante A	Programa o aplicación: Elección de cada estudiante. Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: Tablas de frecuencias Formato para el contenido: Diapositivas Programa utilizado: PowerPoint		Versión final Se necesitaron dos sesiones
3	Video	Estudiantes I		Tema: El abuso sexual infantil Formato para el contenido: video Programa utilizado: Vimeo		Versión final Se necesitaron tres sesiones
4	Video	(Trío)	Indicación: Se pidió elegir entre los 3 estudiantes un tema educativo de gusto común. De igual forma se les solicitó elegir el tipo de contenido a realizar. Tema: Elección del grupo. Formato para el contenido: Elección del grupo. Programa o aplicación: Elección del grupo. Receptor: Estudiantes de quinto (pares)	Tema: La igualdad Tipo de contenido: video Programa utilizado: Capcut	Observación participante Grupo focal	Versión final Se necesitaron tres sesiones

Nota: elaboración propia

Trayecto 4:

Los grupos focales realizados al finalizar cada contenido para la reconstrucción de los mismos desde la experiencia y voz de los estudiantes permitió conocer aspectos que no se identificaron desde la observación realizada por la docente investigadora y que permitieron comprender las decisiones tomadas por los estudiantes y sus sentires al momento de crear y al finalizar los contenidos.

Primer momento

Se realizaron 5 grupos focales.

Segundo momento

Se realizaron 3 entrevistas y 1 grupo focal.

3.1.4 Recolección de información

Para la recolección de datos, se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos:

3.1.4.1 Observación participante. La técnica de la observación participante se realizó en el transcurso del trabajo propuesto a los estudiantes para caracterizar y comprender las competencias transmedia utilizadas por los niños cuando crearon contenidos educativos digitales. Angrosino (2015) propone dejar de considerar la observación como un método y enfatizarla como un “contexto de interacción entre aquellos que colaboran con la investigación” (p. 208). Con esta técnica la docente investigadora también pudo reconocer elementos significativos y trascendentes que se fueron dando durante el proceso y que contribuyeron al análisis de la información obtenida. Para lo anterior se creó la guía de observación (anexo 2) como instrumento pertinente para registrar la observación de forma sistemática.

Para complementar la información observada con la técnica anterior, se grabaron partes de las sesiones que permitieron registrar las voces y acciones literales de los estudiantes en cada experiencia de producción de contenidos educativos digitales. Inicialmente se planteó como una técnica llamada “protocolo audiovisual” pero se decidió dejarla como información complementaria a partir de no poder grabar todas las sesiones con los niños y no encontrar mucha diferencia entre la información registrada con las dos técnicas (observación participante y protocolo audiovisual).

Con la finalidad de ver otros puntos de vista desde la parte de los estudiantes y con la necesidad de complementar la información obtenida en la observación participante, se plantearon los grupos focales.

3.1.4.2 Grupos focales. Al finalizar la producción de un contenido digital, realizados de forma grupal o individual, se crearon espacios de conversación y opinión por medio de la técnica de los grupos focales, que dieron lugar a la transcripción de la conversación en una guía de reconstrucción de experiencias (anexo 3), en el que quedó registrado la explicación de cada estudiante sobre el producto realizado y cómo lo elaboraron. Esto permitió rastrear e identificar por escrito (a través de la transcripción) y desde varios puntos de vista, las decisiones tomadas por los estudiantes para determinar los lineamientos que consideraron necesarios y que caracterizaron la producción de contenidos educativos digitales en la educación primaria desde su lógica.

Por otro lado, los grupos focales se utilizaron para realizar el primer trayecto mencionado en la metodología para dar cuenta de los conocimientos que han construido acerca del uso de medios y tecnologías digitales en educación.

3.1.4.3 Entrevistas. Ésta técnica se utilizó para el segundo momento del trayecto 4. Al momento de finalizar la producción de un contenido digital realizado de forma individual, se utilizó la técnica de la entrevista para poder registrar una reconstrucción detallada con cada uno de los estudiantes desde su experiencia individual al realizar el contenido educativo digital. De igual forma, las entrevistas permitieron dar luz a los lineamientos que caracterizan la producción de contenidos educativos digitales desde la perspectiva de los niños. El instrumento tuvo el mismo formato de preguntas para guiar la conversación con los estudiantes que se utilizó en el grupo focal (anexo 3).

3.1.5 Consideraciones éticas

Para el desarrollo de la investigación fue importante tener en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- **Respeto a los participantes:** Fue pertinente partir desde una excelente relación con los participantes y la creación de un ambiente de confianza que le permitió a los mismos desenvolverse de la forma más natural posible. Esto implicó tener una comunicación respetuosa y clara con la comunidad participante en el que se explicaron los objetivos, las

actividades y compromisos a considerar para ser parte de la investigación, dejando claro la voluntad de participar o no en la investigación. Desde el punto anterior, se consideró a los participantes como seres autónomos y capaces de tomar decisiones, las cuales fueron respetadas.

- **Información:** Fue necesario solicitar a los participantes expresar su voluntad en el desarrollo de las diferentes actividades propuestas, para esto se diseñaron, socializaron y entregaron los consentimientos informados y asentimientos (anexo 4) para que los participantes decidieran ser parte del proyecto, dejando el registro de dicha decisión, firmada, fechada y autorizada por los estudiantes y sus representantes legales. Los consentimientos informados se entregaron a padres de familia como representantes legales de los estudiantes menores de edad y una vez autorizados estos, se procedió a firmar el asentimiento por parte de los estudiantes, quienes en caso de considerarlo podrían retirarse del proceso en cualquier momento.
- **Beneficios y riesgos:** En el consentimiento informado se expresó de forma clara los beneficios académicos y los posibles riesgos que podían presentarse al momento de ser parte de la investigación.
- **Rendición de cuentas:** los resultados de la presente investigación fueron comunicados a los participantes y a la comunidad educativa una vez se obtuvieron los resultados y análisis de la información recolectada.
- **Privacidad:** Si en el proceso de creación de los contenidos educativos digitales los estudiantes decidían aparecer y mostrar sus identidades, también se realizaron las debidas autorizaciones de uso de imágenes y voz (anexo 5) con el respaldo por parte de los representantes legales y estudiantes participantes. Además, si al momento de realizar las entrevistas los estudiantes solicitaron anonimato, esta decisión fue respetada y se cambiaron los nombres para reservar la identidad de los participantes, resaltando y recordando siempre que la información obtenida en las estrategias de recolección de datos se utilizaron exclusivamente para fines referentes a la investigación.

Por último, se contó con el apoyo de las directivas de la institución educativa en la que se desarrollará la investigación, por lo tanto se solicitó al rector una carta de permiso para el uso de las instalaciones, tiempo de clases y participación de la comunidad educativa en diversas actividades de la investigación.

4 Capítulo IV

3.1 Análisis y resultados

La investigación arrojó dos resultados centrales. El primero de ellos comprende las competencias transmedia utilizados por los niños durante la creación de contenidos educativos digitales, y el segundo presenta unas alternativas pedagógico-didácticas orientadas a fortalecer las competencias transmedia con los niños de educación básica primaria, derivadas del diseño instruccional asumido por los niños durante la producción de contenidos, los cuales se desarrollan en los siguientes dos apartados. Para lo anterior, se realizó una triangulación entre lo hallado en la observación participante y grabaciones de las creaciones de los contenidos educativos digitales realizados por los estudiantes, la reconstrucción realizada por los estudiantes registrado en los grupos focales/entrevistas y la literatura e investigaciones.

4.1.1. Comprendiendo las competencias transmedia

Para comprender las competencias transmedia utilizadas en la creación de contenidos educativos digitales, se creó una matriz de análisis para facilitar la identificación del uso o no uso de estas competencias (Competencia cognitiva, Competencia social y comunicativa, Competencia creativa y de producción, Competencia de prevención de riesgos y ética, y Competencia uso de medios y tecnología), determinando de cada competencia unos atributos de análisis, incluyendo los emergentes, para posteriormente comprenderlas.

Para la competencia cognitiva se identificó un atributo emergente utilizado por la mayoría de los grupos, al cual se decidió llamar “Uso explícito de conocimientos previos”.

En la tabla 4 se presenta de forma general si se hizo uso o no de cada uno de los atributos correspondientes a las competencias transmedia, para luego realizar una descripción más detallada en los resultados encontrados de cada competencia y su respectivo análisis:

Tabla 4

Registro de atributos asociados a las competencias transmedia observados durante la creación de los contenidos educativos digitales

COMPETENCIA	ATRIBUTO	Grupo 1 The Blue - Póster	Grupo 2 Designers - Póster	Grupo 3 Las papas - Póster	Grupo 2 Designers - Diapositivas	Grupo 3 Las papas - Video	Estudiante JP - Video	Estudiante A - Diapositivas	Estudiante I - Video	Grupo 4 – Los inteligentes Video
COGNITIVA	Búsqueda de información verídica y variada	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	No se usa	No se usa
	Resumen y apropiación de la información	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	No se usa	No se usa	No se usa
	Uso explícito de conocimientos previos	Se usa	No se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa
SOCIAL Y COMUNICATIVA	Comunicación de ideas centrales	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa
	Información clara y coherente	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	No se usa
	Trabajo en equipo según las capacidades y habilidades de los integrantes	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	No se usa	No se usa	Se usa
CREATIVA Y DE PRODUCCIÓN	Uso de imágenes, gifs y/o animaciones	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	No se usa
	Uso de diferentes fuentes, tamaños de letras y colores	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	No se usa	No se usa
	Planeación	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	No se usa	No se usa
	Edita cuidadosamente textos e imágenes	No se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	No se usa	No se usa
	Crea contenidos interactivos para los lectores	No se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	No se usa	No se usa
PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ÉTICA	Originalidad	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	No se usa	Se usa	No se usa
	Seguridad en la red	No se usa	Se usa	No se usa	No se usa	Se usa	No se usa	No se usa	No se usa	No se usa
USO DE MEDIOS Y TECNOLOGÍA	Uso de la app o programa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa
	Manejo de recursos tecnológicos	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	Se usa	No se usa	Se usa	Se usa	Se usa

Nota 1: El atributo emergente está resaltado con negrita. Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla 4, cada competencia posee unos atributos que ayudaron a realizar un análisis más minucioso de cada competencia transmedia y que se describen a continuación:

Competencia cognitiva

- Búsqueda de información verídica y variada

Para la mayoría de los grupos y estudiantes este atributo no se usa, pues al elegir un tema educativo que ya es conocido para ellos, no consideran necesario buscar información para complementar la que ya conocen o rectificarla.

“Yo lo que hice fue desde pequeñito, que a mi desde muy chiquito me gustan los dinosaurios, entonces yo tenía dinosaurios de jugueticos, entonces yo investigaba mucho sobre los dinosaurios.

Investigadora: ¿Entonces la información que usaste era de lo que tú ya sabías?

Estudiante JP: Si profe.” (Fragmento de entrevista Estudiante JP– Video)

Los estudiantes que sí usan este atributo, realizan la búsqueda de información textual en buscadores como google y audiovisual en sitios web como youtube. Por lo general escriben en la barra de búsqueda preguntas específicas sobre el tema o una frase corta para lograr obtener información precisa que les ayude a resolver la explicación del tema. En la mayoría de los casos optan por elegir la primera opción que arrojan los buscadores y se quedan con dicha información para desarrollar en contenido educativo digital. Solo un grupo de estudiantes demostró y expresó la necesidad de buscar en varias fuentes información que les ayudara a construir un texto que ellos consideraran completo y colocarlo en su contenido. Aguaded y Romero Rodríguez (2015) señalan que debe haber un equilibrio entre la cantidad y calidad de los contenidos a los que se accede. Lo anterior conlleva a entender la importancia de no llegar a extremos, en el que por un lado se obtenga tan poca información que se torne insuficiente o se tenga un exceso de ella, hasta el punto de tener información innecesaria.

Durante la conversación establecida en los grupos focales, los estudiantes expresaron que son conscientes de que por lo general la información que encuentran en la primera opción de los resultados obtenidos no es suficiente y que es importante buscar en varias fuentes para complementar la información.

“Estudiante E: Uno siempre tiene... uno no se puede quedar con lo primero que vea porque la información quedaría bastante pobre. En cambio, si uno se pone a buscar más... ehh la información es mayor y queda mayor complementado la información”. (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Póster)

A pesar de que los estudiantes expresan tener esta información clara, se observó que en la mayoría de los casos acuden a los resultados de wikipedia como una de las páginas que consideran más confiables por ser una fuente reconocida, asegurando que toda la información encontrada allí es verídica.

También demuestran poco interés por leer información con textos largos y buscan formas de obtener datos de forma rápida y fácil, siendo la inmediatez una de las características de esta generación.

En conversación con los estudiantes, se encontró que en varios grupos y de forma individual, reconocían que la información utilizada era insuficiente para el desarrollo del contenido:

“Investigadora: ¿Sienten que en este video que ustedes hicieron esta la información necesaria?

I: Pues toda la información necesaria, pues podemos decir que para mí maso maso, porque nos faltó como meterle más información.

Investigadora: ¿cómo cuál?

I: O sea, cada uno dijimos todo, pero en el video parecía como digamos, por ejemplo, JP hacía el video, por ejemplo, yo me guiaba de los que decía JP y me cogía partes de los de él entonces sería como una copia, y una copia y una copia. Así que para mí nos faltó como sacar más palabras distintas y argumentar distinto, o sea decir cosas distintas a lo que dijeron los demás”. (Fragmento de grupo focal Grupo 4 – Los inteligentes – Video)

La búsqueda de información se presenta como una de las habilidades más complejas de discernir entre los estudiantes. Los resultados generados por los niños participantes en el estudio evidencian la necesidad de crear conciencia sobre la búsqueda de información en distintas páginas o formatos como videos, páginas informativas, artículos, imágenes, entre otros, en vez de quedarse con la primera opción de búsqueda que por lo general tiende a ser la información genérica del tema que ya se puede encontrar en otros contenidos. Teniendo en cuenta lo anterior, los resultados invitan a contemplar la necesidad de que desde la escuela se presente a los

estudiantes otras bases de datos y motores de búsqueda aparte de las que ya conocen, pues siempre utilizan la información encontrada en google, la cual consideran verídica al ser un buscador tan conocido.

A pesar de que algunos grupos presentaron el uso de este atributo, se puede considerar este resultado como una invitación a que los estudiantes aprendan a identificar la información apropiada para el desarrollo de los contenidos. Por su parte, para aquellos grupos que no presentaron el uso de este atributo, se podría explicar que aunque se tengan conocimientos previos de la información, se puede buscar información que permita confirmar, actualizar y enriquecer el tema.

