

LA MULTIMEDIA EDUCATIVA Y LOS CUENTOS INTERACTIVOS COMO
HERRAMIENTA DIDACTICA PARA FORTALECER LA COMPRENSIÓN
LECTORA: CASO CENTRO EDUCATIVO RURAL ATANASIO, SANTA BÁRBARA
ANTIOQUIA

MARÍA MAGDALENA GONZÁLEZ RESTREPO

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA INGENIERÍAS
FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN
MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
MEDELLÍN
2016

LA MULTIMEDIA EDUCATIVA Y LOS CUENTOS INTERACTIVOS COMO
HERRAMIENTA DIDACTICA PARA FORTALECER LA COMPRENSIÓN
LECTORA: CASO CENTRO EDUCATIVO RURAL ATANASIO, SANTA BÁRBARA
ANTIOQUIA

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Asesor

CESAR MAZO MONSALVE

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA INGENIERÍAS

FACULTAD DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MEDELLIN

2016

DECLARACIÓN ORIGINALIDAD

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad”. Art. 82 Régimen Discente de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.

FIRMA AUTOR (ES) Meddalena González R
C.C. 21809137 de Huango.

Medellín, 14/12/2016

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos mis compañeros de clase por compartir y crecer en este proceso formativo, especialmente, aquellos que estuvieron en los momentos difíciles y me dieron aliento en situaciones complejas.

Gracias a la Universidad Pontificia Bolivariana, profesores, coordinadores y a todas las personas que orientaron las clases y aportaron a que esta investigación llegará a un feliz término.

Y totalmente agradecida con la Gobernación de Antioquia y todo su equipo de trabajo porque gracias a su gestión pude hacer mi sueño realidad.

Contenido

1	<u>INTRODUCCIÓN</u>	10
2	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	12
2.1	PROBLEMA	12
2.2	JUSTIFICACIÓN	14
3	<u>OBJETIVOS</u>	16
3.1	OBJETIVO GENERAL	16
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4	<u>MARCO REFERENCIAL</u>	17
4.1	MARCO CONTEXTUAL	17
4.2	MARCO CONCEPTUAL	21
4.2.1	ACERCAMIENTO AL CONCEPTO MULTIMEDIA	21
4.2.2	LA MULTIMEDIA EDUCATIVA COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA	24
4.2.3	CUENTOS INTERACTIVOS E INTERACTIVIDAD	27
4.2.4	EL ACTO DE LEER, LECTURA Y COMPRENSIÓN LECTORA	29
4.2.5	MARCO LEGAL	33
4.3	ESTADO DEL ARTE	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.3.1	MULTIMEDIAS Y CUENTOS INTERACTIVOS EN LA EDUCACIÓN	36
4.3.2	HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS Y COMPRENSIÓN LECTORA	38
4.3.3	LAS INVESTIGACIONES LOCALES	39
5	<u>METODOLOGÍA</u>	40
5.1	MÉTODO	41
5.2	ESTUDIO DE CASO	42
5.3	INSTRUMENTOS	42
5.4	POBLACIÓN	45
5.5	PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
5.6	DESARROLLO METODOLÓGICO	46
5.6.1	FASE I	46
5.6.2	FASE II	53
6	<u>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</u>	56
6.1	OBSERVACIÓN PARTICIPANTE	56
6.2	RESULTADOS CUESTIONARIOS (EVALUACIÓN)	60
7	<u>CONCLUSIONES</u>	65

8	<u>TRABAJOS FUTUROS</u>	<u>67</u>
9	<u>REFERENCIAS</u>	<u>68</u>
	<u>ANEXO 1. CUENTO 1. REGALÍN, LA BOLSA RECICLADORA.....</u>	<u>75</u>
	<u>ANEXO 2. CUESTIONARIO CUENTO 1. REGALÍN, LA BOLSA RECICLADORA</u>	<u>76</u>
	<u>ANEXO 3. CUENTO 2. LAS CANECAS RECICLADORAS</u>	<u>77</u>
	<u>ANEXO 4. CUESTIONARIO CUENTO 2. LAS CANECAS RECICLADORAS.....</u>	<u>78</u>
	<u>ANEXO 5. CUENTO 3. CAPITÁN VERDE MAN</u>	<u>79</u>
	<u>ANEXO 6. CUESTIONARIO CUENTO 3. CAPITÁN VERDE MAN</u>	<u>80</u>
	<u>ANEXO 7. CUENTO 4. EL FORTACHÓN RECICLADOR</u>	<u>82</u>
	<u>ANEXO 8. CUESTIONARIO CUENTO 4. EL FORTACHÓN RECICLADOR</u>	<u>84</u>
	<u>ANEXO 9. MODELO FICHA DE OBSERVACIÓN</u>	<u>85</u>
	<u>ANEXO 10. COMPONENTES EVALUATIVOS DE LOS CUESTIONARIOS</u>	<u>85</u>
	<u>ANEXO 11. MODELO TABLA DE EXCEL PARA SISTEMATIZAR LOS RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS.....</u>	<u>87</u>

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. C.E.R Atanasio. Resultado pruebas Saber grado quinto en lenguaje

Tabla 2. Ejemplo modelo tabla de Excel para sistematizar los resultados de los cuestionarios

Tabla 3. Resultados Cuestionario I. Regalín la bolsa recicladora

Tabla 3. Resultados cuestionario Cuento II. Las canecas recicladoras

Tabla 4. Resultados cuestionario Cuento III. Capitán Verdeman

Tabla 5. Resultados cuestionario Cuento IV. El fortachón reciclador

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Cuadro clasificación de los recursos didácticos

Cuadro 2. Esquema prueba piloto

Cuadro 3. Población escolar C.E.R Atanasio GRADO

Cuadro 4. Cronograma uso de la multimedia en el aula de clase

Cuadro 5. Categorías y número de preguntas a evaluar en los cuestionarios

GLOSARIO

Cuento: “relato breve, oral o escrito, de algo ficticio o real que a lo largo del tiempo se ha ido adaptado al momento histórico donde se ha contado, y que ha tenido un valor formativo utilizando para ello las emociones que provocan en el que lo escucha, que puede ser niño o adulto.” (Toledo, 2015, p.4)

Lectura: “lectura procede del latín lectūra, que significa: Acción de leer. Interpretación del sentido de un texto. Variante de una o más palabras de un texto.” (R.A.E, 2015)

Multimedia: La palabra multimedia, tiene sus orígenes en el idioma inglés y se escribe igualmente en español, La Real Academia de la Lengua Española define Multimedia como “(adj) Que utiliza conjunta y simultáneamente diversos medios, como imágenes, sonidos y texto, en la transmisión de una información.” (R.A.E, 2015).

Multimedia interactiva: “es el tipo de multimedia que permite una interacción con el usuario, ofreciéndole a éste el control para que realice lo que desee, a partir de la manipulación de algunos elementos determinados.” (Méndez, et al., 2007, p.4)

TIC: “tecnologías de la Información y la Comunicación. Las nuevas tecnologías de la Información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.” (Belloch, 2012, p.1)

RESUMEN

La baja comprensión lectora es un problema que afecta significativamente la educación de los jóvenes rurales antioqueños, un claro ejemplo de esta problemática se presenta en el Centro Educativo Rural Atanasio, ubicado en el Municipio de Santa Bárbara-Antioquia, los estudiantes de esta escuela en las pruebas del Estado obtienen un rendimiento insuficiente en lenguaje y comprensión lectora. A partir de lo anterior, esta investigación desarrolla el diseño, construcción y una prueba piloto de una multimedia educativa basada en cuentos interactivos con el fin de fortalecer la comprensión lectora de los alumnos y al mismo tiempo enseñar a los jóvenes a reciclar.

PALABRAS CLAVE: Comprensión Lectora, Multimedia Educativa, Cuentos interactivos.

ABSTRACT

The low reading comprehension is a problem that significantly affects the education of young rural Antioquia, a clear example of this problem occurs in the Atanasio Rural Education Center, located in the municipality of Santa Barbara-Antioquia, the students in this school State tests obtained poor performance in language and reading comprehension. Based on the above arguments, this research develops the design, construction and a pilot test of an educational multimedia based interactive tales in order to strengthen reading comprehension of students while teaching young people to recycle.

KEY WORDS: Reading Comprehension, Educational Multimedia, Interactive tales.

1 INTRODUCCIÓN

Ser profesora por más de 18 años en diferentes escuelas rurales del departamento de Antioquia me ha permitido ver los problemas educativos que se presentan en las aulas de clase con los estudiantes. Sin embargo, cuando se observa el contexto del Centro Educativo Rural Atanasio, las aulas carecen de tecnología y herramientas didácticas que faciliten la interacción entre la tecnología y los contenidos curriculares.

Otro problema que he podido observar y es constante a lo largo de estos años de trabajo es que los niños tienen deficiencias en comprensión lectora, este obstáculo afecta los ciclos de aprendizaje de los estudiantes y genera dificultades a corto, mediano y largo plazo, por lo tanto, enseñar a leer y comprender correctamente los textos es vital para la vida de cualquier joven campesino.

Después de comprender que la comprensión lectora es una excelente herramienta para la vida, he enfocado mis esfuerzos en enseñar a los niños y jóvenes a mejorar sus habilidades en comprensión lectora, son muchos los modelos y técnicas que se pueden emplear para enseñar a los niños a leer y comprender correctamente, sin embargo, en los últimos años con la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula de clase, los jóvenes rurales se sienten motivados cuando se realizan actividades que combinen la tecnología con la educación, y especialmente cuando las actividades tienen la fusión de imágenes, textos y videos se concentran y viajan a un escenario mágico para ellos.

El capítulo dos expone el problema y la justificación, en esta sección la investigación indaga por ¿Qué herramienta didáctica puede combinar la tecnología, actividades de lectura y se ajuste al contexto de la Escuela CER Atanasio? ¿Qué tipo de multimedia es la más apropiada para los niños y jóvenes de la escuela? ¿Qué se debe tener en cuenta para diseñar y construir una multimedia educativa que albergue cuentos interactivos? ¿Cómo realizar y evaluar la comprensión lectora de los niños a través de la multimedia interactiva?

El capítulo tres, contiene los objetivos, el objetivo central de esta investigación fue desarrollar una multimedia educativa apoyada en cuentos interactivos que permitiera el fortalecimiento de la comprensión lectora de los estudiantes de primaria en el Centro Educativo Rural Atanasio, Municipio Santa Bárbara Antioquia. Para lograr este objetivo se diseñó y se construyó una multimedia educativa compuesta de cuatro cuentos interactivos que enseñan a los niños a leer y comprender, incluso, es importante resaltar que estos cuentos narran historias que enseñan a los niños a reciclar.

El capítulo cuatro expone el marco referencial, el cual se compone de un contexto de la escuela y un marco conceptual, se realizó un acercamiento a las definiciones y los conceptos multimedia, así mismo, se evidenció teóricamente como la multimedia educativa también puede ser una herramienta didáctica, y en consecuencia, se abordaron conceptos alrededor de los cuentos interactivos e interactividad, las nociones del acto de leer, la lectura y comprensión lectora, y se describió el marco legal de la investigación.

También en el capítulo cuatro el lector puede hallar un estado del arte, en este apartado se investigó por los temas: multimedias y cuentos interactivos en la educación, herramientas didácticas y comprensión lectora y las investigaciones locales sobre el tema.

En el capítulo cinco se construyó la metodología, en esta sección se eligió el método estudio de caso; los instrumentos seleccionados fueron la observación participante y el cuestionario. También se evidenció las características de la población, los procedimientos de recolección de datos y se hizo un esquema para demostrar el paso a paso del diseño y construcción de la multimedia.

Posteriormente se realizó una prueba piloto en la escuela. Para identificar las debilidades y fortalezas de los estudiantes se utilizó la observación participante y el cuestionario, con base a estos instrumentos se elaboró un formato de ficha para la observación participante y se construyó una tabla dinámica con Excel que facilitó el análisis estadístico de las respuestas buenas o malas de acuerdo a las categorías que deben de ser tenidas en cuenta según el Programa Pisa (2005).

En el capítulo seis se hizo el análisis de la observación y el análisis de las respuestas de los cuestionarios teniendo en cuenta la recopilación de datos e información. En este apartado, la investigación presenta los resultados y compara la información a través de un análisis básico estadístico.

Capítulo siete, capítulo ocho recomendaciones y capítulo nueve bibliografía.

A partir del desarrollo de la investigación se demuestra paso a paso la elaboración de una multimedia educativa, información útil para cualquier persona que desee emprender esta labor. También es importante destacar que este ejercicio académico práctico logró fusionar la metodología del Programa Pisa (2005) para el fortalecimiento de la comprensión lectora con la tecnología multimedia, asimismo, otra ventaja de esta herramienta es que, a pesar que hoy día se cuenta con herramientas más avanzadas en tecnología, esta herramienta se adapta a las condiciones tecnológicas y realidades de nuestro contexto departamental.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Problema

El Centro Educativo Rural Atanasio ubicado en el Municipio de Santa Bárbara atiende 36 estudiantes, existe una sola docente para todo el plantel educativo y ésta debe de dictar todas las materias y contenidos académicos, es decir, la docente debe de responder por todos los proyectos curriculares y extracurriculares asignados por Secretaría de Educación y la alcaldía; tarea compleja para una sola educadora.

La tecnología es precaria en la escuela y en los hogares de los estudiantes, las aulas de clase carecen de tecnología y recursos didácticos para la enseñanza de contenidos curriculares, en la actualidad sólo se cuenta con una modesta sala de cómputo, los educandos pertenecen a familias de escasos recursos y la tecnología como computadores, tablets y demás dispositivos electrónicos no son comunes en los hogares de los estudiantes.

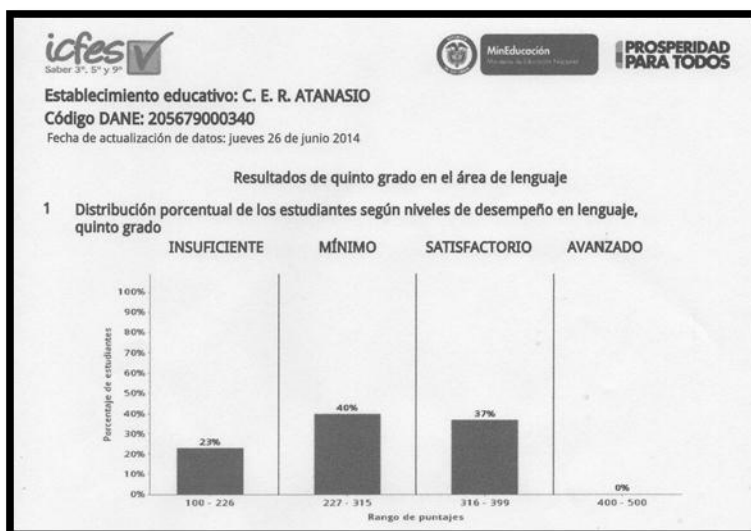
En la actualidad, el uso de la tecnología se ha convertido en un conocimiento indispensable para interactuar en el día a día, de ahí que, la falta de técnicas y recursos audiovisuales e informáticos en el proceso educativo se convierte en un problema importante que los maestros y los centros educativos deben de atender con el fin de mejorar las competencias y habilidades requeridas por la sociedad contemporánea.

Cuando se realizan actividades en la sala de cómputo los estudiantes se sienten atraídos y motivados, pero su conocimiento es precario. El manejo del computador como instrumento o mediador didáctico es para ellos toda una novedad y un universo incierto por descubrir, en consecuencia, he podido observar a niños que lloran porque no saben qué hacer después de prender un computador, por tal motivo, es necesario e indispensable propiciar actividades pedagógicas que permitan mejorar la alfabetización digital y al mismo tiempo faciliten la aprehensión de contenidos académicos.

Desde los contenidos académicos, un problema central y que afecta todos los contenidos curriculares es la escasa comprensión lectora. En el año 2013 se realizaron las pruebas Saber para el grado quinto, los resultados de estas pruebas demostraron que en el área de lenguaje el 23% de los alumnos se ubicó en el nivel insuficiente, el 40% de los alumnos se posicionó en el nivel mínimo de desempeño y el 37% lograron asentarse en el nivel satisfactorio, en consecuencia,

el 63% de los estudiantes del grado quinto en lenguaje ni siquiera lograron obtener un nivel satisfactorio, además, ni un solo alumno logró el resultado del nivel avanzado.

Tabla 1. C.E.R Atanasio. Resultado pruebas Saber grado quinto en lenguaje.



Fuente: Ministerio de Educación. ICFES-Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Junio 2014)

El 25 de Marzo del año 2015 se realizó el día de la Excelencia Educativa, evento desarrollado por el Ministerio de Educación de Colombia a nivel nacional, en el marco de este contexto padres de familia, docentes y directivas analizaron el rendimiento de los alumnos en las áreas de matemáticas y lenguaje. El Reporte de la Excelencia 2015 compara los resultados de las pruebas Saber en el área de matemáticas y lenguaje para el grado tercero y quinto.

En los años 2013 y 2014 el reporte evidenció que los estudiantes de la escuela en vez de mejorar habían empeorado, en el año 2013 el 37% de los estudiantes obtuvieron un nivel aceptable mientras que para el año 2014 ni un solo alumno logró obtener una calificación en este nivel, es decir, el 100% de los estudiantes para el año 2014 perdió las pruebas, y el 47% de estos educandos se ubicó en el nivel insuficiente, en otras palabras, el comparativo demuestra que el nivel insuficiente aumentó un 24% y el nivel aceptable aumentó un 13%, es decir, el nivel de la escuela en el área de lenguaje decayó considerablemente.