- Resumen y apropiación de la información

Una vez los estudiantes eligen la información con la que desarrollarán los contenidos educativos digitales, no suelen realizar resúmenes ni borradores. En los casos donde se hace uso de este atributo, los estudiantes demuestran apropiación de los temas o de los datos más llamativos o interesantes para ellos, al realizarle un recuento oral de la información leída a la docente o como conversación entre los integrantes del grupo.

Uno de los grupos utilizó la estrategia de abrir y utilizar un documento de Word para ir escribiendo y redactando la información que iría en el contenido educativo digital en la medida que buscaban y leían información, en forma de borrador (figura 1). Luego, se puede ver cómo el texto creado en el borrador, es utilizado en el contenido final (figura 2). Este grupo expresó la importancia y el esfuerzo que implica realizar un resumen para escribir la información de forma más fácil y revisar la ortografía:

“Estudiante J: ...después buscamos la información y la pasamos a un Word para revisar que la ortografía estuviera bien y que fuera más fácil para escribir. Después la pasamos a Canva y empezamos a hacer el diseño del poster a base del borrador”. (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Figura 1

Borrador del texto para póster – Grupo 2 Designers

El monstruo más contaminante e influente en el planeta somos nosotros, un ejemplo es la contaminación marina la cual causa la muerte de más de 100.000 especies al año, también disminuye nuestro oxígeno el cual nos otorga vida entre otras cosas. Una de las posibles soluciones para esto sería: Los científicos trabajan en un proyecto para limpiar los océanos junto con que las leyes de protección marina serán mas restrictivas, pero no asegura el fin de la contaminación.

Título: el monstruo de la contaminación Y su destrucción.

Figura 1

Póster – Grupo 2 Designers



También, durante uno de los grupos focales, otro grupo reconoce la complejidad de realizar un resumen a pesar de no haber realizado uno para la creación de su contenido:

“Estudiante M: ...buscar la información correcta para dar un buen resumen y chiquitico, no es fácil.” (Fragmento de grupo focal Grupo 1 – The blue – Póster)

En contraste a esta situación, se encontraron cinco contenidos en el que este atributo no se pudo analizar, debido a que no realizaron búsqueda de información, utilizando solo los conocimientos previos del tema para desarrollar el contenido. De esta forma, el uso explícito de conocimientos previos surge como un atributo emergente de esta competencia.

Con los resultados presentados en este atributo, se evidencia que en la mayoría de ocasiones los estudiantes entienden la información pero no son capaces de apropiarse de ella y plasmarla de la mejor forma en el contenido educativo digital. Hay información que los impacta y llama la atención, pero al momento de escoger o crear la información que compartirán en el contenido, terminan utilizando aquella que ya conocían con anterioridad y con la que se sienten seguros. Al igual que el atributo anterior, se convoca al maestro a enseñar a los estudiantes a elegir y organizar la información por medio de un resumen, que les ayude a desarrollar un contenido con información de calidad.

- Uso explícito de conocimientos previos

En varios grupos, los estudiantes optaron por utilizar los conocimientos previos de los temas, tomando la decisión de no realizar búsqueda de información, y que en caso de hacerlo, se realizó con fines de afirmar que la información que ya conocían era verídica. También se encontraron grupos, aunque muy pocos, donde utilizaban los saberes previos para complementar la información encontrada en la web. En relación a lo anterior, Vosniadou (2006) dice que:

Se tiene en cuenta la forma en que los estudiantes se apropian de la información, partiendo muchas veces de los conocimientos previos, los cuales tienden a reestructurarse (a veces con dificultad). Por lo tanto los estudiantes deben aprender cómo resolver las inconsistencias internas y, cuando es necesario, reestructurar los conceptos preexistentes. (p.28)

En evidencia de lo anterior, algunos estudiantes contaron a la investigadora:

“Investigadora: ¿y si ustedes están leyendo cierta información en la web, cómo saben si es cierto o no?”

Estudiante S: Porque nosotros en el colegio hemos aprendido del tema.

Estudiante L: ...y de los saberes previos.

Estudiante S: Exacto, entonces nos guiamos de los saberes previos para saber más."

(Fragmento de grupo focal Grupo 1 – The blue – Póster)

“Investigadora: Cuéntenme ¿dónde buscaron la información para dar solución al reto?

Estudiante V: Buscamos en internet, vimos bastantes videos, tomamos nota. Y de hecho él y yo ya sabíamos un poco sobre el tema entonces lo íbamos anotando y así." (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Video)

Para los dos contenidos donde no se utilizó este atributo, que corresponde al mismo grupo de estudiantes, se evidenció que siempre recurrieron a la web para elegir la información del contenido y en caso de tener algún conocimiento previo, preferían rectificarlo en internet y enriquecer la información.

Se puede entender entonces que los estudiantes se sienten más seguros con información que ya conocen, aunque esto en la mayoría de ocasiones hace que se queden con sus conocimientos previos y no se interesen en buscar, enriquecer y complementar la información. Es importante que los estudiantes entiendan que si bien los conocimientos previos son un buen elemento, estos deben complementarse con información que aporte al desarrollo del contenido y que permita crear nuevos conocimientos tanto para el creador como para el lector.

Estos tres atributos permiten comprender la competencia cognitiva como aquella que debe potenciarse en gran medida desde la escuela, no solo desde el área de informática, sino desde las otras áreas del conocimiento, ayudando a los niños a buscar, elegir, organizar y resumir información que les ayude a comprender los temas. Del mismo modo, es necesario dar a entender a los niños que este proceso lleva tiempo y que en la medida que se hace uso de dicha competencia, permite el desarrollo de un contenido auténtico y de calidad. De igual forma, se invita a los docentes a crear espacios y experiencias teórico-prácticas para aprender a buscar en varias páginas y formatos, aprender a hacer resúmenes que les permita evidenciar una comprensión y apropiación del tema y a salir de su zona de confort (conocimientos previos) para atreverse a generar o reconstruir nuevos conocimientos.

Weiner (2012) expresa que los docentes, por lo general, preparan actividades pensando en que los estudiantes ya dominan competencias para utilizar cualquier tipo de medio, conocer diversos recursos de búsqueda, manejar mecanismos para filtrar información y evitar la infoxicación, y desarrollar habilidades de pensamiento crítico para transformar la información en nuevo conocimiento. Lo anterior conlleva a pensar que los estudiantes reciben una formación básica pero no suficiente en la alfabetización digital para el consumo y la creación de contenidos educativos digitales. También se podría atribuir el omitir la enseñanza y aprendizaje de procesos cognitivos como los atributos anteriormente mencionados, al pensar que por ser nativos digitales los niños ya deben gozar de esta competencia, pero en contraste a esto, se debe aportar a la construcción de su sabiduría digital.

Competencia social y comunicativa

- Comunicación de ideas centrales

Esta categoría se vio un poco dividida. Por un lado, al momento de realizar los contenidos, algunos estudiantes expresaron la necesidad de realizar un producto que fuera llamativo para el público con textos o frases cortas como lo muestra la figura 3, centrándose más en la estética que en la información del contenido. Lo anterior, junto a una búsqueda insuficiente de información (basándose solo en los conocimientos previos) conllevó a tener como resultado algunos contenidos con ideas poco estructuradas. Por otro lado, en algunos grupos se logró identificar la idea central del contenido y expresaron su necesidad de poder comunicarlo al destinatario, el cual se les dejó claro en una indicación inicial de dirigir su contenido educativo digital a sus pares de quinto de primaria. Se evidenció dedicación de gran parte del tiempo en construir una frase o texto con la información investigada que captara la atención del lector (sus pares) y que contara con información de calidad, lo cual se logró en mayor escala al tener la información clara, organizada y acordada con el grupo o de forma individual. Vosniadou (2006) asegura que “los estudiantes trabajan más intensamente para mejorar la calidad de sus productos (ensayos, proyectos, artesanías, etcétera) cuando saben que éstos serán compartidos con otros estudiantes” (p.11).

Entre los comentarios realizados por los niños, en relación a la necesidad de explicar el tema, se encontró el siguiente:

“Estudiante V: Profe es que la frase... estábamos buscando una frase adecuada para que la gente pueda reflexionar sobre el tema”. (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Póster)

Figura 2

Póster – Grupo 3 Las papas



Los resultados muestran que los estudiantes son capaces de presentar una idea central, aun así es necesario desarrollarla más en el contenido para que ésta quede más clara. En ocasiones los estudiantes presentan una idea inicial que puede desviarse u opacarse por otra finalidad en el contenido como la edición o elección de imágenes.

- Información clara y coherente

En la medida que los estudiantes se apropiaban de la información leída, se les facilitaba crear una frase o texto claro y coherente. En ocasiones, por temas de redacción se perdía fluidez en la lectura de la información elegida para compartir en el contenido. Así mismo, se nota que los estudiantes copiaron y pegaron información de internet en algunos casos.

Aunque en los grupos focales los estudiantes expresan que reconocen que la información debe ser coherente y que debe estar relacionada con el tema, algunos tienen más preocupación en la parte estética del contenido, lo cual debilita el desarrollo de este atributo. Respecto a lo anterior un estudiante expresa:

(Conversando sobre qué debía ser importante en el contenido del póster) "Estudiante L: También que fuera algo coherente con el tema.

Estudiante S: Y no solo coherente, también que atraiga a las personas como con las letras, los colores o los diseños que tenga un póster". (Fragmento de grupo focal Grupo 1 – The blue – Póster)

Aunque se presenta que en la mayoría de las ideas de los contenidos son claras y coherentes, no hay mayor profundidad de los temas, aspecto que se hace necesario tener en cuenta para la calidad de un contenido educativo digital. Los niños identifican que la coherencia es necesaria para presentar un contenido claro, y a pesar de esto presentan dificultades en crear textos o frases con estas características, prefiriendo la facilidad de copiar y pegar información de forma textual.

- Trabajo en equipo según las capacidades y habilidades de los integrantes

Los estudiantes reconocen que hay diversidad de opiniones y que para tomar una decisión es necesario que todos estén de acuerdo y tomarse el tiempo de escucharse, o en algunas ocasiones, decidirlo de forma democrática.

En algunos casos, ante alguna dificultad individual, el estudiante informaba a la docente con la finalidad de que le ayudara a resolver la situación, evidenciando la necesidad de que alguna autoridad solucionara las situaciones de desconocimiento o desacuerdo entre el grupo. Se animó a solucionarlo desde la comunicación asertiva, la defensa de las ideas propias y el trabajo en equipo. Con lo anterior se logró generar comunicación entre el grupo para tomar decisiones al elegir una opción que se acomodara a todos los integrantes.

Se puede decir que el hecho de distribuir tareas según las capacidades y habilidades de los integrantes no es suficiente para obtener un buen contenido. Es necesaria una buena comunicación entre los integrantes para llegar a acuerdos aceptados por el equipo, para no llegar a un punto en que el contenido se torne fragmentado, sino que se pueda llegar a generar conocimiento entre los integrantes al tener en cuenta diferentes puntos de vista y al aprender juntos. Vosniadou (2006) indica que es importante crear situaciones en el que los estudiantes interactúen, expresen opiniones y evalúen sus argumentos y el de los demás, pues aprenden mejor cuando sus diferencias individuales se tienen en cuenta para la toma de alguna decisión. Un

aspecto a resaltar referente a lo que indica la autora, es que los estudiantes expresan haberse acercado un poco más a partir de las experiencias de creación de contenido, en el que a pesar de compartir en el mismo salón, no se conocían tanto o ni hablaban constantemente, pero luego de la actividad en la que crearon unas diapositivas, intercambiaron ideas y se escucharon, empezaron a crear una amistad y a identificar gustos del otro compañero:

“Estudiante M: Antes de ponernos a hacer este proyecto yo no conocía a estudiante Va, o sea si la conocía, pero no nos hablábamos para nada, entonces no sabía qué gustos ella tenía. Pues estudiante J y yo ya nos conocíamos desde antes, entonces si sabíamos un poco nuestros gustos, pero para mí lo que más me gustó sería el trabajo que nosotros hicimos, que nos pusimos de acuerdo rápido y que nos acoplamos muy rápido”. (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Diapositivas)

Los estudiantes también expresan cómo a partir de la escucha y de tener en cuenta la opinión del otro se llegaron a acuerdos:

“Estudiante V: A veces yo soy como muy complicada entonces yo sigo buscando y me gusta eso y así y así, y ahí nos fuimos acomodando y nos fue muy bien, nos quedó muy bien el video. Por ejemplo, lo de aprender a editar si lo fuimos haciendo los dos para aprender de la aplicación, y ya después que nos dividimos los tipos de artes plásticas para buscar la definiciones, entonces yo investigaba de los míos y él de los de él”. (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Video)

Para los estudiantes que crearon su contenido de forma individual, este atributo se evidenció de forma más limitada, pero se pudo evidenciar situaciones en el que se hizo uso de él. Uno de los estudiantes expresó que una de sus compañeras decidió ayudarlo con la edición de un video de tiktok, pues ella manejaba un poco más esta aplicación:

“Investigadora: Me dices que estudiante A te ayudo a colocar la música... ¿esa ayuda tú la pediste o ella se ofreció?

JP: La verdad profe, ella se ofreció.

Investigadora: Listo, y ¿tú le dijiste de pronto qué música quería o ella la colocó?

JP: No profe, porque cuando ella colocó para las músicas, ella me pasó el celular tuyo entonces yo comencé a mirar las variantes de música, pero ella me había enseñado cómo

ponerlas y después de eso yo comencé a mirar qué música”. (Fragmento de entrevista Estudiante JP– Video)

Este atributo se logró identificar en gran medida durante la creación de los contenidos. Aunque los niños buscaran la mayor parte del tiempo una aprobación por parte de sus docentes sobre su trabajo, y que en un grupo se presentara un estudiante que quería guiar el proceso solo a partir de sus opiniones, se logró conversar, escuchar y tomar decisiones de forma grupal a partir de la democracia. El trabajo en equipo es una habilidad que se trabaja desde varios años en las escuelas y en diversos momentos de las clases, lo cual ayuda a que este atributo se evidencie de forma positiva en la creación de contenidos.

El trabajo en equipo no solo se puede promover entre estudiantes. Castillejos (2019) asegura que el permitir crear contenidos de manera colaborativa entre docentes y estudiantes en el aula, trae consigo resultados muy positivos y significativos para el aprendizaje de los niños. Por lo tanto, este autor dice que lo ideal es que “la creación de contenidos digitales debería ser promovida en la educación formal, de tal modo que el andamiaje del docente fomente buenas prácticas para la producción que se realice a futuro en la red” (p.28).