Para fortalecer la comprensión lectora se debe realizar actividades pedagógicas alrededor de la lectura, por lo general, el material más utilizado para enseñar la comprensión lectora son los cuentos, sin embargo, la escuela hoy día no dispone de cuentos agradables, y mucho menos cuenta con recursos didácticos o material interactivo, como multimedias o cuentos interactivos que permitan fortalecer la

comprensión lectora y al mismo tiempo atraigan, motiven y reduzcan la brecha digital de los estudiantes.

2.2 Justificación

El trabajo investigativo tiene como propósito construir una multimedia educativa que contenga cuentos interactivos para convertir esta herramienta en un recurso didáctico que facilite la enseñanza de la comprensión lectora. El proyecto surge para aportar el uso e implementación de las TIC en el aula de clase y porque en la actualidad la escuela no cuenta con instrumentos mediadores como cuentos interactivos o multimedias educativas.

En los últimos años la Gobernación de Antioquia a través del programa Antioquia Digital ha emprendido la misión de promover el conocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las escuelas públicas del departamento con el fin de tener escuelas acordes con los tiempos modernos y así reducir la brecha digital que existe en las comunidades aledañas a los centros escolares.

El foco de inversión y recursos no sólo se ha traducido en compra de equipos, la estrategia gubernamental trata de impactar la infraestructura de las escuelas, capacitar a docentes y estudiantes, propiciar redes de interacción digital y apoyar la generación de nuevos contenidos digitales que sirvan de mediadores entre los contenidos académicos y el proceso de enseñanza aprendizaje.

Según el proyecto Antioquia Digital (2015):

“Desde el 2012 se comenzó a trabajar en una estrategia que más allá de la entrega de equipos, promueve la apropiación de las TIC en la comunidad educativa en general... En el 2015 se ha logrado que en Antioquia se mejoren e incrementen los procesos de conectividad, apropiación y producción de contenidos, generando una transformación en las dinámicas de aprendizaje dentro de las aulas tanto para los maestros como para los estudiantes” (Antioquia Digital, 2015).

La incorporación de las TIC en las aulas avanza continuamente, los esfuerzos de la gobernación buscan tejer una educación moderna y por consiguiente se están construyendo escenarios en pro de mejorar la calidad de los procesos educativos.

Desde el punto de vista de la infraestructura la gobernación de Antioquia entre los años 2012-2015 ha logrado beneficiar a 117 municipios a través de diferentes

estrategias entre las cuales se pueden destacar: la construcción de 209 colegios digitales, conectaron 3.100 sedes a Internet (2.674 rurales y 419 urbanas). Así mismo, la gestión administrativa de la gobernación logró elaborar un metaportal www.antioquiadigital.edu.co el cual cuenta con 67.000 usuarios y ha sido reconocido como el mejor contenido digital del país. (Antioquia Digital, 2015)

En cuanto a la capacitación de los maestros, 4.293 docentes han sido formados en el uso pedagógico de TIC, inclusive 2.700 maestros y maestras se han unido a la transformación educativa a través de la planeación de sus clases con TIC. 2.300 estudiantes también han sido participes de los proyectos, ejemplo, los Clubes de Antioquia Digital. (Antioquia Digital, 2015)

La efectividad de las estrategias de conectividad, apropiación y producción de contenidos digitales impulsadas por Antioquia Digital ayudan al mejoramiento de la calidad de la educación, y propician los escenarios para que los docentes puedan incorporar nuevas herramientas pedagógicas que faciliten la mediación entre los contenidos de clase y las TIC.

Debido a que las TIC son multidisciplinarias, estas herramientas tecnológicas se pueden incorporar a los contenidos curriculares para mejorar las actividades de enseñanza y aprendizaje. En el caso específico del Centro Educativo Rural Atanasio existe el problema de una baja comprensión lectora, dificultad que puede resolverse a través de herramientas didácticas como las multimedias educativas o los cuentos interactivos.

En el año 2011 Colombia compitió en la prueba PIRLS. La prueba PIRLS es un estudio internacional de competencia lectora que evalúa estudiantes de cuarto y sexto grado de 49 países. El resultado de este examen evidenció las falencias de nuestros alumnos, el examen demostró que el 60% de los estudiantes en Colombia no tiene una buena comprensión lectora (Colombia en PIRLS 2011, 2011, pp.13-21).

Así mismo, el REPORTE DE LA EXCELENCIA 2015, desarrollado por el Ministerio de Educación revela que el C.E.R Atanasio grado tercero tiene un desempeño mínimo en el área de lenguaje, de un puntaje máximo (500) los estudiantes sólo lograron ubicarse en un promedio entre (239-300).

Una baja comprensión lectora dificulta los procesos de enseñanza aprendizaje de los contenidos curriculares y la cotidianidad de los alumnos. Los jóvenes pueden leer lo que dicen los periódicos, los artículos, la publicidad comercial o cualquier tipo de texto, pero comprender bien lo que se lee es otro asunto.

Desde el punto de vista contextual, la población perteneciente a la escuela es de escasos recursos y el acceso a la tecnología es precario, inclusive algunos alumnos sólo tienen acceso a los computadores cuando van a la escuela, también es importante anotar que algunos padres de familia son analfabetas, de ahí que, algunos estudiantes tienen dificultades a la hora de realizar las tareas asignadas para el hogar.

A raíz de lo anterior, surge el interés por construir una herramienta didáctica para mitigar la brecha tecnológica y al mismo tiempo fortalecer la comprensión lectora, esta propuesta permitiría:

Facilitar el desempeño y la labor docente a través de la multimedia educativa y los cuentos interactivos.

Capacitar y orientar a los estudiantes en la utilización de herramientas tecnológicas impactaría directamente a la comunidad, porque los estudiantes se convertirán en transmisores de nuevos conocimientos a partir del uso de la tecnología.

Construir actividades pedagógicas alrededor de la tecnología es una clara oportunidad para mejorar el desarrollo de los estudiantes en los niveles e comprensión del mundo con su realidad.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo General.

- Desarrollar una multimedia educativa fundamentada en cuentos interactivos con el fin de establecer una herramienta didáctica para fortalecer la comprensión lectora de los estudiantes de primaria en el Centro Educativo Rural Atanasio, Municipio Santa Bárbara Antioquia.

3.2 Objetivos Específicos

- Diseñar y construir una multimedia educativa off line basada en cuentos interactivos que sirva de herramienta pedagógica para fortalecer la comprensión lectora de los alumnos.
- Realizar una prueba piloto con la multimedia educativa en el C.E.R Atanasio como estudio de caso.
- Analizar el uso de la multimedia educativa a través de la observación participante y los cuestionarios.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 Marco contextual

El Centro Educativo Rural Atanasio está ubicado en el Municipio de Santa Bárbara Antioquia, en la vereda Atanasio. La vereda Atanasio está ubicada al sur del municipio, al lado derecho de la carretera troncal de occidente a 2 kilómetros aproximadamente de la cabecera municipal. La vereda limita al norte con la cabecera municipal, al oriente con la vereda San Miguelito al sur oriente con la vereda Primavera, al occidente con La Vereda Corozal al sur occidente con La Quebra de Guamito y al sur con La Loma Don Santos. Al lado de la escuela existe una placa polideportiva que se comparte con los habitantes de la vereda, y alrededor de la zona se puede encontrar la cancha municipal, las piscinas municipales y el matadero. El clima de la vereda es templado, tiene una temperatura promedio entre 19 y 21 grados centígrados.

Centro Educativo Atanasio. Santa Bárbara Antioquia



Fuente: Elaboración propia 2015

La infraestructura de la escuela se compone de: 3 salones para las clases, una sala de dirección y biblioteca, una sala de sistemas, un cuarto de baños, el área de restaurante escolar, cocina y dos áreas de recreación, asimismo, la escuela cuenta con los servicios de: agua potable, alcantarillado, energía, teléfono, parabólica e internet.

Para el año 2015 el centro educativo cuenta con una población de 36 estudiantes de los cuales 8 alumnos son de la Vereda Atanasio y los otros 28 restantes pertenecen a las veredas primavera parte alta. La escuela es oficial, cuenta con el calendario A, es mixta y ofrece los niveles desde preescolar hasta el grado quinto de primaria en jornada diurna, el horario de atención es de 8:00am a 12:00am y básica primaria de 8:00 am a 2:00pm. El centro educativo tiene a cargo una docente con plaza en propiedad: María Magdalena González Restrepo.

Los padres de familia de los estudiantes provienen de veredas cercanas a la escuela (Primavera, la Elvira, la Moca, Chontalito). La población que pertenece a la escuela es muy flotante, los niños y sus acudientes deben ir y venir constantemente lo que trae como consecuencia consumo de recursos económicos, dificultando en ocasiones la asistencia a las aulas de clase por parte de los menores.

En cuanto a la población de la vereda, Atanasio cuenta con 41 familias quienes habitan la parte alta y la parte baja, la mayoría de las familias de la parte alta están compuestas por adultos mayores pensionados de la empresa Argos (Planta

Cairo) y, una buena cantidad de los descendientes de estas familias laboran en la misma empresa.

La población de esta zona vive en pequeñas parcelas, el sustento económico de estas familias se debe a trabajos que realizan para la siembra y el procesamiento de la caña de azúcar, siembra y recolección de café, recolección de frutas (mango, naranjas, mandarinas, guayaba, guanábana), verduras como el aguacate, el tomate y plátanos (plátano, guineo, banano), sin embargo, un número reducido de la población es dueña de pequeñas parcelas, en la mayoría de los casos son agregados.

En general, la población adulta de la zona no tiene una educación básica y el analfabetismo predomina, incluso, el conocimiento técnico de la agricultura y el manejo de la tierra es incipiente. Algunas familias siembran frutas y hortalizas pero los resultados de producción y cosechas no son abundantes. En pocas palabras, el aprovechamiento de la tierra es poco fructífero, existe un bajo acceso a los alimentos y el consumo de los mismos.

La situación socio afectiva de la población de los niños y niñas que asiste al centro educativo rural Atanasio presenta grandes dificultades a nivel socioeconómico, cultural y de conflicto social. Existen familias con dificultades de: alcoholismo, drogadicción y prostitución, además, existe poco acompañamiento de los adultos hacia los niños, la mayoría de las familias son extensas y algunas madres son cabeza de familia.

Pocos padres de familia han cursado los dos primeros grados de la básica primaria; por lo tanto no existe buen acompañamiento pedagógico por parte de los adultos hacia los niños y niñas, de ahí que, los infantes presentan dificultades para el aprendizaje y comportamiento, incluso, en algunos hogares se perciben problemas de mala higiene, deficiencias en salud y problemas ambientales especialmente en el área de la cocina y la manipulación de alimentos.

El modelo pedagógico es Escuela Nueva, en este modelo educativo el estudiante es el principal actor de la educación, se privilegia la acción, de ahí que, el niño tiene todas las condiciones necesarias para “Auto-Estructurarse” y jalonar su propio desarrollo, el alumno se concibe como un ser independiente y no como un “Adulto en Miniatura” comprometiéndose con una enseñanza Naturalística y sobre todo, que reivindique la capacidad natural del niño de generar la dinámica de su propio desarrollo (Proyecto Educativo Institucional Atanasio (P.E.I), (2015)).

Los principios pedagógicos de la Escuela Nueva plantean que se “Aprende Haciendo”. El conocimiento será efectivo en la medida en que repose el testimonio de la experiencia; y, por consiguiente, la escuela debe crear las

condiciones para facilitar la manipulación, la acción y la experimentación por parte de los alumnos (P.E.I Atanasio, 2015). En este contexto, la escuela debe permitir al niño actuar y pensar a su manera favoreciendo un desarrollo espontáneo en el cual el maestro cumple un papel de segundo orden y se libera el ambiente de las restricciones y la normalización adulta (P.E.I Atanasio, 2015).

En términos generales el desempeño académico por parte de los alumnos en la escuela es básico, es decir, obtienen el mínimo de los logros propuestos en los diferentes contenidos curriculares, en comparación con el rendimiento nacional. La escuela presenta un contexto favorable, sin embargo, hay mucho por mejorar.

Una gran cantidad de niños colombianos aún no cuenta con acceso a la educación básica. En el año 2011, cerca del 15% de los niños de 6 años no estudiaban en educación primaria (UNICEF, 2014). En el caso de aquellos que sí estudian, con frecuencia la calidad de la educación es insuficiente para permitir que los niños adquieran las competencias básicas (La Educación en Colombia, 2016, p.141).

Según la investigación La Educación en Colombia (2016), en el país la educación presenta un panorama desigual, los jóvenes de escasos recursos y pertenecientes a la ruralidad tienen menos acceso a la educación y cuando ingresan a la escuela obtienen los resultados más bajos, caso contrario en las zonas urbanas y estratos altos.

En cuanto al hábito de lectura, los colombianos carecen de esta costumbre, los colombianos leen poco y la comprensión lectora de los jóvenes lectores arroja resultados bajos. Según las encuestas del Departamento Administrativo Nacional de estadística (DANE) (2013), la tendencia de hábito a la lectura ha disminuido en los últimos años, en el año 2010 el 68% de la población entre 12 a 25 años leyó libros en los últimos 12 meses, mientras que en el año 2013 esta misma población leyó menos, un 61,3% (El Espectador. Domingo, 3 de jul de 2016).

Asimismo:

Los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE (Pisa), que evalúa el desempeño de los estudiantes en Ciencias, Matemáticas y Lectura. En el año 2006, Colombia obtuvo resultados inferiores al promedio internacional en las tres áreas. En relación con lectura, un 30,43% de los estudiantes del país no alcanzó el nivel mínimo de competencias y tan sólo un 0,61% alcanzó el nivel superior. Posteriormente, en el 2009, el 47% de los estudiantes colombianos se ubicó por debajo del nivel dos en el que están las competencias mínimas para

participar efectiva y productivamente en la sociedad (Plan Nacional de Lectura, 2011, p.3).

Ahora bien, la lectura en el contexto del Centro Educativo Rural Atanasio también requiere de especial atención, al observar los problemas en comprensión lectora estos revelan que los estudiantes cuando leen no son capaces de permanecer concentrados en la lectura, de ahí que, no puedan interiorizar los contenidos. El léxico que poseen es incipiente y las palabras que utilizan en la construcción o comprensión de un texto escrito es precario, o por lo menos, cuando se observa el desarrollo de actividades académicas los jóvenes repiten el vocabulario.

Asimismo, los alumnos presentan dificultades cuando necesitan conectar las oraciones y el empleo de conectores lógicos, también, los alumnos evidencian que en muchos casos no tienen la capacidad de comprender las ideas centrales de la lectura y relacionarlas con sus vidas o realidades. A partir de lo anterior, se infiere que la baja comprensión lectora es un problema central debido a que repercute directamente en todas las otras áreas del conocimiento y por consiguiente la vida y futuro de los alumnos.

4.2 Marco conceptual

4.2.1 Acercamiento al concepto Multimedia

En los últimos años, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) progresan rápidamente permeando a la sociedad, en la actualidad, la experiencia de leer y comprender el mundo está migrando del material impreso a las pantallas de computadores, CD's, DVD's, celulares, tablets y demás dispositivos que generan interfaz con el mundo virtual.

A raíz de la revolución tecnológica que se viene presentando ha surgido una gran variedad de herramientas, entre ellas la multimedia. De acuerdo con Vidal (2015) el término multimedia surgió en la compañía Apple en la década de los ochenta, la palabra en esta época hacía referencia a la combinación de la informática y el mundo audiovisual, sin embargo, desde el punto de vista educativo la palabra multimedia por muchos años ha sido empleada para hacer alusión a “programas de enseñanza que utilizaban la radio, la televisión y la prensa para alfabetizar o enseñar idiomas” (p.164).

Generalmente, el término multimedia se emplea para:

Referirse a las posibilidades gráficas y de sonido incorporado, es decir, con la capacidad de representar información textual, sonora y audiovisual de modo coordinado: gráficos, fotos, secuencias animadas de vídeo, gráficos animados, sonidos y voces, textos, etc (Vidal, 2015, p. 164).

De acuerdo a Jiménez y Llitjós (2006) “existen dos tipos de multimedia según el soporte: multimedia en soporte físico y en línea” (p.6). Las multimedias en soporte físico son aquellas que se encuentran en CD-ROM y DVD, y las multimedias con soporte on line son aquellas que fusionan “la tecnología audiovisual con la tecnología informática y con la tecnología telemática: Internet” (Jiménez y Llitjós, 2006, p.6).

Ahora bien, las multimedias se pueden emplear para ayudar en el proceso de enseñanza, las multimedias que fusionan la tecnología multimedia con la educación suelen ser nombradas como multimedias educativas, en pocas palabras, Vidal y Rodríguez (2010) afirman que:

Los multimedios o Multimedias educativas (ME), forman parte de los software educativos y muchos lo definen como un objeto o producto que usa una combinación de medios: texto, color, gráficas, animaciones, video, sonido, en un mismo entorno, donde el estudiante interactúa con los recursos para mejorar el proceso enseñanza–aprendizaje (p.430).

Las Multimedias Educativas se caracterizan por ser herramientas con facilidad de adaptación a diferentes contextos, gracias a su fusión entre imágenes, texto, sonido y animación, permiten una mayor navegación, autonomía y motivación para los estudiantes, en consecuencia, esta herramienta se convierte en un recurso didáctico potente que los maestros pueden aprovechar en el aula de clase (Vidal y Rodríguez, 2010, pp.430-431)

Desde el punto de vista de la educación infantil las multimedias presentan una interactividad más sencilla y su grado de complejidad se basa en la combinación de imágenes reforzando estas representaciones con sonidos, movimientos y secuencias básicas que pueden reforzar el conocimiento y guiar la navegación.