Los resultados de estos atributos muestran que los estudiantes hacen mayor uso de la competencia social y comunicativa, aunque hace falta reforzar algunos aspectos referentes al uso, presentación y comunicación de la información en los contenidos. Los niños tienen bases importantes para seguir potenciando dicha competencia, especialmente en el trabajo en equipo que conlleva a tomar decisiones. De nuevo, se expresa la importancia de crear espacios y experiencias en la escuela para que los niños fortalezcan esta competencia.

Competencia creativa y de producción

- Uso de imágenes, gifs y/o animaciones

Desde el inicio de la creación de los contenidos, la decoración fue un aspecto fundamental, la cual casi todos los grupos consideraron necesaria e importante para que el contenido fuera atractivo para los lectores. Al igual que la información, los estudiantes dedican tiempo a la elección de las imágenes para la cual todos debían estar de acuerdo y satisfechos.

“Estudiante E: Usted sabe cómo es estudiante V profe que no se decide con una cosa, sino que busca bastante hasta que quede satisfecha.” (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Póster)

Para los estudiantes participantes, las imágenes debían estar directamente relacionadas con el tema, ser impactantes y que llamaran la atención:

“Estudiante Va: Para mí lo más difícil fue buscar la imagen que fuera sorprendente.

Estudiante M: ...queríamos una imagen impactante que no fuera un mar y ya.

Estudiante Va: Pero nos gustó al final una a todos.” (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Póster)

En dos contenidos se utilizaron gifs o stickers relacionados con el tema.

Para los contenidos donde no se evidenció este atributo, se realizaron dibujos en el tablero como se presenta en la figura 4 y figura 5 (espacio donde se ambientó el contenido) y aunque no fueron dibujos a los que se dedicaron para presentarlo de la mejor forma, hablando estéticamente, si se tuvo en cuenta para presentarlo de fondo en el video, como se señaló anteriormente, siempre relacionándolo con el tema.

Figura 3

Imagen del video – Grupo 4 Los inteligentes



Figura 4

Imagen del video – Estudiante JP



- Uso de diferentes fuentes, tamaños de letras y colores

Estos aspectos también fueron importantes para los estudiantes, aunque en menor medida que las imágenes, a excepción de los colores.

Por lo general la fuente utilizada fue la que venía por defecto en la aplicación utilizada. El tamaño de las letras fueron editadas dependiendo de su finalidad (los títulos más grandes y centrados, los textos de tamaño más pequeño, acompañados por las imágenes). Los colores tuvieron más protagonismo al tenerse en cuenta para los fondos de los contenidos, colores de las letras y para seleccionar imágenes llamativas y coloridas.

En los contenidos donde no se usó este atributo, se evidenció que el interés de los estudiantes para editar los videos era muy poco y por otro lado, las aplicaciones utilizadas para desarrollar esos contenidos, eran un poco limitadas en sus opciones de edición.

Las imágenes, fuentes y colores se presentaron como atributos de gran importancia para los estudiantes. Los niños reconocen que son aspectos que sirven para hacer el contenido educativo digital atractivo, por lo cual dedicaron tiempo a la elección de estos. Aunque sí son aspectos relevantes, es necesario explicar a los estudiantes que no es lo único importante y que con el mismo esmero que se preocupan por elegir estos elementos, deben dedicar tiempo a la información del contenido.

- Planeación

Al iniciar a crear el contenido educativo digital se le preguntó a cada grupo y a cada estudiante cuál era la planeación inicial para desarrollar el contenido. La mayoría se apegó al paso a paso verbal indicado en un primer momento a la investigadora y esta se mantuvo a lo largo de la creación, pero en el camino surgieron situaciones en las que se tuvieron que tomar decisiones que en ocasiones cambiaron el plan, pero que permitió finalizar la creación de los contenidos siguiendo la idea global inicial.

No siempre se presentaron ideas claras para construir el contenido, pero había aspectos decididos que guiaban la creación y edición del contenido. Estos fueron influenciados por el tiempo, las herramientas brindadas por las aplicaciones y las limitaciones de la misma. Según Rojas (2006) la planificación es el primer paso de un proceso de resolución de problemas, pues se define como la creación de un curso en acción para lograr una meta, el cual “funciona de manera oportunista porque el plan original puede ser abandonado de acuerdo con las posibilidades que se vislumbren en el camino a la solución” (p. 107). La misma autora cita a DeLoache et al. (1998) quienes aseguran que:

La planificación en la solución de problemas en los niños está marcada por la flexibilidad y el oportunismo desde edades tempranas. El desarrollo de la solución de problemas puede ser descrito en términos de cambios en las estrategias de solución que los niños retoman, los recursos (conocimiento, herramientas representativas) que tienen disponibles, la posibilidad de los niños para planear y manejar los procesos de solución y el contexto social en el que el problema ocurre. (p. 108)

Aunque en la mayoría de métodos y de instructivos para la creación de contenidos se parte de una planeación, los resultados evidencian que para algunos contenidos, la planeación no fue el punto de partida para producirlos. Los niños van tomando decisiones en el camino y a partir de sus herramientas, facilidades y conceptos van creando según lo consideran necesario. Es sabido que la planeación puede ayudar a plasmar ideas de forma organizada tanto en un esquema mental o de forma escrita, evitando entorpecer o retrasar la creación del contenido, pero con los contenidos realizados en la investigación se demuestra cómo los niños aprovechan su ingenio y trabajan en equipo para trabajar y solucionar en la marcha hasta lograr sus objetivos.

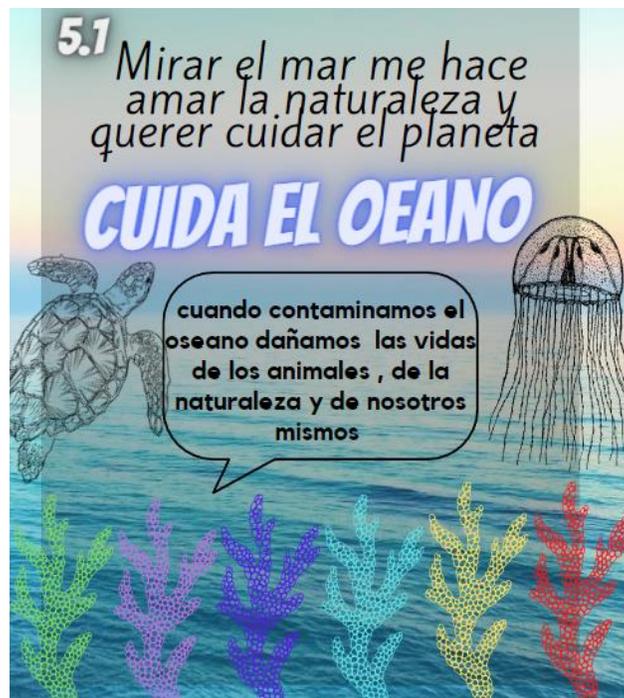
- Edita cuidadosamente textos e imágenes

Hay varios aspectos a tener en cuenta en este atributo:

Los estudiantes olvidan realizar una revisión detallada del contenido al momento de finalizarlo, en especial a los textos o frases utilizadas para el contenido. Esto implica que se encuentren errores de ortografía los cuales disminuyen la profesionalidad, calidad y evita que la experiencia del lector sea la mejor desde un primer momento, así como se evidencia en la figura 6 con las palabras “oeano”, “aseano” o el iniciar la frase con la primera letra en minúscula “cuando”. Fue necesario que la docente solicitara a varios grupos realizar una revisión de estos en varias ocasiones para que se realizaran los ajustes pertinentes.

Figura 5

Póster – Grupo 1 The blue



En atributos anteriores se evidenció cómo las imágenes son de gran importancia en el desarrollo de los contenidos y el tiempo que dedican para su elección y edición con la finalidad de obtener un contenido llamativo.

Uno de los estudiantes expresó en la conversación del grupo focal, que lo más fácil al momento de realizar el contenido había sido la decoración, pues se habían decidido por un diseño

minimalista, por lo cual demuestran conocimiento de conceptos de diseño que pueden influir en la calidad del contenido y su carácter visual:

(Conversando sobre lo que consideraron más fácil al momento de realizar el contenido)
“Estudiante J: Yo diría como el diseño porque en realidad escogimos un diseño como minimalista, como muy básico”.

Por último, la necesidad que presentaron varios estudiantes por querer terminar el contenido lo más rápido posible, hizo que este atributo no se desarrollara de la mejor forma. (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Una generalidad de todos los contenidos es el uso de imágenes que ya existen en la web. Ningún estudiante o grupo se tomó el tiempo para crear alguna imagen acorde al tema, sino que se limitaban a lo que encontraran en google imágenes y que estuviera lo más relacionado posible con el tema.

Este es un atributo que podría mejorarse en todas las áreas del conocimiento. El poder concientizar a los niños de revisar sus creaciones (fluidez, ortografía, coherencia, cohesión, calidad de las imágenes) y dado el caso corregir o tomar la decisión y el tiempo de crear nuevas imágenes, le permiten al contenido un nivel de calidad aparte del aspecto estético.

- Crea contenidos interactivos para los lectores

Los estudiantes relacionan el colocar mucho texto como algo aburrido y lleno de información que tal vez no tenga mucha relevancia. Con lo anterior, es importante poder reforzar en los estudiantes que muchas veces la información que tienen es relevante y solo hay que hacer cambios de redacción o reforzar las capacidades de resumir para que la información quede más clara y fácil de leer.

“Investigadora: ¿Cuál fue la parte más fácil y cuál fue la más difícil para hacer ese contenido?

S: Elegir el fondo y la más difícil elegir la frase.

S: Si, la más fácil fue la decoración y la más difícil buscar la información porque teníamos que ver que si iba a llamar la atención, no podíamos poner una cosa muy larga.

L: O sea, teníamos que mirar cada detalle.

S: Y además si poníamos una cosa muy grande la gente se iba a aburrir de leer y leer y leer.” (Fragmento de grupo focal Grupo 1 – The blue – Póster)

“Investigadora: ¿Están a gusto de cómo les quedo el contenido educativo digital?

Estudiante J:...vamos a cortar la información, porque creo que nos quedó un poquito largo. Porque el poster es educativo y la idea es que lo lean no así de rápido y es para estudiantes que se deberían tomar el tiempo de leerlo pero pues en caso de que vayan...

Estudiante Va: A muchos no les gusta leer y dicen qué pereza yo no quiero leer ese poster porque está muy largo, hay gente muy perezosa. Pero el resto está bien, a mí me gustó.”
(Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Desde otra mirada, algunos estudiantes realizan preguntas en sus contenidos o utilizan sus propias voces para captar la atención de quienes ven sus contenidos. Un estudiante invita a los lectores de su contenido a interactuar realizando preguntas o dándole clic al corazón que indica “me gusta”, lo cual le permite identificar que les gustó el tema y que quieren otro video con más información:

“Hoy vamos a hablar de los dinosaurios ¿A quién no le interesan?

“Listo amigos, si quieren una segunda parte denle corazoncito y así yo sabré que les gusta mi contenido, hasta la próxima.” (Fragmento textual del video– Estudiante JP)

Este ejemplo nos permite evidenciar cómo los estudiantes tienen referentes para realizar sus contenidos, como los creadores de contenidos en youtube o de tiktok quienes realizan las mismas invitaciones para interactuar con sus videos y con su público.

Para los contenidos donde no se evidenció este atributo, suelen tornarse muy planos o cortos, en el que la calidad de la información que comparten en el contenido cobra gran importancia.

Esta competencia que presenta varios atributos fue muy interesante de comprender. Los estudiantes reconocen con sus contenidos educativos digitales que se debe prestar gran atención a la edición para obtener contenidos atractivos, coloridos, llamativos para los lectores y que el diseño es indispensable para captar la atención de los demás. Sin embargo, hay un atributo el cual debe reforzarse, pues se evidencia que no hay una evaluación final del contenido y que por lo general los estudiantes se conforman con un contenido que consideran llamativo por sus imágenes y colores, sin considerar la información del mismo y la forma en que esta se presenta.

Según el manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para profesionales del MEN (2014) basado en el modelo ADDIE, el cual se desarrolla en cinco fases:

la fase de análisis, fase de diseño, la fase de desarrollo, la fase de implementación y la fase de evaluación, que aunque anteriormente se mencionó no está dirigido a niños, pero en el territorio Colombiano es de los pocos modelos que se encuentran para llevar a cabo un proceso sistemático de diseño, se puede notar cómo a diferencia de las competencias o fases que desarrolla un adulto en la creación de un contenido, es común que un niño no desarrolle la última fase llamada “fase de evaluación”. Aunque los estudiantes identifican que hay aspectos a mejorar tan esenciales como la calidad de información y las imágenes, deciden dejar sus contenidos con estas falencias y entregarlo rápidamente para dedicarse a otras actividades. De igual forma, como se mencionó anteriormente, la ortografía, la fluidez y signos de puntuación son aspectos a los que no dedican tiempo para revisar y evaluar al final del proceso de creación, por lo cual se presentaron varios momentos en que la investigadora les solicitaba a los estudiantes revisar y corregir.

Competencia de prevención de riesgos y ética

- Originalidad

Hay una concientización del cuidado con el uso de la información. En ocasiones esta no se evidencia en el proceder sino en la conversación con los estudiantes. Se demostró una de las características de los niños en la primaria, que es la inmediatez y la necesidad de realizar todo de forma más fácil, por lo cual caen en el copiar y pegar información (lo cual no está mal si hay una comprensión del tema) pero la dificultad se encuentra al no referenciar y tomar la información como propia. Respecto a la inmediatez, Pedraza (2017) dice que:

[...] la tecnología ha llegado a impactar factores de desarrollo en la infancia, en cuanto a la incidencia que esta tiene en el desarrollo de habilidades del pensamiento, en ocasiones incide de manera negativa coartando la formación del pensamiento crítico y creativo de los niños y niñas, como ya se ha dicho el hecho de tener todo tipo la información al alcance, y a su vez estrategias de diversión, ha abierto un camino en el cual la infancia ha sesgado la posibilidad de cuestionar y crear, por el contrario lo que se ha logrado es que dicha infancia en su interminable deseo por innovar y descubrir, continúe sumergida en la inmediatez. (p. 97)

Es importante resaltar la claridad que hacen algunos estudiantes en que una de las frases es tomada literal de internet y que la otra es realizada desde sus conocimientos previos. En esta decisión se evidencia que falta un proceso de búsqueda de información y falta la capacidad de

elegir y resumir información que movilice al lector en relación al tema, respaldado en la necesidad de evitar decir algo erróneo. De igual forma, al elegir frases tomadas de internet, se pierde originalidad del contenido, tornándose genérico.