Algunos autores sostienen que en la educación infantil el uso de imágenes facilita la transmisión de conocimiento a la hora de enseñar a los pequeños a leer y escribir, de ahí que, la combinación de imágenes con otros medios refuerza el aprendizaje, en el contexto de la educación infantil la combinación de imágenes, sonido y animaciones es indispensable, según Vidal (2015), las multimedias educativas son muy atractivas para educar a los niños debido a que “poseen la

capacidad de enseñar dando al alumno/a la posibilidad de ser partícipe, interaccionando con él, lo que a su vez es una fuente de motivación para los niños/as” (Vidal, 2015, p. 164).

De acuerdo con Méndez, Ruiz, y Figueroa (2007) citando a Vaughan (2002) afirman que existen dos tipos de multimedia:

Multimedia interactiva: Es el tipo de multimedia que permite una interacción con el usuario, ofreciéndole a éste el control para que realice lo que desee, a partir de la manipulación de algunos elementos determinados.

Multimedia lineal: se refiere a la multimedia que se reproduce en forma lineal, es decir, de principio a fin, sin permitir la interacción por parte del usuario. En algunos casos se puede detener su ejecución (pausa, reproducir, detener, adelantar, etcétera) (p. 5).

Mientras que Maltseva y Frolov (2011) argumentan que las multimedias se pueden clasificar dependiendo de la presentación de la información:

Multimedia contruidos para la interacción de diversos componentes informativos (texto, gráfico, vídeo), por medio de los hipervínculos, que es un texto especial o una presentación gráfica, donde cada uno de los hipervínculos conduce hacia un bloque informativo concreto.

Multimedia basados en la interactividad, que permite al usuario la elección de la información necesaria, así como controlar la secuencia y la velocidad de presentación (Maltseva y Frolov, 2011, pp.55-56).

El término multimedia algunas veces es remplazado por la palabra hipermedia, autores como Jonassen (1989), Ralston (1991) y Salinas (1994) prefieren utilizar el término hipermedia justificando que la palabra multimedia en sí misma es redundante ya que media en sí es plural (Salinas, 1996). Sin embargo, para Gayeski, (1992) citado por Salinas (1996) sostiene que:

Hipermedia sería simplemente un hipertexto multimedia, donde los documentos pueden contener la capacidad de generar textos, gráficos, animación, sonido o vídeo en movimiento. Así, multimedia es una clase de sistemas interactivos de comunicación conducido por un ordenador que crea, almacena, transmite y recupera redes de información textual, gráfica visual y auditiva (Salinas, 1996, p.2).

Desde otro punto de vista, la relación entre una multimedia y una hipermedia no sólo se justifica por su lenguaje, Peñafiel (2016) afirma que la hipermedia es un

procedimiento el cual se basa en el uso del hipertexto, en consecuencia, la hipermedia tiene una relación directa con las redes.

Hipermedia no es un producto, sino un procedimiento, uso del hipertexto para visualizar a los medios audio, visual, textual, animado y audiovisual, y es virtual porque es uso del hipertexto en la red. Sin hipermedia no hay red, dicho de otra forma: si hay red, si hay inmersión en lo virtual, existe la hipermedia (Peñafiel, 2016, pp.18-19).

También el termino transmedia tiene relación con la multimedia y la hipermedia, Renó (2014) afirma que en una transmedia “un texto en un proceso comunicacional puede tener su exhibición vinculada con varios medios, de distintas maneras, interfiriendo unas en las otras, completando, alterando, pasando de una a otra, impregnando el mensaje con sus peculiaridades” (p.205) es decir, el cambio de un medio a otro es lo que caracteriza a una transmedia.

A raíz de lo anterior se puede constatar que la transmedia y la hipermedia son en sí mismas multimedias, sin embargo, a medida que estas amplifican su interacción en las redes o la interacción en varias plataformas los académicos hacen distinción de los diferentes conceptos.

En síntesis, esta investigación abraja el termino multimedia educativa debido a que esta herramienta es apropiada para la educación de niños que están iniciando su inserción en el mundo de la tecnología.

4.2.2 La Multimedia educativa como herramienta didáctica

La revolución tecnológica y el rápido desarrollo de las TIC han permitido el surgimiento de nuevos productos y servicios, con la incorporación de las imágenes, el sonido y video en el aula de clase, las multimedias se han convertido en una herramienta que facilita la labor docente y la comprensión de nuevos contenidos.

El avance tecnológico está generando una transformación sin precedentes en la educación y la forma de enseñar, las aulas de clase se transforman para adaptarse a los tiempos modernos, video beams, tableros digitales, presentaciones virtuales y el uso de Internet están desplazando el tablero, la tiza y los marcadores. Paralelamente a este escenario, maestros y alumnos comparten y se apropian de nuevas herramientas tecnológicas que facilitan el aprendizaje de contenidos curriculares, en consecuencia, los soportes para realizar las lecturas ya

no son planos, los nuevos contenidos para leer son dinámicos, presentan imágenes, audio y video.

La multimedia facilita la enseñanza debido a que permite a los usuarios utilizar un mayor número de aparatos perceptivos gracias a sus componentes (imágenes, sonidos y texto) esta herramienta tiene la posibilidad de transmitir la información a una vasta población, un claro ejemplo de estas bondades se percibe cuando encontramos individuos con limitaciones físicas, si no puede ver, escucha, si no puede escuchar, utiliza sus ojos, además la combinación de ver y escuchar refuerza la memoria y la aprehensión de los contenidos.

Un claro ejemplo de una buena herramienta didáctica es la multimedia en soporte físico, de acuerdo a Jiménez y Llitjós (2006) estos instrumentos “se convierten en una excelente herramienta didáctica porque las escuelas y los maestros pueden simular actividades pedagógicas en los computadores, además facilitan la proyección de contenido audiovisual” (p.6).

Desde la década de los noventa, los países europeos han desarrollado políticas y proyectos que estimulan el desarrollo e incorporación de estas herramientas al sector educativo y comercial, las multimedias son pensadas por los gobiernos como una buena oportunidad para mitigar el desempleo y potencializar nuevas investigaciones.

La Comisión europea, sensible a los desafíos a nivel del empleo y a los retos que tienen los sistema de formación, lanzó en 1996 una *Task force*, a la que le confió la elaboración de una política de multimedia educativo. El informe presentado ha permitido definir una política de investigación que asocia a los programas de investigación & desarrollo (aplicaciones telemáticas, tecnologías de la información, investigación socio-económica con un objetivo de tipo práctico) y a los programas educativos o de formación profesional (Sócrates, Leonardo), o de apoyo para la elaboración de un contenido multimedia (Ollivier, 1998, p.6).

Las multimedias son herramientas didácticas que brindan múltiples beneficios cuando se implementan en el aula de clase debido a que: ayudan a bajar costos en las escuelas, fomentan el autoaprendizaje, fortalecen la independencia de los alumnos, reducen los costos en la formación, disminuyen la cantidad de personal docente y en ocasiones aminoran tarifas en telecomunicaciones y logística, en consecuencia, estos soportes se convierten en una herramienta didáctica útil para las escuelas y especialmente para los maestros.

Herramienta didáctica, recurso didáctico o medio didáctico son varias de las definiciones o conceptos a la hora de determinar como un objeto puede

convertirse en apoyo para emprender el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el caso de las multimedias educativas, no sólo es un recurso que alberga un contenido académico, debido a que la multimedia es una herramienta que se desarrolla con los computadores el proceso de enseñanza-aprendizaje es muy enriquecedor, debido a que se adquieren varias competencias educativas al mismo tiempo.

Ahora bien, si los computadores y las multimedias son herramientas que facilitan la transmisión del conocimiento, pensar en la multimedia es considerar este instrumento como una herramienta didáctica. De acuerdo a Marqués (2010) los medios didácticos y por consiguiente los recursos educativos en general, se clasifican en tres grandes grupos: materiales convencionales, materiales audiovisuales y nuevas tecnologías (Marqués, 2010, p.3).

1. Cuadro clasificación de los recursos didácticos

Materiales convencionales	Materiales audiovisuales	Nuevas tecnologías
<ul style="list-style-type: none"> • Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos... • Tableros didácticos: pizarra, franelograma... • Materiales manipulativos: recortables, cartulinas... • Juegos: arquitecturas, juegos de sobremesa... • Materiales de laboratorio... 	<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes fijas proyectables (fotos): diapositivas, fotografías... • Materiales sonoros (audio): casetes, discos, programas de radio... • Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión... 	<ul style="list-style-type: none"> • Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, lenguajes de autor, actividades de aprendizaje, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas... • Servicios telemáticos: páginas web, weblogs, tours virtuales, webquest, cazas del tesoro, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line... • TV y vídeo interactivos.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Marqués, 2010, pp.3-4)

En la actualidad, específicamente en el contexto de las escuelas públicas del departamento de Antioquia se cuenta con estos tres tipos de medios didácticos, sin embargo, aún los materiales convencionales son los más empleados por los maestros, los materiales audiovisuales se incorporan en las clases poco a poco y dependiendo de los recursos del gobierno, y la incorporación de las nuevas

tecnologías es una novedad para los maestros y alumnos, la multimedia es una herramienta que motiva a los estudiantes porque permite transmitir nuevos conocimientos pero al mismo tiempo ayuda a que los niños interactúen con la tecnología.

4.2.3 Cuentos interactivos e interactividad

Del latín *compŭtus*, cuenta, el cuento se define como “relato, generalmente indiscreto, de un suceso; o una narración breve de ficción” (R.A.E, 2015).

Para Toledo (2015):

Un cuento es un relato breve, oral o escrito, de algo ficticio o real que a lo largo del tiempo se ha ido adaptado al momento histórico donde se ha contado, y que ha tenido un valor formativo utilizando para ello las emociones que provocan en el que lo escucha, que puede ser niño o adulto (p.4).

La interpretación de un cuento y su clasificación depende del punto de vista del lector y del autor, sin embargo, teniendo en cuenta los planteamientos de Toledo (2015) los cuentos se pueden diferenciar entre cuento oral, popular, folklórico o tradicional y cuento literario (Toledo, 2015, p.6).

Cuando se habla de tipologías para cuentos, su delimitación es en ocasiones arbitraria, un cuento puede pertenecer a varios géneros al mismo tiempo, por lo tanto, es importante aclarar que la orientación de esta investigación presta atención a los cuentos que tienen la intención de enseñar a los niños y jóvenes que pertenecen a la escuela primaria, es decir, el énfasis de la investigación se aborda desde los cuentos infantiles.

Desde épocas primitivas los diferentes pueblos han representado los cuentos en una gran cantidad de soportes, en la actualidad, la masificación del internet y la electrónica ha brindado el escenario ideal para que estos relatos viajen a través de las pantallas. A partir de lo anterior, clasificar un cuento ya no sólo se basa en su morfología, estructura o narrativa perteneciente a los formatos impresos, la variedad de computadores, tablets, celulares inteligentes y herramientas digitales brinda hoy día un sinnúmero de posibilidades para desarrollar cuentos (Toledo, 2015)

Según Arango (2014):

Con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación, el cuento infantil se transforma radicalmente al pasar del papel a la pantalla, convirtiéndose en cuentos interactivos. Esto genera una percepción inicial complicada, ya que un lector adulto, generalmente, prefiere el formato impreso puesto que es el referente que conoce, y su adaptación a un nuevo formato se dará de una forma más lenta (p.5).

Cuentos interactivos, cuentos en formato digital, cuentos en Internet o cuentos electrónicos son los nombres que se emplean para hablar de los cuentos que viajan a través de las pantallas y los diferentes componentes electrónicos, la diferencia entre unos u otros obedece a los diferentes soportes en los cuales se plasma el conocimiento, al tipo de narrativa y su desarrollo, el tipo de interacción o interactividad que permite, asimismo, estos pueden ser elaborados a través de internet, una plataforma virtual o si la interacción requiere de un dispositivo móvil, un CD, o DVD.

Según Arango (2014) con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación, la literatura atraviesa uno de los más radicales cambios en la historia o por lo menos uno de los más trascendentes para la humanidad, al pasar del papel a la pantalla, lo cual le permite dejar a un lado un sustrato neutro para llegar a un mundo más dinámico e interactivo, el mundo digital (Arango, 2014, p.6).

Pero ¿Qué es interactividad? Y ¿Qué relación tiene con los sistemas multimedia? De acuerdo con Vidal (2015) “el potencial más importante de la interactividad está en ofrecer al alumno/a alternativas, transformándolo de usuario pasivo a activo” (p. 165) lo anterior se logra incorporando imágenes, movimiento y sonido, incluso, para este autor, “debido a la potencialidad que la interactividad añade a una aplicación, toda mención al término multimedia englobará el concepto de multimedia interactivo” (Vidal, 2015, p. 165).

Algunos autores afirman que en el escenario educativo los sistemas multimedia son un modelo deseable (Baillere, 2002; Farray y Aguiar, 1999), además, cuando se trata de incorporar las multimedias en la educación infantil, estos materiales interactivos desarrollan habilidades debido a que permiten “cierto grado de autonomía y control en el proceso de aprendizaje de los alumnos” (Vidal, 2015, p.165).

Sin embargo, hay que aclarar que cuando se trata de educar a niños, la interactividad debe de ser sencilla, debido a que los menores se confunden si

existen demasiados elementos, y en consecuencia, pueden perder el horizonte de la actividad formativa.

En la Educación Infantil es importante que no existan excesivos elementos interactivos y que la interfaz sea muy sencilla, en donde se visualice siempre un botón que permita ir hacia atrás y hacia delante” (Vidal, 2015, p.165).

4.2.4 El acto de leer, lectura y comprensión lectora

Para comprender el concepto comprensión lectora, es importante entender sus partes: la acción de leer, la lectura y su comprensión, sin embargo, como en la actualidad se hace a través de medio digitales, es importante aclarar estos conceptos en el presente.

Según la Real Academia de la Lengua Española (R.A.E, 2015) la palabra lectura procede del latín *lectūra*, que significa: “Acción de leer. Interpretación del sentido de un texto. Variante de una o más palabras de un texto.” Y el verbo leer, tiene sus orígenes en el latín *legĕre* que significa: Pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados. Comprender el sentido de cualquier otro tipo de representación gráfica. (R.A.E, 2015).

La lectura a lo largo del tiempo ha tenido grandes transformaciones, de acuerdo con Colomer (2004) se puede segmentar este proceso en tres momentos históricos distintos. El primer período, “Las Minorías lectoras y conservación de los libros: familias y archivos”, a esa fase corresponde el período entre la Grecia Clásica hasta el siglo XIX, durante estos siglos el código escrito era enseñado sólo a la élite, la mayoría de los libros eran traducciones de textos clásicos griegos y latinos. Colomer (*cf.* 2004, pp.3-4). El segundo período, “La Universalización de los lectores y acceso a los libros: escuelas y bibliotecas”, es un proceso que se consolidó en el siglo XIX, durante esta época los Estados comenzaron la alfabetización de la población en general. Colomer (*cf.* 2004, pp.4-5). El tercer período, la actualidad, Colomer (2004) destaca tres fenómenos que condicionan la lectura: Primero, erradicar el analfabetismo. Segundo concepción de una formación permanente. Tercero, las demandas actuales de acceso al escrito es que nos hallamos en sociedades de masas y de consumo (p.7.)

Las definiciones y conceptos alrededor de la lectura es variada y esta depende del punto de vista del autor. Morles (1993) tiene una posición crítica sobre la forma como se piensa el fenómeno de la comprensión de un texto escrito, según él:

Existe cierta imprecisión en la literatura con respecto a qué se entiende por comprender el contenido de un texto escrito y qué se entiende por aprender ese contenido. Generalmente no se establece una delimitación clara entre lo que incluye cada uno de estos procesos. Inclusive algunos autores llegan a referirse a ambos conceptos como si se tratase de uno solo (Morles, 1993, p.2).

Mercer (2002) define la lectura como: “Una tarea audio-visual que implica la obtención de significados mediante símbolos (letras y palabras) (Mercer, 2002, p.136). Desde otro punto de vista el Programa Pisa (2005) considera que:

La capacidad lectora consiste en la comprensión, el empleo y la reflexión de textos escritos con el doble fin de, por un lado, alcanzar las metas propias, desarrollar el conocimiento y el potencial personal y, por otro, de participar en la sociedad (p.6).

De acuerdo con López (2010):

La investigación actual que explica los procesos implicados en la comprensión lectora se agrupa en torno a dos líneas: una, el análisis del texto en términos de su contenido y estructura, y de las relaciones entre ambos, y, otra, el estudio de la interacción entre autor y lector (p.821).

Algunos autores que abordan el análisis de textos se enfocan en el contenido, la estructura y la relación entre ambos elementos Benítez, Barajas y Hernández (2014) citando a Kintsch y Van Dijk (1978) afirman que:

La comprensión de textos se considera una actividad constructiva que por medio de un proceso estratégico genera una interacción entre las características del lector y del texto en un contexto determinado (p.74).

¿Cómo se mide la comprensión lectora de los estudiantes hoy día? Para responder a esta pregunta en la actualidad existen marcos teóricos que permiten realizar una evaluación acertada de los alumnos, el Programa Pisa a través del Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo. INECSE, (2005) construyó un marco teórico para evaluar la lectura de los jóvenes estudiantes del mundo.