“Investigadora: ¿Cómo fue el manejo de la información? ¿Fue copiada y pegada tal cual, o ustedes la hicieron?

Estudiante L: Hay una que es parecida a una que encontramos pero también le pusimos...

Estudiante S: No, o sea, una si fue sacada de internet...O sea, copiada. Y otra que no fue una frase sino como una enseñanza, esa si la hicimos nosotros." (Fragmento de grupo focal Grupo 1 – The blue – Póster)

“Investigadora: ¿Cuál fue la parte más fácil y cuál fue la más difícil para hacer ese contenido?

Estudiante V: Al principio que decíamos qué es el arte plástico fue con nuestras palabras. Entonces de la información que buscamos si cogimos nuestro concepto y lo empezamos a decir y crear. Y por ejemplo ya cuando era lo del arte ¿Qué es la escultura? O de otro tipo, eso sí fue más copiar y pegar porque no queríamos dar algo erróneo, entonces lo que decía ahí lo buscamos en varias páginas, lo copiábamos y lo hacíamos." (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Video)

Para otros grupos, se notó originalidad en la creación del texto, pues se tomaron el tiempo para investigar, comprender información y crear un texto con la información que permitió desarrollar el tema. Uno de los grupos expreso un gran interés por crear un sentir real al lector, evitando algo que ellos llaman como "robotizado", lo cual según ellos, puede desconectar la atención del lector.

"Estudiante J: ...lo más difícil para mí fue como estaba diciendo... la complementación, porque no puedes copiar y pegar, sino que tienes que argumentar en tu cabeza y expresarte de mejor manera, no tenerlo como copiado y pegado. No hacerlo como robotizado."

"Estudiante M: ...nos concientizamos de eso, o sea tomamos un poco de fragmento resumido de lo que vimos y lo convertimos a algo más interesante, menos... como dijo estudiante J, robotizado y más real para que la gente no se aburra como dice estudiante Va. Porque tampoco fue que nosotros hicimos nuestra información o fue inventada, fue a base de algo real." (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Algunos estudiantes que no evidenciaron dicho atributo, respaldaban su decisión al expresar que su contenido era diferente a los demás existentes por ser realizados por ellos, a pesar de tener las mismas ideas de otros contenidos de los cuales se guiaron o copiaron y pegaron información, sin tener en cuenta que muchas veces al tener imágenes e información insuficiente o genérica no les aporta autenticidad:

“Investigadora: ¿Y qué crees que hace diferente y único tus diapositivas a otras que puedas encontrar con el mismo tema? ¿Crees que tus diapositivas son únicas?

Estudiante A: Pues sí, porque fue con mi creatividad, y fue con lo que yo sabía, y con las imágenes que yo creía que podían ser buenas”. (Fragmento de entrevista Estudiante A – Diapositivas)

“Investigadora: ¿Qué crees que hace tu contenido digital único y diferente al de otros que hay por ahí?

Estudiante I: Único y diferente mi video, porque, por ejemplo el video de los demás puede ser de otro tema, pero si es centrado en mi tema, digamos puede ser distinto a como yo lo comprendí, a como lo expliqué, a como lo argumenté, como yo puse las imágenes, como yo lo edité”. (Fragmento de entrevista Estudiante I – Video)

- Seguridad en la red

Se presentaron muy pocas situaciones de riesgo mientras los estudiantes navegaban en la web. En conversación con ellos manifestaron ser cuidadosos e ignorar invitaciones a chat, aceptar premios y evitar ingresar a links sospechosos. Expresan a su vez que son conscientes de que son páginas a las que no deben ingresar por seguridad y que no tienen información verídica.

"Estudiante M: ...yo me acuerdo que mientras estábamos en una página, no sé si estudiante J vio, pero aparecía una muchacha ehh, como decirlo sin ofender... desnuda diciendo de que quiero hablar contigo o algo así... pues obviamente yo ahí mismo lo cerré.

Estudiante J: Ahh, si, y de esa página no cogimos información porque se veía muy irreal, igualmente... pero eso fue lo único creo.

Investigadora: ¿Y les salió al ladito en la página o en una página emergente, o sea les abrió en otra página?

Estudiante M: No, no...

Estudiante J: Como una notificación

Estudiante M: Fue como una notificación ahí abajo.

Estudiante J: Si esas páginas ahí todas engañosas." (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Es interesante ver como uno de los estudiantes expresa que una página es confiable gracias a que hay íconos que identifican el nivel de seguridad de la página como el "candadito" y el "https.". Estas situaciones dieron lugar a que si sus compañeros no conocían esta información, la empezaran a aplicar en su navegación por la web.

“Investigadora: ¿por qué saben que son páginas confiables?

Estudiante J: Tenía en candadito y el “https”. Y porque también las utilizamos a veces, cotidianamente." (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Aunque los resultados obtenidos a partir de la observación participante de la investigadora mostraron que los estudiantes manejan ciertos conocimientos sobre el cuidado y la seguridad en la red, no se logró visualizar en gran medida el uso de este atributo. Sin embargo, los estudiantes participantes manifestaron en los grupos focales, algunas situaciones que se presentaron durante la creación de los contenidos que no se alcanzaron a observar por parte de la investigadora, pero que a partir de sus conocimientos previos y experiencia escolar, adquirieron conocimientos sobre la promoción del cuidado y la prevención de riesgos en la web que lograron aplicar en situaciones presentadas en las experiencias de creación. Aun así, en relación a esta competencia, se hace necesario la interiorización por parte de los niños para el uso adecuado de la información al respetar los derechos de autor y aplicarlo al momento de crear contenidos.

Competencia de uso de medios y tecnología

- Uso de la app o programa

Las aplicaciones y programas para el desarrollo de los contenidos fueron de uso amigable para los estudiantes.

Para los pósters, los grupos utilizaron Canva, la cual habían utilizado con anterioridad en clase de tecnología, por lo tanto ya conocían algunas herramientas y en el camino aprendieron a utilizar otras opciones de edición y creación.

Para los videos se utilizaron las aplicaciones de Filmora, Vimeo y tiktok. Los estudiantes del grupo que utilizando Filmora, sabían de la existencia del programa por videos vistos en redes

sociales pero ninguno de los dos sabía utilizarlo. Al principio se presentaron inseguros y expresaron que iba a representarles dificultad, pero para la segunda sesión uno de los estudiantes le comentó a la docente que ya había visto algunos tutoriales por su propia cuenta en casa para utilizar el programa. Entre los dos estudiantes fueron descubriendo el uso de las herramientas ofrecidas por el programa, y en ocasiones con la ayuda de la docente se encontraban las funciones que permitían el desarrollo del video. Los estudiantes lograron manejar el programa y demostraron ser capaces de aprovechar la web para la creación del video.

"Estudiante E: Al principio fue difícil porque no sabíamos utilizar nada, es la primera vez que había editado un video en mi vida, pero después que pasó el tiempo me fue adaptando a eso."

"Estudiante V: Nunca lo había utilizado pero me pareció muy fácil, o sea al principio dije: ¡no, que es esto tan difícil! Pero luego ya que le fuimos agarrando práctica, ya fue más fácil." (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Video)

La estudiante que utilizó Vimeo, buscó en internet una aplicación gratuita que pudiera utilizar online y encontró dicha opción para realizar su video, del cual descubrió varias funciones de edición por su propia cuenta.

“Investigadora: ¿Cómo elegiste Vimeo y por qué?

Estudiante I: Ah, porque yo estaba buscando muchas plataformas en Google y pues las plataformas que me salían digamos eran con plata, eran con que el correo, o con cosas privadas, entonces para yo no meter tantas vainas, encontré Vimeo, me dio por meterme y no me pidió ni plata ni nada de eso, me dio prueba gratis”. (Fragmento de entrevista Estudiantes I – Video)

El estudiante que optó por la aplicación de tiktok, inicialmente quería realizar su video en youtube, pero por facilidad y no saber utilizar dicho recurso y no tener interés en aprender cómo hacerlo, grabó un tiktok al cual no le realizó muchas ediciones.

Los grupos y estudiantes que realizaron diapositivas, utilizaron el programa de power point el cual demostraron dominar en la mayoría de sus herramientas como agregar plantillas, transiciones, efectos, imágenes y editar textos.

- Manejo de recursos tecnológicos.

Se evidencia un buen manejo de los recursos tecnológicos. Saben utilizar los recursos y la información de la web para enriquecer su contenido como las imágenes de otros pósters para inspirar y guiar el propio.

"Estudiante J: Pues primero hicimos como un borrador, una idea, a base de unos referentes que encontramos en una página que se llama freepik.

Freepik: free de gratis y pik es como coger. Entonces en esa página encontramos una idea que la descargamos e hicimos como un borrador a base de eso". (Fragmento de grupo focal Grupo 2 – Designers – Póster)

Se presentaron algunas dificultades que ellos mismos resolvieron buscando la solución en internet. Ejemplos de estos fue cómo editar en Filmora, qué editores de video son gratis, cómo pegar una imagen en Canva, entre otros.

Finalmente, se hizo un uso de recursos de la web conocidos por los estudiantes para facilitar el desarrollo de los contenidos como freepik, conversor de imágenes online y Resoomer.

"Estudiante V: Profe, usted sabe que hay una aplicación para resumir. Por ejemplo si yo cojo esto (definición encontrada en google sobre uno de los tipos de arte), lo coloco y eso me lo resume. Lo mismo para matemáticas". (Fragmento de grupo focal Grupo 3 – Las papas – Video)

Los resultados evidencian que los niños eligen las aplicaciones a partir de su facilidad de uso y tipo de información que quieren compartir en el contenido. De nuevo, se resalta la importancia de permitir experiencias con diversos programas para contribuir al dominio del mismo, pues en el proceso de creación los estudiantes adquirieron más conocimientos en el uso de herramientas y edición.

A partir de los resultados presentados, se puede decir que todas las competencias se evidenciaron, aunque no todos los atributos. Unos se presentaron con más fuerza o constancia al momento de crear los contenidos, permitiendo comprender aspectos relacionados con cada competencia y el fortalecimiento de cada una.

Por una parte, el uso dedicado a la competencia cognitiva, conllevó a entender que hay una necesidad de crear conciencia sobre la búsqueda de información de forma más amplia, evitando el uso de información genérica, en la medida que se le presenta a los estudiantes otras bases de datos y motores de búsqueda aparte de los comunes que siempre son utilizados por los

estudiantes. Además, aún se presentan dificultades para apropiarse de la información y plasmarla en los contenidos adecuándola a los lectores. En relación a lo anterior, Buckingham (2005) resalta la importancia de producir contenidos propios que fortalezcan la práctica educativa, donde los medios de comunicación se han convertido en una herramienta para aprender a producir y no solo consumir lo que se encuentra en la red, en el que se genera una lectura crítica, interpretación y producción de medios. Precisamente, los resultados del uso de esta competencia, permiten evidenciar la falta de lectura consciente y la adquisición de información para un óptimo desarrollo y producción de los contenidos que aporte a su calidad.

Con el atributo emergente de esta competencia, el uso explícito de conocimientos previos, se comprende que los niños se sienten en su zona de confort con la información que ya conocen pero muchas veces prefieren omitir la búsqueda de información nueva que les implica un trabajo cognitivo de comprender, organizar y apropiarse de nueva información y enriquecer la que ya poseen. Piaget dice que a los niños entre los 7 y 11 años que se encuentran en su periodo concreto, se les dificulta aún aplicar y relacionar conocimientos de tópicos que desconocen, pues presentan dificultades utilizando el pensamiento deductivo. Aunque se les dificulta, el docente puede ayudar en este proceso de desarrollo del pensamiento y contribuir a la construcción de nuevos conocimientos, a parte de los ya dominados. Por lo tanto, Stella Vosniadou (2006), dice que en esta etapa es importante permitir que los niños establezcan relaciones entre los conocimientos previos y la nueva información adquirida para que entiendan el propósito y la utilidad de la información.

El uso de la competencia comunicativa y social permite convocar al maestro a facilitar espacios en el que enseñe a los estudiantes a crear estrategias de resumen y organización de la información para el desarrollo de contenidos de calidad.

Además, el hecho de que los estudiantes trabajaran en equipo marcó la diferencia entre los contenidos, especialmente cuando los estudiantes fueron capaces de escucharse, considerar opiniones y tomar decisiones en conjunto. Vosniadou (2006) explica que los niños “aprenden mejor cuando sus diferencias individuales son tomadas en cuenta” (p.29). Precisamente, al trabajar en grupo, los estudiantes compartieron más ideas las cuales debatieron y eligieron democráticamente, pero esto pasó en su mayoría con los grupos donde los estudiantes tenían más tiempo de conocerse y compartir en clase. Tener diferentes opciones les permitió ampliar su creatividad y complementar las ideas individuales para crear los contenidos más completos.

Para la competencia creativa y de producción se presentó un uso variado en sus atributos. Fue evidente la importancia dada a las imágenes (aunque ninguna haya sido creación propia), fuentes y colores para crear contenidos llamativos al lector. Respecto a las imágenes, Llorente (2000) dice que “una imagen cumple una función cognitiva cuando facilita el aprendizaje mejorando la comprensión y la retención de los contenidos y/o proporciona información que no puede ser transmitida verbalmente”. Por lo tanto, el hecho de centrar tanta atención a la búsqueda y elección de una imagen apropiada puede ser de gran aporte para la calidad del contenido.

También se notó cómo otros aspectos que influyen en la producción de los contenidos como la planeación no fue prioridad para los estudiantes como punto de partida para la creación. El MEN (2009) asegura que los niños utilizan y fortalecen un conjunto de herramientas mentales tales como “la clasificación, la planeación, la predicción o anticipación, la inferencia, la formulación de hipótesis, entre otras. Esas herramientas funcionan de manera conjunta y combinada y constituyen la base del funcionamiento cognitivo de los seres humanos” (p.75). Si bien la planeación no fue prioridad para los niños para marcar el punto de partida de todos los contenidos, si fue un aspecto que tuvieron en cuenta para tomar decisiones y solucionar problemas que como lo expresa Hayes-Roth y Hayes-Roth (1979), la planificación es la “predeterminación de un curso de acción dirigido a alcanzar alguna meta” (p. 275-276)

De la misma forma, para los niños la revisión y evaluación de los contenidos no se presenta como aspecto fundamental para aportar a la calidad del contenido, en términos de fluidez, ortografía, coherencia, cohesión, entre otros, dando más importancia a la parte estética del mismo.

La competencia de prevención de riesgos y ética se presentó como una de las que más utilizan, aunque esto no quiere decir que no sea necesario seguir fortaleciéndola. Los niños suelen expresar y demostrar tener mucho cuidado referente a la seguridad en la web con sus datos personales y páginas sospechosas que pueden llevar a ciertos riesgos. Sonia Livingstone (2014) plantea riesgos de contenidos, de contactos y de conducta. En el primero de ellos se evitan los contenidos inapropiados como sexuales y/o violentos, riesgo que se logró evidenciar en uno de los contenidos y los estudiantes lograron tratar; en el segundo se evitan las interacciones peligrosas a las que se pueden acceder por medio de chats o por ofertas de páginas dudosas y en los que por lo general se pone en riesgo los datos del menor, que aunque no se presentó en la elaboración de contenidos, los estudiantes expresaron saber ignorar; y el último evita que los

niños participen en actividades que pongan en riesgo su integridad como el sexting, ciberacoso, ciberdependencia y realización de retos que incitan al daño propio o ajeno, conocimiento que los niños expresan tener muy claro al momento de navegar en la web.

Pero en lo que corresponde al cuidado de la información y el respeto a los derechos de autor se presenta ciertas debilidades. Esto puede atribuirse a pensar que por ser nativos digitales se deba gozar de habilidades relacionadas con estos casos, pero este resultado invita a seguir contribuyendo a la construcción de la sabiduría digital de los estudiantes, mencionada con anterioridad por Prensky.

Por último, la competencia de uso de medios y tecnología fue de las más usadas por los niños en la creación de los contenidos, mostrando además, la forma en que los niños toman decisiones sobre el uso de las tecnologías a partir de su facilidad de uso, las herramientas que le permite desarrollar el contenido y las posibilidades que le brinda al estudiante para el dominio de los programas o aplicaciones.

Aunque se realizaron contenidos en un formato igual, el uso de las competencias no fue el mismo. Esto puede responder a que no solo es importante la alfabetización en la parte técnica sino en la parte social como el trabajo en equipo y la intención comunicativa consciente por parte de los estudiantes para desarrollar el contenido por medio de la adquisición de información de calidad.

Con los segundos contenidos realizados por los grupos de estudiantes del primer momento, se evidenció el uso de más atributos de las competencias transmedia que en el primer contenido realizado. Esto puede interpretarse como la importancia de generar más experiencias a los estudiantes en el que al realizar una revisión por parte de sus compañeros, una revisión propia, y tener la experiencia previa de realizar un contenido independientemente del formato utilizado, se puedan reconocer los atributos que hacen falta potenciar para utilizarlos en las siguientes producciones de contenidos. Respecto a lo anterior, Rodríguez et al (2011) dicen que la autoevaluación es una herramienta que da lugar al aumento del conocimiento respecto al propio aprendizaje del estudiante, permitiendo un análisis crítico de las necesidades formativas, las potencialidades y debilidades que presenta el niño. Es así como en el grupo “Designers” y “Las papas” realizaron un primer contenido en el formato de póster, y en el segundo contenido realizado por cada grupo, diapositivas (The designers) y video (Las papas), se encontró que usaron casi todos los atributos de las competencias a diferencia del primer contenido realizado.

Entre las directrices de base dadas a los estudiantes, se les aclaró que los contenidos serían compartidos a sus compañeros de grupo si así lo deseaban. Vosniadou (2006) asegura que “los estudiantes trabajan más intensamente para mejorar la calidad de sus productos (ensayos, proyectos, artesanías, etcétera) cuando saben que éstos serán compartidos con otros estudiantes” (p.11). A partir de los resultados obtenidos, se difiere un poco de esta afirmación, pues aunque los estudiantes tenían claro el destinatario de los contenidos, algunos no se preocuparon por desarrollar ideas claras y ampliar los temas para realizar contenidos dinámicos y diferentes a los ya existentes para sus lectores.

En estas situaciones, aunque identificaran que podían mejorar la calidad de sus contenidos, preferían finalizarlos en sus primeras versiones. Referente a esto, se evidencia también la dificultad que tienen los estudiantes para interiorizar la importancia de corregir y evaluar sus contenidos, teniendo en cuenta a quién va dirigido. Así como en el Manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para profesionales del MEN (2014) que se basa en el modelo ADDIE, para la producción de contenidos hay una fase de evaluación, en el modelo de producción de contenidos digitales para la educación en línea de Granizo et al. (2016) se plantean siete aspectos para la creación de dichos contenidos, y el último de ellos corresponde a la verificación de calidad del mismo. Esta se identifica como una de las competencias que es necesario potenciar en los estudiantes para producir contenidos de calidad.

Los estudiantes crearon contenidos en diferentes momentos: el primer grupo a finales del año 2021 y el segundo grupo a inicio de año 2022. Esto conlleva a pensar en las diferentes experiencias que han tenido los estudiantes en su proceso de alfabetización y el acercamiento a los medios y tecnologías dentro y fuera del aula, y cómo intervienen estos aprendizajes en la producción y calidad de los contenidos.

4.1.2. Alternativas pedagógico-didácticas orientadas a fortalecer las competencias transmedia con los niños de educación básica primaria

Una vez comprendidas las competencias transmedia utilizadas por los estudiantes al momento de crear contenidos educativos digitales, es necesario comprender entonces cómo crean los niños dichos contenidos, teniendo en cuenta que lo hicieron a partir de su lógica y no desde

un paso a paso, un diseño instruccional previo o una secuencia didáctica a seguir, sino desde una directriz de base a tener en cuenta para realizar los contenidos.

Es importante dejar claro que las competencias transmedia y sus atributos se pueden poner en uso según las circunstancias que se les brinde a los niños, por lo tanto, estas directrices poseían unas características relacionadas con la didáctica de las experiencias de creación que se le propuso a los niños, tales como la capacidad de elegir un tema a gusto de los estudiantes, tener autonomía para elegir el formato para desarrollar el contenido, decidir en cual programa o aplicación realizarían y editarían, conocer los receptores de su contenidos, tener la libertad de dar ideas iniciales, debatir y tomar decisiones para solucionar problemas, buscar en diferentes fuentes, utilizar medios tecnológicos disponibles para ellos como el computador, portátil o el celular y definir propósitos para la producción de los contenidos.

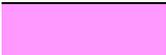
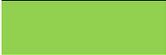
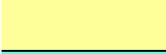
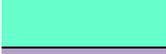
A continuación, se presentan las rutas tomadas por los estudiantes para la creación de los contenidos y la forma en que el análisis de estas contribuye a la reconfiguración de prácticas y didácticas escolares orientadas al fortalecimiento de las competencias transmedia de los niños.

Diseño instruccional para la creación de contenidos educativos digitales desde la lógica de los niños

Para cada contenido se identificó la ruta elegida por cada estudiante o grupo de estudiantes al momento de crear los contenidos educativos digitales. En la tabla 5 se presentan los códigos de colores con cada una de las acciones identificadas en las experiencias de creación:

Tabla 5

Código de colores de las acciones para la creación de contenidos

COLOR	ITEM
	Elección del tema
	Búsqueda y apropiación de información en la web sobre el tema.
	Búsqueda, elección y descarga de imágenes en la web.
	Edición y decoración del contenido (imágenes, textos, títulos, frases, voz)
	Elección de plantilla
	Identificación de los autores en el contenido.

	Creación de frases o textos para el contenido.
	Uso de conocimientos previos.

Nota: elaboración propia

Los primeros tres contenidos realizados por los estudiantes se hicieron en el formato de póster. En la tabla 6 se presenta la ruta tomada por cada uno de los grupos y posteriormente se exponen sus puntos de encuentro.

Tabla 6

Paso a paso para la creación de un póster según los estudiantes

FORMATO	EQUIPO 1 - THE BLUE	EQUIPO 2 - DESIGNERS	EQUIPO 3 - LAS PAPAS
POSTER	Elección del tema.	Elección del tema.	Elección del tema.
	Elección de una plantilla relacionada con el tema.	Búsqueda y apropiación de información en la web sobre el tema.	Búsqueda y apropiación de información en la web sobre el tema.
	Identificación de los autores en el contenido.	Realización de un borrador en Word con la información que colocarán en el poster. A partir de este se crea un texto el cual es revisado en ortografía por el grupo.	Creación de una frase corta reflexiva a partir de la información leída.
	Búsqueda de frases en la web para colocar en el contenido	Búsqueda en la web de imágenes de otros posters existentes del cual inspirarse y realizar el propio.	Búsqueda y elección de una imagen atractiva e impactante para colocar de fondo en el póster.
	Uso de conocimientos previos para elegir la información a compartir en el contenido).	Búsqueda y descarga de una imagen llamativa alusiva al tema, la cual ubican desde la parte superior hasta el centro del poster.	Se ubica la frase reflexiva en la parte inferior izquierda con letras mayúsculas y de color blanco.
	Edición del contenido teniendo en cuenta imágenes, colores, fondos, tipos de letras y tamaños (la decoración del póster debe ser relacionada con el tema).	Escritura del título llamativo en la parte superior del poster y centrado. Se edita el color de letra para que no se pierda en la imagen.	
		Se ubica el texto creado a partir de la información buscada, en la parte inferior, en un fondo blanco.	

Nota: elaboración propia

Para todas las experiencias de creación realizadas en el formato del póster, se encontró en común iniciar con la elección del tema, esto debido a la indicación dada a los niños en la directriz de base, de elegir un tema educativo de gusto de todos para realizar el contenido educativo digital. El siguiente paso en común evidenciado en la mayoría de los contenidos fue la búsqueda

y apropiación de información en la web sobre el tema; el grupo en el que no se evidenció este paso, lo justificó con la búsqueda de frases en internet relacionados con el tema. El siguiente fue la creación o copia de un texto o frase a partir de la búsqueda de información en la web para presentar en el contenido. Luego, se evidenció en dos de los contenidos como ruta a seguir la búsqueda, elección y descarga de una imagen llamativa y alusiva al tema; en el contenido donde no se presentó este paso, se relacionó con la elección de una plantilla relacionada con el tema, pues dicha plantilla contenía imágenes a fines, razón por la cual los estudiantes la eligieron. Finalmente, los tres equipos dedicaron tiempo a la edición del contenido respecto a los colores, tipos de letras y la ubicación de las imágenes y textos en el póster.

Aunque los tres contenidos se desarrollaron en el mismo programa “Canva”, solo uno de los grupos decidió utilizar una plantilla. Este resultado permite comprender la necesidad de brindar espacios para el conocimiento y exploración de aplicaciones y programas que permitan el dominio de los mismos y el reconocimiento de las herramientas que ofrecen estos para la creación de un contenido y de esta forma sacar mayor provecho de los programas.

Teniendo en cuenta los receptores de los contenidos, algunos estudiantes consideraron pertinente identificarse como los autores del contenido en el mismo, colocando sus nombres y de esta forma darse los respectivos créditos.

Para el grupo que no realizó búsqueda de información en la web para nutrir el contenido, se hizo uso de los conocimientos previos. En este contenido se evidenció la necesidad mencionada, de reforzar la competencia cognitiva para que los estudiantes sean capaces de ahondar en información nueva, complementar o confirmar la que ya conocen, y permitir comunicar una idea clara al lector.

Por último, se resalta la decisión de uno de los grupos para buscar un póster en la web como ejemplo e inspiración para realizar el propio, esto con el fin de tomar ideas no en el aspecto de la información, sino de la parte decorativa como la ubicación de las imágenes, los colores, las formas, tamaño de letras y demás aspectos que corresponden a la competencia creativa y de producción.

Se realizaron dos contenidos en el formato de diapositivas. En la tabla 7 se presenta la ruta tomada por un grupo y un estudiante para realizar sus contenidos y luego se explican los pasos en común para realizar el mismo.

Tabla 7

Paso a paso para la creación de diapositivas según los estudiantes

FORMATO	EQUIPO 2 - DESIGNERS	ESTUDIANTE A
DIAPOSITIVAS	Elección del tema.	Elección del tema.
	Búsqueda de información en la web (un video de youtube).	Elección de una plantilla a gusto.
	Elección de extensión de diapositivas. (5 diapositivas en total: una para el título, otra para la introducción al tema, dos diapositivas para los 6 minerales escogidos y la última para los microorganismos y fósiles)	Realización de la portada e identificación del autor en el contenido.
	Elección de las imágenes buscadas en internet, de los minerales, microorganismos y fósiles que irán en las respectivas diapositivas.	Búsqueda de información en la web para colocar en el contenido (elección a partir de sus conocimientos previos).
	Al tiempo en que se ubican las imágenes en las diapositivas, se van agregando los detalles de la decoración como el color, los signos de puntuación, ortografía, flechas y gifs.	Búsqueda de imágenes en la web, relacionadas con el tema de cada diapositiva.
	Búsqueda en internet más puntual de la información elegida para compartir en las diapositivas (descripción y características de cada mineral, los microorganismos y los fósiles).	Edición del contenido teniendo en cuenta los colores e imágenes.
	Se realiza una lectura de la información, se elige la información considerada más adecuada para las diapositivas y se crea el texto debajo de cada imagen correspondiente.	

Nota: elaboración propia

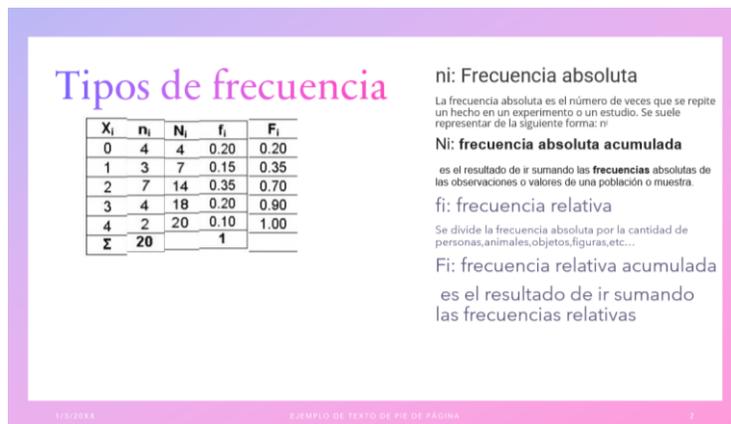
Al igual que el formato anterior, para todas las experiencias de creación realizadas en el formato de diapositivas, se encontró en común iniciar con la elección del tema, esto debido a la indicación dada a los niños en la directriz de base, de elegir un tema educativo de gusto de todos o de cada estudiante, para realizar el contenido educativo digital. El siguiente paso en común fue el de la búsqueda de información en la web en diversos formatos como el video o artículos en internet relacionados con el tema. También se buscaron y eligieron imágenes en la web, relacionadas con el tema de cada diapositiva para acompañar y representar de forma más clara la información en ella. Por último, se evidenció en común, la edición del contenido teniendo en cuenta la ubicación de las imágenes y la decoración con elementos como el color.