Según el Programa Pisa (2005):

La comprensión correcta de un texto implica que el lector pase por todos los niveles de lectura para lograr una comprensión total. Pisa, para lograrlo, habla de aspectos de la lectura y señala como tales:

- *Comprender globalmente*: Consideración del texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.
- *Obtener información*: Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.
- *Elaborar una interpretación*: Atención a las partes de un texto, a la comprensión de las relaciones. Capacidad para extraer el significado y realizar inferencias a partir de la información escrita.
- *Reflexionar sobre el contenido de un texto*: Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas.
- *Reflexionar sobre la estructura de un texto*: Utilización del conocimiento exterior. Capacidad de relacionar la forma de un texto con su utilidad y con la actitud e intención del autor.

Con estos aspectos se cubren las distintas destrezas cognitivas necesarias para conseguir una lectura efectiva.”

Con la instauración y uso de nuevas tecnologías surgen nuevas palabras, lenguajes y conceptos, y en consecuencia, nuevos lectores y nuevas plataformas para la actividad lectora, Según López (2010) las TIC y su implementación están generando cambios en el uso del lenguaje y el comportamiento de las personas, de acuerdo a este autor:

Este cambio implica ciertas modificaciones en el uso del lenguaje y, sobre todo, en las capacidades de razonamiento, lo que podemos comprobar en los hábitos lectores de los más jóvenes y en sus habilidades para la lectura comprensiva. Este cambio de modelo ha sido general en el conjunto de la sociedad, que ofrece continuamente espectáculos y actividades, incluso informaciones, en las que prevalecen las imágenes y los iconos frente al texto escrito (p.824).

Estudiantes y profesores deben de actualizarse en TIC para estar en concordancia con la época, sin embargo, no se puede pretender que el conocimiento y uso de las TIC conduce a una buena comprensión lectora, las herramientas tecnológicas se convierten en herramientas didácticas, pero la comprensión lectora es una herramienta básica y transversal a todo el universo del conocimiento.

La lectura es vital e imprescindible para cualquier sociedad, un pueblo con un buen hábito de lectura seguramente tiene mejores posibilidades para

desempeñarse con fluidez en el mundo, en ese sentido la lectura se puede considerar como una matriz para comprender la sociedad en general. Según Olivé (2009):

También debe tomarse en cuenta el papel de la lectura como elemento central de otras prácticas sociales: educativas, recreativas y formativas, mediante las cuales se forman y reproducen las representaciones que generan las prácticas epistémicas, así como las estructuras axiológicas de las sociedades (p.25).

La acción de leer hoy día combina más elementos que el material impreso, el audio, las imágenes, y el movimiento potencializan la interacción con los textos, los nuevos lectores se sumergen en ambientes con movimiento, abren y cierran ventanas con un solo click, los caminos para emprender la lectura son polifacéticos, el lector se puede conectar y desconectar con diferentes plataformas y establecen paralelos y comparaciones, la lectura plana y en secuencia ha sido remplazada por entornos en los cuales el lector puede saltar, retroceder, repetir y complementar los contenidos con un abrir y cerrar de ojos.

López (2010) afirma que los textos que empleamos hoy día para aprender a leer son flexibles y contienen una potencialidad enorme comparándose con los textos tradicionales, los hipertextos como él los llama, han modificado la relación de la lectura y el autor debido a que el lector hoy día posee más libertad para navegar entre las páginas, para López (2010) el texto digital ha transformado significativamente el acto de lectura:

El texto digital modifica el modo de aproximación que el lector tradicionalmente tenía respecto al acto de lectura. El peso significativo de la lectura ya no se apoya en un trabajo de interiorización del individuo, sino en la “interacción” y la “operatividad”, dos conceptos que ahora resultan fundamentales (p.825).

Enseñar a los niños a leer y comprender lecturas hoy día requiere de herramientas tecnológicas acordes con sus tiempos, las personas y especialmente los jóvenes se ven atraídos por las herramientas que combinan imágenes, textos, video y animaciones, de ahí que, los equipos multimedia y específicamente las multimedias educativas se han convertido en un instrumento potente para educar a los niños en comprensión lectora.

4.2.5 Marco legal

Según el plan nacional de lectura y escritura de educación inicial, preescolar, básica y media (2011) el marco normativo que rige la comprensión lectora

“Marco Normativo

En el país existe una serie de normas que constituyen el marco legal que soporta el Plan Nacional de Lectura y Escritura y le otorgan las herramientas jurídicas necesarias para su implementación. En el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991 se declara a la educación como un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con la que se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. Allí se otorga la responsabilidad educativa al Estado, a la sociedad y a la familia.

La Ley General de Educación (ley 115 de 1994), por su parte, concibe a la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral del ser humano y que debe ofrecerse con calidad a todos los ciudadanos. Sus principales fines son:

- La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica, necesaria para el fortalecimiento del avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas, y al progreso social y económico del país .

El Plan Nacional de Lectura y Escritura se corresponde con los fines de la Ley General de Educación en la medida en que fomenta el gusto por la lectura, contribuye al pleno desarrollo de la personalidad, promueve la adquisición y generación de conocimientos, y el desarrollo de la capacidad crítica y reflexiva a partir de la lectura y la escritura.

De igual manera, un referente para el Plan es el documento Conpes 3222, del 21 de abril de 2003, que ha sido hasta el momento la política social y

económica del país, en materia de lectura. En él se busca “hacer de Colombia un país de lectores y mejorar sustancialmente el acceso equitativo de los colombianos a la información y al conocimiento”.

Metas 2019. Ministerio de Educación Nacional — Visión 2019

Una de las metas más importantes incluidas en el documento del Ministerio de Educación Nacional, Visión 2019 (2006), consiste en ampliar la cobertura en términos de acceso a la educación. Si bien, durante la última década este acceso incrementó, acercándose al promedio de la región, para el año 2019 la meta consiste en garantizar el acceso universal de los niños de 3 y 4 años a la educación inicial; alcanzar una cobertura del 100% en la educación preescolar, básica y media, y una cobertura del 50% en la educación superior.

Lo anterior exige ampliar la oferta educativa y superar las dificultades que impiden el ingreso y la permanencia de los niños en el sistema. Para que esto se lleve a cabo, se educaría a las familias en zonas rurales y marginales a través de reuniones periódicas en las que recibirían orientaciones pedagógicas y prácticas y aprenderían actividades estimulantes que pudieran realizar en el hogar.

Entre los macropropósitos del Plan Decenal de Educación 2006—2016, algunos se relacionan directamente con el Plan Nacional de Lectura y Escritura: a) garantizar el acceso, la construcción y el ejercicio de la cultura escrita como condición para el desarrollo humano, la participación social y ciudadana y el manejo de los elementos tecnológicos que ofrece el entorno; b) desarrollar las competencias en lengua materna, y c) desarrollar y fortalecer la cultura de la investigación para lograr un pensamiento crítico e innovador, garantizar la disponibilidad, el acceso y la apropiación crítica de las TIC como herramientas para el aprendizaje, la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural.

Además del marco jurídico y político, durante los últimos diez años el país viene haciendo apuestas por la lectura y la escritura, que se constituyen en antecedentes importantes para el Plan Nacional de Lectura y Escritura. Uno de estos antecedentes es el Plan Nacional de Lectura y Bibliotecas (PNLB) coordinado por el Ministerio de Cultura, que en el 2009 cumplió con su primera meta referente a lograr que en cada municipio del país existiera al menos una biblioteca pública. Una vez alcanzado este propósito, el PNLB da inicio a una nueva etapa: Bibliotecas vivas. En esta se pone el foco ya no sólo en los libros, sino también en los lectores, servicios y programas de las

bibliotecas. A los avances del PNLB se sumó el Ministerio de Educación Nacional con el proyecto Mil maneras de leer, y el Proyecto Apropiación Nacional de TIC. El primero fue desarrollado entre 2005 y 2010, y tuvo como apuesta el trabajo conjunto en procura de la mejora de los niveles de lectura de los colombianos; el segundo se desarrolló a través de telecentros y otros espacios de acceso público a las tecnologías de la información y la comunicación.

Dentro de los programas y proyectos adelantados por el Ministerio de Educación Nacional, en desarrollo de la Revolución Educativa, se destacan por su directa relación con el Plan Nacional de Lectura y Escritura, los siguientes:

- Divulgación de Estándares Básicos de Competencias y resultados de evaluaciones a docentes y directivos docentes, entre otros, a través de talleres y materiales distribuidos en forma impresa y digital.
- Los dirigidos al desarrollo de competencias comunicativas como el Concurso Nacional de Cuento y otras actividades y espacios para promover la producción textual escrita.

Asimismo, es importante considerar el Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, desarrollado en un trabajo conjunto con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las Secretarías de Educación, el SENA, universidades, empresas privadas y otras organizaciones; el Proyecto de Educación Rural (PER); el Programa Escuela y Desplazamiento; el programa para la atención de la población con necesidades educativas especiales y los proyectos etnoeducativos, entre otros.