Un aspecto a resaltar en la creación de este tipo de contenidos en uno de los grupos, fue la planeación de la extensión del contenido y el tipo de información que iría en cada diapositiva, de forma en que la información se presentara de la mejor manera. Este mismo grupo, volvía a la web para buscar información que desconocían y que les permitiera crear información más completa para el lector. En contraste a esto, el estudiante que realizó el contenido de forma individual, a

pesar de haber buscado información en la web, decidió copiar y pegar los datos como se muestra en la figura 7, aun con el mismo formato (resaltado en negrilla o en diferente tamaño) sin parafrasear o crear con sus propias palabras la información que se quería comunicar en el contenido.

Figura 6

Imagen de diapositiva – Estudiante A



Esta ruta permitió identificar de nuevo, las dificultades con la competencia cognitiva en cuanto a la búsqueda y apropiación de la información, la competencia de prevención de riesgos y ética al usar inapropiadamente la información y tomarlas como propias, y la competencia creativa y de producción al no tener cuidado con detalles de edición como el color, tamaño y fuentes de letras.

En la tabla 8 se presentan las rutas realizadas por dos grupos y dos estudiantes para producir sus contenidos en el formato de video. De igual forma se evidencian los pasos en común entre los cuatro contenidos:

Tabla 8

Paso a paso para la creación de un video según los estudiantes

FORMATO	EQUIPO 3 - LAS PAPAS	EQUIPO 4 -	ESTUDIANTE JP	ESTUDIANTE I
	Elección del tema.	Elección del tema.	Elección del tema.	Elección del tema.
VIDEO	Búsqueda de información en la web (videos de youtube).	Decoración del espacio (tablero) relacionado con el tema.	Decoración del espacio (tablero) relacionado con el tema.	Búsqueda de imágenes en la web para colocar en el contenido (uso de conocimientos previos para elegir la

			información a compartir en el contenido).
Elección de la información y escritura del texto que grabaran para la introducción del tema en el video.	Identificación de los autores en el contenido.	Identificación de los autores en el contenido.	Organización de las imágenes y la duración de cada una en el video.
Búsqueda y descarga de imágenes y videos cortos a utilizar en la introducción del video.	Uso de conocimientos previos para elegir la información a compartir en el contenido.	Uso de conocimientos previos para elegir la información a compartir en el contenido.	Grabación de voz a partir de los conocimientos previos.
Elección de la música instrumental entre las opciones ofrecidas por el programa de edición. (Filmora)	Edición del contenido teniendo en cuenta los efectos y la música.	Edición del contenido teniendo en cuenta los efectos y la música.	Edición del contenido teniendo en cuenta los stickers ofrecidos por el programa.
Realización de la portada del video el cual se edita con los efectos, textos y colores ofrecidos por el programa. Para la portada se agrega una imagen alusiva al tema.			
Se agrega y se edita un video corto el cual se recorta para ser mostrado en la introducción del video, luego de la portada. Este video es editado en su extensión y en el sonido para que el volumen original del video no suene y se escuche la música elegida para el video.			
Se graban las voces de los estudiantes con la información elegida para la introducción del tema.			
Búsqueda en internet más puntual de la información elegida para compartir en el video. (Tipos de arte)			
Escritura de la información que grabarán para cada tipo de arte.			
Elección de las imágenes buscadas en internet sobre cada tipo de arte.			
Grabación de las voces de los estudiantes con la información elegida para explicar los tipos de arte. Se edita el sonido y el volumen para que las voces resalten sobre el sonido de la música instrumental elegida para todo el video.			
Grabación de voz de una estudiante con la conclusión del tema.			
Edición final del video para hacer coincidir la información de las voces grabadas con las imágenes correspondientes.			

Nota: elaboración propia

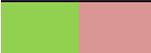
Al igual que los dos formatos anteriores, se encontró en común iniciar con la elección del tema siguiendo las indicaciones iniciales por parte de la investigadora. La mayoría de los videos se realizaron con información construida a partir de los conocimientos previos de los estudiantes

en relación al tema a desarrollar. Para dos de los contenidos se buscaron, descargaron y agregaron imágenes relacionadas con el tema, y para uno de los contenidos restantes, aunque no se buscó imágenes, si se tuvo iniciativa por uno de los estudiantes que realizó el contenido de forma individual, pero al no saber cómo agregar la imagen a su video desde el programa de edición que estaba utilizando, optó por realizar un dibujo en el tablero que le sirviera para ambientar su discurso mientras era grabado. El último contenido (equipo 4- Los inteligentes) tomó la idea del estudiante anterior para realizar un dibujo alusivo al tema en el tablero y luego grabarse con el dibujo de fondo. Por último, el siguiente paso en común fue el de la edición de los contenidos teniendo en cuenta los efectos, imágenes (para dos de los cuatro contenidos) y la música.

Entre los tres formatos se tiene en común, sea de forma grupal o individual, la siguiente ruta desde la lógica de los niños para la creación de contenidos educativos digitales que se muestra en la tabla 9:

Tabla 9

Ruta de creación de contenidos según la lógica de los niños

COLOR	ITEM
	Elección del tema
	Búsqueda y apropiación de información en la web sobre el tema/ Uso de conocimientos previos.
	Creación de frases o textos para el contenido.
	Búsqueda, elección y descarga de imágenes en la web.
	Edición y decoración del contenido (imágenes, textos, títulos, frases, voz)

Nota: elaboración propia

Aunque en las directrices iniciales se les solicitaba elegir un tema, este fue de libre elección para los estudiantes en la mayoría de los contenidos para que el proceso de creación fuera de mayor agrado e interés.

La mayoría de contenidos se realizaron con la información que buscaron en la web, pero otra cantidad considerable de contenidos se realizó a partir de los conocimientos previos que tenían los estudiantes sobre el tema. Para algunos de ellos fue una mezcla entre ambos: buscaban

información en la web y se guiaban de lo que ya sabían para elegir la información que iban a compartir.

De la mano con el paso anterior, en cinco de los nueve contenidos se crearon textos o frases propias con la información que se quería incluir en los contenidos, evitando copiar y pegar información, en la medida que se apropiaban de lo buscado y leído en la web.

Como se expresó anteriormente, las imágenes siempre fueron de gran importancia para los contenidos, independientemente de formato, en especial para desarrollar un contenido atractivo, llamativo, que llamara la atención y que el lector pudiera relacionar a simple vista el tema con las imágenes y ejemplificar la información de los contenidos por medio de ellas.

Finalmente, para todos los contenidos los estudiantes dedicaron tiempo para editar y decorar por medio de las imágenes, las fuentes, tamaños, colores, efectos, las voces grabadas de los niños o la música.

Si bien hubo una directriz global que se especificaba en las instrucciones dadas al inicio de la experiencia, se dio libertad para la elección de varios aspectos en la creación de los contenidos, sin seguir un diseño instruccional.

Aunque no todos siguieron el mismo camino de creación, los estudiantes utilizaron una ruta algo lineal y similar a como lo realizan los adultos, que puede responder a las experiencias que han tenido los estudiantes en la escuela y los ejemplos que ven en sus docentes y de creadores de contenido como los youtubers, tiktokers y creadores de otras plataformas. En relación a la imitación y seguir el ejemplo de los pares y de adultos, Rodríguez (2017) asegura:

Los niños aprenden en su entorno mediante la interacción social, con sus experiencias propias, observando la forma de actuar de sus padres y de otras personas, imitando adquieren la cultura de hábitos, comportamientos y valores, el estudiante atiende y memoriza los contenidos por comprender las indicaciones que hace el profesor en base a sus experiencias de haber observado documentos, dibujos, revistas, escuchado programas educativos en radio, televisión o internet. (pág. 117)

Lo anterior también se evidenció con las decisiones tomadas por los estudiantes en algunos de los contenidos, como decorar el tablero para ambientar el video según el tema, o buscar en la web un póster para guiar la decoración del contenido propio, acciones ejecutadas a partir de observaciones realizadas en un proceso social y de imitación o ejemplo del otro.

Analizando las rutas tomadas por los estudiantes, independientemente del formato, se puede decir que los estudiantes no siguen un plan establecido desde el inicio. Ellos van desarrollando, creando, buscando y tomando decisiones en la medida que lo piensan y creen necesario para su contenido, por lo tanto no suelen tener un plan sólido establecido desde el inicio del cual guiar su proceso de creación. Además, producen dependiendo de las circunstancias, recursos, motivación y de las directrices previamente dadas. Granizo et al. (2016) presentan en su modelo de producción de contenidos digitales para la educación en línea, aspectos a tener en cuenta tales como identificar la finalidad del contenido y el análisis de los recursos disponibles. Por su parte, Herrero (2015) propone en su modelo propio algunos factores para la creación de los contenidos como la motivación y la implicación que hace referencia a la pasión individual y al compromiso. Estos aspectos se resaltan en la presente investigación, pues los niños producían con más entusiasmo y esmero sus contenidos en la medida que se les motivaba y el tema les generaban pasión o interés, además de expresar querer tener más tiempo y más espacios para tener las experiencias de creación de contenidos al mismo tiempo que compartían con sus compañeros. De igual forma, los contenidos se producían en la medida que buscaban e identificaban con voluntad propia, programas gratis en la web y recursos tecnológicos como los computadores en la sala de informática o recursos a su alcance como el tablero, marcadores y celulares para crear los contenidos.

Cuando se hace una revisión a los modelos existentes para la creación de contenidos educativos digitales, se identifican ciertos puntos de encuentro y desencuentro en relación a lo que se espera que realicen las personas al realizar un contenido y en lo que hacen los niños según su lógica, lo cual requiere su respectivo análisis. Como se mencionó antes, el modelo de producción de contenidos digitales para la educación en línea de Granizo et al. (2016), cuenta con algunos aspectos que son el identificar la necesidad, analizar recursos disponibles, sus características, desarrollo del contenido y verificación de calidad. En contraste con lo realizado por los niños, se puede observar cómo se relaciona en gran medida, pues los estudiantes en un inicio pueden identificar para qué y para quién están realizando los contenidos, al igual que lo que quieren comunicar en ellos, aunque no siempre lo tienen claro desde un inicio y esto puede ir generando cambios en el producto final. Así mismo, los niños reconocen las características de los contenidos al decidir su formato y pensar en cada uno de los elementos para producir y poner en acción sus ideas por medio de la edición, la interacción, discusión de opciones, entre otros.

Finalmente, siguiendo los aspectos del modelo, distan en el último punto de verificación de calidad, como se explicó anteriormente, se identifica poco interés en los estudiantes por revisar y evaluar su propio contenido.

Con el manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para profesionales del MEN (2014) el cual se basa en el modelo ADDIE y que se desarrolla en cinco fases: la fase de análisis, fase de diseño, la fase de desarrollo, la fase de implementación y la fase de evaluación, se identificaron de igual forma algunos aspectos a resaltar. Primero, la fase de análisis propone establecer los objetivos de enseñanza del contenido a realizar por medio del análisis de la información, la identificación de necesidades y de sus receptores, aspecto que a los niños se les dificultó, sin embargo a pesar de la necesidad nombrada anteriormente de reforzar esta habilidad, si se tuvo en cuenta por parte de los estudiantes. La fase de diseño se plantea con la creación de un manuscrito que responda a los objetivos planteados anteriormente. Los estudiantes mostraron en sus rutas de creación, que la construcción de un borrador, de un planeador o de un resumen no es de sus principales elecciones para organizar la información, imágenes y elementos que consideran apropiados para el contenido. Siguiendo con la fase de desarrollo, se refiere a la acción de cumplir con lo planeado en la fase anterior. Para esto los estudiantes demostraron su interés por elegir imágenes, discutir y tomar la decisión del formato en el que desarrollaron el contenido, y la elección de los elementos que consideraron necesarios para que la información se comunicara de la mejor manera y su contenido quedara atractivo. La fase de implementación que refiere una plataforma o aplicación para crear y gestionar los aprendizajes, que en el caso de los niños podría relacionarse con las aplicaciones o programas elegidos para desarrollar los contenidos, como lo fueron los programas de power point, canva, Filmora, Tiktok, Capcut y Vimeo. Por último, la fase de evaluación, el cual no se evidenció con mucha fuerza por parte de los mismos estudiantes participantes, pues no mostraron mucho interés en verificar y autoevaluar sus producciones, pero que se promovió con los comentarios constructivos de sus pares.

Teniendo en cuenta que los contenidos educativos digitales no aportan solo al aspecto educativo y no solo se refiere a un factor digital, sino que responde a la adquisición de conocimientos, valores, experiencias y como lo expresan Jara (2009) facilitan la adquisición de competencias que se requieren en la sociedad emergente como las “habilidades de manejo de

información, resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, innovación, autonomía, colaboración en equipo” (p.31), y como lo asegura Amador-Baquirol (2021) los contenidos potencian “la formación del talento humano y la generación de experiencias interactivas conducentes a ampliar los marcos de representación y de significación de sus usuarios” (p.142).

A partir de la cita anterior, se puede decir que los niños realizaron contenidos educativos digitales. Mientras los niños realizaban contenidos lograron solucionar problemas, manejar y dominar nuevas habilidades tecnológicas, salir de su zona de confort, crear, tomar decisiones sin la constante aprobación de un adulto o docente, trabajar en equipo y valorar sus producciones. Pero también se presentaron aspectos a mejorar para tener en cuenta en futuras experiencias de creación.

En ocasiones, no se evidenciaron habilidades comunicativas y creativas al querer producir un contenido de forma rápida con información que tal vez no aportaba algo nuevo al lector, no se autoevaluaba el proceso ni el contenido final. También había dificultades para tomar decisiones, pues en algunos grupos se escuchaban las opiniones y opciones de los compañeros, pero no eran tenidas en cuenta siempre, ya que era común ver un estudiante que quisiera tomar el mando, entre otras situaciones.

El poder identificar y analizar diferentes rutas de creación de contenidos en distintos formatos, permitió evidenciar una manera distinta de trabajar por parte de los niños, saliendo de las indicaciones rutinarias establecidas siempre por un docente, situación que se suele encontrar en la escuela y en las aulas de clase. Estas experiencias de creación demuestran que no hay que obviar la necesidad de intervención de un docente para hacer la mediación para el fortalecimiento de lo que significa hacer un contenido de calidad y potenciar las competencias transmedia, no desde lo que supone y cree el docente, sino de la lógica de los estudiantes. Respecto a la labor docente, Ligarretto Feo (2021) asegura:

Hoy más que nunca se requiere generar un sentido crítico frente a la incorporación de la tecnología en la escuela, pues la exposición constante a la información, la falta de criterios para validar fuentes y el consumo mediático basado en entretenimiento, reivindica la importancia de la labor de las y los docentes en la era digital, que a diferencia de los intentos anteriores por automatizar la acción educativa presentan una era de la información mediada por artefactos tecnológicos que reivindican la pertinencia

pedagógica de las y los docentes como agentes de transformación para fomentar una lectura crítica de los cambios que le impone los estándares educativos de la digitalización. (p.8)

Por lo anterior, en esta investigación, la idea no era crear un diseño instruccional dirigido a niños para la creación de un contenido educativo digital, sino comprender la forma en que los niños usaban sus competencias transmedia, para potenciarlas y reforzarlas, de forma que logran crear contenidos de la mejor forma y con la mejor calidad.

Los estudiantes cuentan con una alfabetización digital muy enfocada en lo técnico, por lo cual se hace necesario potenciar las otras competencias, sin dejar de trabajar los aspectos referidos al uso técnico de la tecnología. Esta se convierte en una invitación para los docentes, en la que se animen a brindar experiencias no solo en el área de tecnología, sino en otras áreas del conocimiento, para que independientemente de la ruta de creación tomada por los estudiantes, desarrollen cada aspecto de forma dedicada, consciente y permita un contenido de calidad.

Se evidencia entonces que las competencias transmedia de los estudiantes están premeditadas por las experiencias que han tenido en la escuela, que por lo general siguen la lógica establecida por los adultos, quienes se guían de modelos ya establecidos y que indican un deber ser de los procesos académicos. Lo anterior también conlleva a que el estudiante se encuentre en constante necesidad de aprobación por parte de su docente o de un adulto al momento de desarrollar una actividad académica, procurando seguir los pasos al pie de la letra, limitando su creatividad y opciones de creación.

Los docentes están convocados a considerar otras posibilidades, otras formas de enseñar, distintas a los diseños instruccionales profesionales que pueden estar determinando formas específicas de enseñar, y que pueden limitar el aprendizaje y la construcción de conocimientos al ser tan restringidos y trazar siempre la misma ruta para aprender o desarrollar tareas, sin permitir experiencias nuevas que conlleven a otras prácticas de trabajo.

Retomando las metodologías activas, el permitir la participación de los niños en sus procesos de aprendizaje, puede dar luces a la forma en que les gusta aprender, qué es importante para ellos, qué pueden reforzar, cómo lo pueden hacer, etcétera, dando la oportunidad a pensar, y reconfigurar las prácticas de trabajo en la escuela.

5 Conclusiones

Tras la observación, análisis y comprensión de las competencias utilizadas por los niños de quinto grado de primaria mientras realizaron contenidos educativos digitales se puede concluir que los estudiantes usan todas las competencias transmedia, unas en más medida que otras. Y aunque todas las competencias se evidenciaron en el desarrollo de los contenidos, hay atributos que se presentan con más fuerza que otros.

La competencia cognitiva se evidenció en la producción de los contenidos, es necesario potenciarla para lograr concientizar a los estudiantes la importancia de saber rastrear, organizar y construir información de calidad para el contenido mediante el resumen y apropiación de los temas.

La competencia comunicativa y social fue una de las más usadas para el desarrollo de los contenidos, en especial el atributo del trabajo en equipo según las capacidades y habilidades de los estudiantes, la cual responde a las experiencias facilitadas en las escuelas a lo largo de los años, desde diversas áreas del conocimiento. Con él se logró evidenciar factores determinantes para la calidad del contenido, como la solución de problemas, la toma de decisiones, la escucha de opiniones, la comunicación asertiva, la creatividad y la construcción colectiva de nuevas ideas.

En la competencia creativa y de producción se presentaron atributos de forma más destacada que otros. La edición por medio del uso de imágenes y gifs, el uso diverso de fuentes y colores fue indispensable para casi todos los contenidos; sin embargo, se hace necesario realizar una planeación inicial que guíe la creación del contenido y ayude a conservar los aspectos esenciales de mismo, además de la falta de edición cuidadosa, revisión y evaluación de los contenidos para lograr la calidad esperada.

El uso que se le da a la competencia de prevención de riesgo y ética se encuentra dividido. Por un lado, aunque se reconoce la importancia por parte de los estudiantes por respetar la información encontrada en la web, aun se cae en la acción de copiar y pegar información sin tener en cuenta los derechos de autor. Por otro lado, los estudiantes expresaron apropiación de conocimientos sobre la seguridad en la web, aunque no se presentaron muchas situaciones de riesgo mientras se realizaron los contenidos, esto gracias a la promoción y prevención de riesgos que se suele trabajar en las escuelas desde el área de tecnología y programas sociales, infantiles y juveniles.

Por último, la competencia de uso de medios y tecnología fue usada casi en su totalidad en todos los contenidos, demostrando la facilidad por parte de los estudiantes para explorar programas, aplicaciones y herramientas tecnológicas, sin dejar de lado que en varias ocasiones se solicitó ayuda o intervención de la investigadora para ayudar a solucionar situaciones de desconocimiento en el uso de los mismos.

Las competencias y atributos más usados en la creación de contenidos, puede explicarse por la alfabetización digital recibida durante la experiencia escolar de los estudiantes, que por lo general está enfocada al uso técnico de las tecnologías y en la promoción de la seguridad en la web para la prevención de riesgos. Además, el trabajo en equipo ha sido trabajado en diversas áreas del conocimiento, el cual permite reforzar habilidades sociales y colaborativas, las cuales se evidenciaron en las experiencias de producción de los contenidos.

La motivación sigue siendo un aspecto necesario para un óptimo desarrollo de los contenidos y la calidad de los mismos. Es importante mantener una motivación inicial que permita que los niños quieran enriquecerse de información, deseen producir un contenido interactivo y atractivo para sus lectores, planifiquen procesos, revisen y autoevalúen sus contenidos, pues aunque se les dio libertad para escoger el tema del contenido educativo digital, no siempre se desarrolló con la misma dedicación o interés.

Es por esto que se deben brindar experiencias de creación a los estudiantes en el que se les permita explorar y conocer procesos en el que fortalezcan las competencias transmedia mencionadas, sin dejar de potenciar aquellas que más se evidenciaron en el proceso, como se mencionó anteriormente, desde todas las áreas del conocimiento.

Por último, el permitir que los estudiantes creen desde su lógica en vez de imponer un diseño instruccional para la creación de contenidos, no elimina el papel del docente como mediador para fortalecer, construir y guiar conocimientos, sino que da un panorama de otras formas de trabajar, enseñar y crear experiencias para potenciar las competencias transmedia de los niños, desde metodologías activas.

6 Recomendaciones

La presente investigación permite plantear las siguientes recomendaciones:

Enfocar la alfabetización transmedia no solo en aspectos de uso técnico, seguridad en la web y trabajo en equipo, sino en el refuerzo de otras habilidades que demandan más tiempo y dedicación tales como la obtención de información de calidad del contenido, la planificación de procesos y la autoevaluación de los contenidos.

Promover los contenidos educativos digitales no solo en el área de tecnología sino en las diversas áreas del conocimiento, que permitan desarrollar habilidades para la vida a partir de la creatividad, el pensamiento crítico y el fortalecimiento de las competencias.

Permitir experiencias y espacios de creación y exploración para conocer e interactuar con aplicaciones, programas de edición y creación, y demás recursos que potencien las competencias que implican un uso técnico, pues aunque fue una de las competencias que más se evidenció, se hace necesario seguir reforzándola y ampliándola.

Permitir a los estudiantes expresar y evidenciar su lógica en los procesos educativos, donde se propicien las metodologías activas, dando lugar y voz a la lógica de los niños, trabajando a partir de esto, sin dejar de lado la importancia de la intervención docente.

Seguir promoviendo y potenciando el trabajo en equipo, aspecto que permitió optimizar el desarrollo los contenidos educativos digitales y que ayudó a reforzar otras habilidades como la solución de problemas, toma de decisiones, escucha, entre otros.

Por lo tanto, cabe preguntarse, para desarrollar con más profundidad ¿cuál es la incidencia del trabajo grupal para potenciar las competencias transmedia de los estudiantes de primaria?

También se podría estudiar el trabajo en equipo no solo entre pares, sino entre estudiantes y docentes, preguntándose por ¿cuáles son los efectos de la cocreación de estudiantes y docentes al momento de realizar contenidos educativos digitales?

7 Referencias

- Aguaded, J. I., & Sánchez Carrero, J. (2013). El empoderamiento digital de niños y jóvenes a través de la producción audiovisual. *AdComunica*, 175-196. <https://doi.org/10.6035/2174-0992.2013.5.11>
- Aguaded Gómez, J.I., Romero Rodríguez, L.M. (2015). "Mediamorfosis y desinformación en la infoesfera : alfabetización mediática, digital e informacional ante los cambios de hábitos de consumo informativo". *Education in The Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 44-57, ISSN 1138-9737
- Amador-Baquiro, J. C. (2021). Contenidos digitales para niños de primera infancia: el caso del portal Maguaré. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (64), 119–150. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n64a6>
- Angrosino, M. V. (2012). Recontextualización de la observación. Manual de investigación cualitativa. (Coord). Por Norman K. Denzin, Yvonna Lincoln, Vol 4. *Métodos de recolección y análisis de datos*, ISBN 978-84-9784-311-9, 203-234.
- Area Moreira et al. (2015). Educar a la generación de los *millennials* como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista Estudios de Juventud*, (109), 13-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5336879>
- Area, M., & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española De Documentación Científica*, 35(Monográfico), 46–74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Avello Martínez et al. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *MediSur*, 11(4), 450-457. <https://cutt.ly/wGOH6mJ>
- Barrios, A. (2009). Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación. *Signo y Pensamiento*, 28(54), 265-275. <https://cutt.ly/dGOH3fJ>
- Bernal, S. (2015, del 1 al 3 de diciembre). Diseño y Creación de Contenidos Educativos Digitales a través de las Herramientas Web 2.0 [Póster]. *XX Congreso Internacional de Informática Educativa*, Santiago, Chile. www.tise.cl/volumen11/III.html
- Buckingham, D. (2005). *Educación en medios. Alfabetización, aprendizaje y cultura contemporánea*. Paidós.
- Buckingham, D. (2007). *Más allá de la tecnología. Aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Manantial.

- Campión et al. (2017). Los contenidos digitales en los centros educativos: Situación actual y prospectiva. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*, 16(1), 52-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6046927>
- Carro et al. (2017). El uso de la web en jóvenes de educación secundaria. El caso de un centro escolar de la periferia urbana en el estado de tlaxcala, México. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 82-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65954978005>
- Castillejos, B. (2019). Gestión de información y creación de contenido digital en el prosumidor *millennial*. *Apertura*, 11(1), 8-21. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1375>
- Colombia Aprende (2014). *Contenidos educativos digitales para la enseñanza de las áreas de Ciencias Naturales, Matemáticas y Lenguaje, para educación básica y media*. <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/cursos-digitales>
- DeLoache et al. (1998). Reasoning and problem solving. En D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology. Cognition, perception, and language*. 801-850
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Documento Conpes 3988. Tecnologías para aprender: política nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales*. <https://www.mintic.gov.co/>
- Departamento Administrativo de planeación de Envigado. (2020) *Plan de desarrollo municipal de Envigado 2020-2023. Juntos sumamos por Envigado*. <https://cutt.ly/ZJmXYO8>
- Ferrés, J., & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 19(38), 75-82. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- García-Ruiz et al. (2020). Alfabetización mediática en Educación Primaria. Perspectiva internacional del nivel de competencia mediática. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (58), 217-236. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74535>
- Gewerc et al. (2017). Niños y adolescentes frente a la competencia digital. Entre el teléfono móvil, youtubers y videojuegos. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 31(89), 171-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6129228>
- Gómez, G. (2008). El uso de la tecnología de la información y la comunicación y El diseño curricular. *Revista Educación* 32(1), 77-97. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/525>
- Grané, M. (2015). Infancia y pantallas, crecer con las TIC. En Hospital Sant Joan de Deú. (Ed.). *Las nuevas tecnologías en niños y adolescentes. Guía para educar saludablemente en una sociedad digital. Infancia y pantallas, crecer con las TIC* (45-61). *Faros*.
- Granizo et al. (2016). Modelo de Producción de Contenidos Digitales para la Educación. *Maskay*, 6(1), 20-28. <https://cutt.ly/EGOJePH>

- Hayes-Roth, B y Hayes-Roth, F. (1979). A cognitive model of planning. *Cognitive Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 356-388.
- Herrero, P (2015). *Young prosumers: niños y adolescentes agentes del cambio social a través de la creación de contenidos digitales*, [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla] idUS Depósito de Investigación. <https://cutt.ly/RGOJuyr>
- Jara, I. (2009). Portales educativos, *Las tecnologías de la información y la educación en el aula*, Montevideo, plan Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en línea (CEIBAL)/Ministerio de Educación y Cultura (MEC). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21681/S2013023_es.pdf
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós Ibérica S.A. <https://stbngtrrz.files.wordpress.com/2012/10/jenkinshenry-convergence-culture.pdf>
- Leon, L. (2018). Niños YouTubers y el proceso de creación de videos: evidencia de competencias transmedia en acción. *Comunicación y sociedad*, (33), 115-137. <https://doi.org/10.32870/cys.v0i33.7080>
- Ligarretto Feo, R.E. (2021). Mediación tecnológica de la enseñanza: Entre artefactos, modelos y rol docente. *Revista Educación*, 45(2), 1-10. <https://cutt.ly/uJ5Gfdi>
- Livingstone, S. (2014) Riesgo, daño y vulnerabilidad online: reflexiones sobre la evidencia útil de una política correcta de seguridad infantil en Internet. *Espacios de comunicación: IV Congreso Internacional de la Asociación Española de Investigación en Comunicación*. 55-63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4784277>
- Llorente, E. (2000). Imágenes en la enseñanza. *Revista de Psicodidáctica*. (9). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17500911>
- Martínez, M. (2000). La investigación acción en el aula. *Agenda Académica*, 7(1), 27-39.
- Ministerio de Educación Nacional (2009). *Desarrollo infantil y competencias en la PRIMERA INFANCIA*. <https://cutt.ly/KJ18RX0>
- Ministerio de Educación Nacional (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/competencias-tic#1>
- Ministerio de Educación Nacional (2014). *Manual de producción y gestión de contenidos educativos digitales para profesionales*. <https://cutt.ly/IJ5FCWy>
- Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones (2017). *Decreto 1412 de 2017*. <https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83247>
- Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, (27), 1-10. <http://www.pangea.org/dim/revista27.htm>

- Muñoz et al. (2016). Las competencias digitales en el ámbito educativo. Universidad de Salamanca. <http://hdl.handle.net/10366/130340>
- Osores, J. (2019). Características de los niños de educación primaria. Universidad Continental. <https://cutt.ly/eJmXJeS>
- Pedraza, L. (2017). *La infancia se sumerge en la inmediatez: análisis del contexto actual y el desarrollo de habilidades del pensamiento en el ámbito escolar*. [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional] Repositorio Nacional UNP. <https://cutt.ly/EJmXZ9I>
- Pérez, A. (2015). *Alfabetización digital y competencias digitales en el marco de la evaluación educativa. Estudio en docentes y alumnos de educación primaria en Castilla y León*. [Tesis de doctorado, Universidad de Salamanca] Gredos. <http://hdl.handle.net/10366/128252>
- Prensky, M (2009). Homo sapiens digital: de los inmigrantes y nativos digitales a la sabiduría digital. Aula intercultural. <https://cutt.ly/fGOJajN>
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. SM Ediciones.
- Rodríguez et al. (2011). e-Autoevaluación en la universidad: Un reto para profesores y estudiantes, *Revista de Educación*. http://www.revistaeducacion.mec.es/re356/re356_17
- Rodríguez, F. M. (2017). Estrategias metodológicas para la enseñanza de educación vial, fundamentada en el aprendizaje vicario de Albert Bandura. Repositorio UTMACH, 117.
- Rodríguez Pascual, I. (2017). La participación de la población infantil en el ámbito de los métodos cuantitativos de investigación. *Sociedad e Infancias*, 1, 283-298. <https://doi.org/10.5209/SOCI.55895>
- Rojas, T. (2006). Planificación cognitiva en la primera infancia: una revisión bibliográfica. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(2), 101-114. <https://cutt.ly/pJmXMz1>
- Salazar, L. (2017). Creación y promoción de contenidos digitales en la web con niños de 7 a 12 años. Desarrollo de pensamiento crítico, analítico y reflexivo. [Tesis de especialización, Universidad Distrital Francisco José de Caldas] Repositorio Institucional RIUD. <https://cutt.ly/QGOJfvF>
- Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-HILL /INTERAMERICANA EDITORES, 501.
- Scolari, C. A. (2018) adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula. *Ec | H2020 | Research and Innovation Actions: España*. <https://redi.anii.org.uy/jspui/handle/20.500.12381/323>
- Vivancos, J. (2008). Tratamiento de la Información y Competencia Digital. Madrid, Alianza. 187

- Vosniadou, S. (2006). Cómo aprenden los niños. Series prácticas educativas -7. Academia Internacional de Educación IBE. <http://www.ibe.unesco.org>
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Como-aprenden-los-ninos.pdf>
- Vuorikari et al. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Joint Research Centre. DOI: 10.2791/11517.
- Weiner, Shayer. (2012). Who teaches information literacy competencies? Report of a Study of Faculty. *Libraries Faculty and Staff Scholarship and Research*, 62(1). <https://doi.org/10.1080/87567555.2013.803949>

Anexos

Los siguientes anexos contienen los documentos utilizados para la recolección de datos y autorizaciones que permitieron el desarrollo de los trayectos de la investigación: guía de observación participante, guía de registro de los grupos focales iniciales, guía de registro de los grupos focales y entrevistas, consentimiento informado para padres de familia y estudiantes y la autorización de uso de imagen y voz de menor de edad.

Anexo 1. Guía grupo focal inicial

	Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria	
	GUÍA DE REGISTRO	
Fecha:	Día: Mes: Año:	
Lugar:		
Nombre de los participantes:		
Objetivo:	Registrar la secuencia de la interacción para conocer los conocimientos que han construido acerca del uso de medios y tecnologías digitales en educación.	

N°.	PREGUNTA	RESPUESTAS
1	¿Qué significan para ustedes los medios y tecnologías? ¿Los conocen? ¿Qué hacen con esos medios? ¿Dónde los usan? ¿Con quién/es?	
2	¿Sus amigos u otros niños de su edad los usan? ¿Cuáles usan? ¿y para qué los usan?	
3	¿Qué creen que necesita saber una persona para usar estos medios? Cuando escuchan contenidos educativos digitales, ¿en qué es lo primero que piensan?	
4	¿Han visto a alguien crear contenidos educativos digitales? ¿Quiénes los crean? ¿Y para qué?	

Anexo 2. Guía de observación participante

		Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria			
		GUIA DE OBSERVACIÓN PARTICIPANTE			
Fecha:		Día:	Mes:	Año:	
Lugar:					
Nombre de la experiencia:					
Sesión:					
Grupo o nombre del estudiante:					
Contenido digital:					
Duración de la observación:					
Nombre del observador:					
Objetivo:		Caracterizar las competencias digitales de los niños durante la producción de contenidos educativos digitales.			
N°	Competencia digital	¿La usa?		Observación	
		Si	No		
1	Competencia cognitiva:	Busca información variada en la web. No se queda con una sola fuente.			
		Utiliza fuentes fiables y verídicas para obtener la información.			
		Selecciona y discrimina información necesaria para la creación del contenido digital.			
		Organiza la información elegida para darle sentido.			
		Resume y se apropia de la información a utilizar en el contenido digital.			
2	Competencia social y comunicativa:	Es capaz de comunicar ideas e información en los contenidos creados que respondan a los retos planteados.			
		Realiza contenidos con información clara y coherente.			
		Trabaja en equipo según las capacidades y habilidades de los integrantes para dar solución al reto.			
3	Competencia creativa y de producción:	Planifica el paso a paso o realiza un borrador del contenido.			
		Utiliza imágenes, gifs y/o animaciones.			
		Utiliza diferentes fuentes y tamaños de letras.			
		Edita cuidadosamente textos e imágenes.			
4	Competencia de prevención de riesgos y ética:	Crea contenidos interactivos para los lectores.			
		Evita el plagio.			
		Hace caso omiso a propagandas, premios o invitaciones a chats que pueden encontrarse en la web. (Posible virus o fraude)			
5	Competencia uso de medios y tecnología:	No proporciona datos personales a páginas poco seguras o de dudosa fuente.			
		Utiliza aplicaciones acordes al contenido a realizar.			
6	Otra	Maneja los recursos tecnológicos para desarrollar el contenido.			
		¿Cuál? _____			

Anexo 3. Guía grupos focales y entrevistas

	<p>Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria</p>	
	<p>GUÍA DE RECONSTRUCCIÓN DE EXPERIENCIAS</p>	

Fecha:	Día: Mes: Año:
Lugar:	
Nombre de la experiencia:	
Contenido digital:	
Nombre del grupo:	
Objetivo:	<p>Presentar y explicar el contenido realizado y cómo lo elaboraron. Realiza el protocolo a partir de los siguientes 4 aspectos con sus preguntas orientadoras.</p>

Nº.	RECONSTRUCCIÓN DE LA EXPERIENCIA
1	<p>Búsqueda, selección, apropiación de información y elección de herramientas tecnológicas para realizar el contenido educativo digital.</p> <p>¿Dónde buscaste la información para dar solución al reto? ¿Por qué decidiste tomar la información de ese sitio? ¿Era un sitio de confiar? ¿Por qué? ¿Te quedaste con la primera información que buscaste? ¿Qué tipo de información buscaste?</p>
2	<p>Edición y creación del contenido educativo digital.</p> <p>¿Cuál editor, aplicación o herramienta utilizaste para realizar el contenido y por qué? ¿Cómo fue el proceso de edición? ¿Cuál fue la parte más fácil y más difícil de realizar el contenido educativo digital? ¿Estás a gusto con el tiempo de duración (video) o extensión (documento o imagen interactiva) del contenido? ¿Por qué? ¿Qué crees que hace diferente y único tu contenido de los demás?</p>
3	<p>Comunicación del contenido educativo digital.</p> <p>¿Sientes que en el contenido digital que realizaste está toda la información necesaria para dar solución al reto? ¿Por qué? ¿Por qué consideras que la información que elegiste es suficiente? ¿Crees que si otra persona lee o ve tu contenido digital, le quedará clara la información? ¿Por qué? ¿Qué le debe quedar claro y entender la persona que lee o ve tu contenido digital? ¿Si fueras otra persona, te llamaría la atención tu contenido educativo digital? ¿Por qué? ¿Recibiste ayuda de alguien para realizar tu contenido digital?</p>
4	<p>Aspectos éticos.</p> <p>¿Crees que manejaste con responsabilidad la información (no plagio)? ¿Cómo manejaste la información que buscaste y elegiste para desarrollar el contenido digital? ¿Buscando información en la web, encontraste alguna página dudosa, ofreciéndote premios, invitaciones a chatear o que solicitaran algún dato personal?</p>

Anexo 4. Consentimiento informado

	<p>Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria</p>	
<p>CONSENTIMIENTO INFORMADO ESTUDIANTES</p>		

**Universidad de Antioquia
Facultad de Educación
Maestría en Estudios en Infancias**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria

PERSONA A CARGO DEL ESTUDIO

Laura Natalí Rodríguez Amaya

LUGAR DÓNDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO

Institución Educativa Leticia Arango de Avendaño
Envigado

INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Mi nombre es Laura Natalí Rodríguez Amaya y estoy estudiando una Maestría en Estudios en Infancias. Soy docente de primaria del grado quinto y actualmente estoy investigando la comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos digitales realizados por los niños. La intención de este documento es brindarle toda la información e invitarlo a participar en esta investigación.

PROPÓSITO

Los niños están rodeados de medios y tecnologías que generalmente se utilizan de manera espontánea, y que por lo general son usados por fuera de la escuela; pero cuando se les proponen situaciones educativas, no es claro el uso que los estudiantes le dan a dichos medios, ni las capacidades que tienen para aprender y resolver nuevos retos relacionados con diversos asuntos escolares. Por lo tanto el propósito de esta investigación es conocer y comprender el uso de las competencias transmedia que tienen los niños al realizar contenidos educativos digitales.

PLAN DE TRABAJO

1. Primero se realizará un grupo focal con los estudiantes participantes para conversar y conocer los conocimientos que han construido acerca del uso de medios y tecnologías digitales en educación.
2. Luego los estudiantes seleccionarán los contenidos educativos digitales con temas educativos que desean crear en las siguientes sesiones.
3. Los encuentros para realizar dichos contenidos serán los días martes y jueves de 2:00pm a 3:30pm iniciando desde el 27 de octubre y finalizando el 26 de noviembre del año 2021. La primera sesión se realizará el miércoles 27 de octubre en vez del martes 26 de octubre. (Primer momento)
Los encuentros para realizar dichos contenidos serán los días lunes, martes y miércoles de 2:00pm a 4:00pm iniciando desde el 28 de marzo y finalizando el 6 de abril del año 2022. (Segundo momento)
4. Para finalizar se realizará otro grupo focal en el que los estudiantes expresen de forma verbal la reconstrucción de los contenidos educativos digitales creados.
5. Una vez recolectada esta información se procederá a su análisis y realizar los informes, los cuales serán socializados a ustedes como participantes.

BENEFICIOS

1. Tendrá la posibilidad de participar en la construcción de nuevos conocimientos.
2. Puede ser consciente del uso de sus competencias transmedia en el ámbito educativo.
3. Creará contenidos educativos digitales que luego podrá compartir con sus compañeros.

RIESGOS

La realización de esta investigación no implica ningún riesgo de ningún tipo, puesto que no se trabajará con algún factor que influya el medio físico, social, económico, biológico, etc. Sumado a lo anterior, no se estará evaluando el desempeño de los participantes en su labor, por lo contrario, se comprenderán los mismos.

NOTA: Por orden de la nueva ley de infancia es obligación del investigador denunciar a las autoridades pertinentes cualquier sospecha de situaciones de abuso sexual o maltrato infantil.

DIGNIDAD Y PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS

Prevalecerá el respeto hacia los derechos y la dignidad tanto de los participantes como de las personas colaboradoras o que tengan alguna relación con esta investigación. De igual forma, los niños serán actores esenciales en la investigación, por lo que se buscará que ninguna acción vaya en contra ni de sus derechos ni de su integridad. Si usted es un participante y si en algún momento no se siente a gusto durante el proceso, **posee la libertad de retirarse cuando usted lo desee. Así mismo se puede abstener de responder cualquier pregunta.**

PRIVACIDAD

Su nombre no será publicado sino que aparecerán bajo nombres de seudónimos o nomenclatura. La información suministrada por usted se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera del alcance y nadie sino la investigadora (Laura Rodríguez) tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un seudónimo en vez de su nombre. Sólo la investigadora sabrá cuál es su seudónimo y se mantendrá la información debidamente guardada. No será compartida ni entregada a nadie excepto a la asesora de esta investigación.

RESULTADOS

El conocimiento que se obtenga por realizar esta investigación se compartirá con usted y con la institución educativa antes de que se haga disponible al público. No se compartirá información confidencial. Después se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de esta investigación.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Usted es libre de participar en este estudio así como de retirarse en cualquier momento. Si decide no participar o decide retirarse antes de terminar la investigación, no tendrá ninguna consecuencia ni tampoco perderá los beneficios que ya haya obtenido.

AL PARTICIPANTE

He sido invitado a participar en la investigación en la que se comprenderán mis competencias transmedia al momento de crear contenidos educativos digitales. Entiendo que seré escuchado en un grupo focal, que seré observado durante ocho momentos y que participaré en un último grupo focal luego de las sesiones de creación. He sido informado de que no se presenta ningún riesgo si deseo participar, que no se me está evaluando mi desempeño académico ni que tendrá alguna repercusión en las notas. Sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que no se me compensará con dinero. Se me ha proporcionado el nombre de la investigadora, la cual puede ser fácilmente contactada usando el nombre y el correo que se me ha dado de ésta persona.

CONSENTIMIENTO

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Anexo 5. Autorización de uso de imagen y voz de menor de edad

 <p>UNIVERSIDAD DE ANTOQUIA</p>	<p>Comprensión de las competencias transmedia a través de la producción de contenidos educativos digitales realizados por niños de quinto grado de básica primaria</p>	
<p>AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN Y VOZ DE MENOR DE EDAD</p>		

Yo _____ identificado(a) con la C.C. _____, padre de familia o representante legal del (la) menor _____ identificado(a) con la t.i. _____ del grado _____, autorizo SI___ NO___ la toma de fotografías y grabación de voz, con previa consulta y consentimiento del (la) menor anteriormente mencionado(a).

Todo uso y publicación de imágenes y grabación de voz se darán dentro del margen del resguardo de la dignidad, libertad e intimidad del menor, respetando los criterios legales contenidos en las leyes del país, concernientes a la protección de los menores de edad.

Fecha: ____ de _____ del 2021/2022

Firma del padre de familia o representante legal: _____