Por otro lado, diversas organizaciones de la sociedad civil y organizaciones no gubernamentales en el país han adelantado proyectos y programas a favor de la lectura y la escritura, los cuales han logrado generar un conocimiento específico sobre diferentes materiales de lectura, y han instalado prácticas de escritura y generación de contenidos locales con diversos grupos de la población. Estos esfuerzos han contribuido a posicionar el tema de la lectura y la escritura como derechos fundamentales para la participación ciudadana y la vida democrática.

Cambiando de tema, en relación con la disponibilidad de la información a través de internet, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones puso en marcha el Proyecto de Apropiación Nacional de TIC, a través de los telecentros y otros centros de acceso público a las

tecnologías de la información y la comunicación. Este proyecto, que se adelanta desde 2007, tiene como objetivo aunar esfuerzos administrativos, técnicos y financieros para la ampliación y el fortalecimiento de la estrategia de apropiación y aprovechamiento de las TIC en los telecentros Compartel y otros centros de acceso masivo a internet del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, así como otros modelos de acceso comunitario a la web. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha desarrollado, además, interesantes trabajos radiales para el fortalecimiento de emisoras indígenas” (Plan nacional de lectura y escritura de educación inicial, preescolar, básica y media, 2011, pp.26-32)

4.3 Estado del arte

4.3.1 Multimedia y cuentos interactivos en la educación

La investigación de Durando, Fuentes y Figueroa (2004) afirman que: “Los medios audiovisuales y multimediales, en todos sus soportes, constituyen uno de los fenómenos socioeconómicos determinantes y caracterizantes del comienzo de este nuevo siglo”. (Durando et al 2004, p.703). Estos investigadores realizaron un proyecto de investigación con Multimedia Educativa orientando su investigación hacia resolver la pregunta ¿la multimedia organizada como hipertexto reúne las características adecuadas para favorecer el proceso de conocimiento en el marco de respeto por la singularidad de los sujetos de la educación?

Durando et al (2004) lograron desarrollar una investigación aplicada con el objetivo de convertir al alumno no sólo en consumidor sino en un productor de conocimiento. El estudio construyó un “Guión de multimedia Educativa” con un grupo de alumnos, después, hicieron un seguimiento al proceso; al final los investigadores consiguieron superar el modelo tradicional educativo, ya que integraron las Tecnologías de la Comunicación y de la Información con las tecnologías tradicionales.

Explorando las multimedia en la educación infantil Vidal (2015) realiza un estudio en el cual reflexiona como las multimedia se convierten en un recurso que ayuda a los maestros en el proceso de enseñanza y aprendizaje. A través de esta investigación el autor describe varios tipos de materiales multimedia y las posibilidades de utilización que brinda esta herramienta en la etapa inicial.

El ejercicio investigativo de Vidal (2015) también contiene varios ejemplos de experiencias con el uso de estos medios, gracias a estas prácticas, la

investigadora logra comprobar como la multimedia motiva y facilita el aprendizaje de los niños, debido a que esta herramienta proporciona interactividad, y la base fundamental del aprendizaje en la educación infantil es la acción, la imitación y el juego, elementos que pueden ser abordados desde la multimedia gracias a que este medio permite la exploración y la experimentación de forma lúdica.

Para construir las multimedias se requiere de lenguajes o textos que generen narrativas para los jóvenes lectores, es común emplear cuentos para enseñar a leer a los niños, sin embargo, con la revolución tecnológica los cuentos han pasado del formato tradicional impreso a formatos digitales, en la actualidad se conocen como cuentos interactivos.

Ruiz-Domínguez (2014) realizó una investigación sobre los cuentos interactivos de Playtales, el objetivo general de la investigación indagó por las características y los diseños de los cuentos infantiles, incluso, el estudio buscó comprender como estos cuentos se convierten en una herramienta lúdico-didáctica para el desarrollo lingüístico de los niños entre tres y cinco años. Asimismo, la investigación fue aplicada en un grupo de infantes y se analizó la implementación de los cuentos en el grupo de estudio.

Después de realizar la investigación Ruiz-Domínguez (2014) demostró que los cuentos interactivos son multimodal y multidireccional, en consecuencia, se presenta una ruptura con la lectura tradicional del texto escrito, los cuentos interactivos presentan animaciones, juegos e interacciones, por lo tanto, se requiere de especial atención en la narrativa y la incorporación de imágenes y sonidos.

Vidal (2015) también realiza una revisión sobre los cuentos interactivos, de acuerdo con esta investigadora algunos de estos ejemplos son:

Los Hiper cuentos y Cuentos locos de Xarxa2, las historias con materiales multimedia de Ulises de Grijalbo-Mondadori, o los muy utilizados en Educación Infantil, Clic, clic, clic, cuentos interactivos de Omnis Cellula (<http://www.cuentosinteractivos.org>) que además de interactivos son cuentos hipertextuales y multimedia (Vidal, 2015, p.70).

Inclusive, los cuentos interactivos son empleados para mejorar la comprensión lectora de los niños, según Vidal (2015) un ejemplo de esta modalidad de cuentos se puede hallar en: “relatos interactivos” de la web <http://childtopia.com>, donde se presentan los cuentos en formato flash, con actividades y tareas posteriores. Una vez que se accede al cuento, nos presenta dos opciones de trabajo, comprensión oral o escrita” (Vidal, 2015, p.70).

4.3.2 Herramientas didácticas y comprensión lectora

Garassini (2004) desarrolla una investigación con el objetivo de evaluar recursos electrónicos como CDs, páginas WEB y portales educativos destinados a niños y docentes de Educación preescolar y básica como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura y escritura. A través de este estudio Garassini (2004) recopila las experiencias obtenidas en la materia Metodología de la lectura y la escritura en el programa de Licenciatura en Educación de la Universidad Metropolitana (Caracas-Venezuela).

Después de varios años de investigación, diálogos con expertos y trabajos prácticos con alumnos, esta autora, logra concluir que:

Los cuentos electrónicos constituyen una herramienta excelente para estimular en los niños el disfrute de la literatura. Además para los más pequeños constituyen una excelente herramienta para el inicio o consolidación de la alfabetización ya que muchos de ellos permiten escuchar y leer el cuento en forma simultánea, escuchar sólo algunas palabras o letras del mismo, aspectos éstos que ayudan a los niños a la identificación de los diferentes elementos del lenguaje escrito dentro del contexto significativo de una historia (Garassini, 2004, p.7).

Desde otro punto de vista Benítez, Barajas y Hernández (2014) realizaron una investigación para determinar el efecto de la aplicación de una Estrategia Instruccional Integradora para la Comprensión de la Lectura (EIICL), aplicada en un entorno virtual. El estado del arte hallado por Benítez et al. (2014) señaló que existe un grupo de autores que se preocupan por:

Diagnosticar el nivel de comprensión de la lectura, o evaluar la lectura crítica y la predisposición de los estudiantes a ésta, se han aplicado diversas estrategias instruccionales para la comprensión de textos y se han evaluado sus resultados; también se han evaluado programas en línea y software con estrategias específicas para mejorar la comprensión de textos en entornos virtuales (Zarzosa, 2004; Zarzosa, Luna, Parrés y Guarneros, 2007; Moreno, Zambrano, García, Cepeda, Peñalosa y Coronado, 2008; Fainholc, 2004; Carlino, 2002; Ponce, López, Labra, Brugellores y Tirado, 2007) (Benítez, et al., 2014, p.74).

Según Benítez, et al. (2014) los autores más reconocidos que están a favor de emplear los nuevos entornos virtuales para transmitir la lectura son:

Martin, Norris y Hoffman (2001); Prensky (2001); Zarzosa (2004); Alfassi (1998); Fainholc (2004); Zarzosa, Luna, Parrés y Guarneros (2007); Difabio (2008) y Romo y Villalobos (2009), lideran el movimiento para mejorar las estrategias para la comprensión de la lectura utilizando los entornos virtuales (Benítez, et al., 2014, p.75).

Después de implementar la (EIICL) se halló que la comprensión lectora es transversal a todas las áreas del conocimiento, según ellos, existe un buen número de disciplinas y corrientes que se preocupan por el estudio del aprendizaje en los nuevos escenarios virtuales, la psicología, las ciencias humanas y la lingüística son ramas del saber que prestan atención a la relación entre el comportamiento en los nuevos entornos virtuales y la forma como se aprende a leer y escribir, de ahí que, el estudio de las herramientas didácticas y la comprensión lectora son herramientas que se pueden instaurar en una multiplicidad de entornos educativos.

4.3.3 Las investigaciones locales

Desde finales de los años noventa aproximadamente el profesor Octavio Henao Álvarez ha coordinado desde sus inicios del grupo de investigación (Didáctica y Nuevas Tecnologías en la Universidad de Antioquia, 2015), el grupo de investigación tiene dentro de sus objetivos:

Incursionar en las posibilidades pedagógicas y didácticas que ofrece este nuevo espacio de lectura y escritura. Su horizonte de indagación incluye preguntas tales como: ¿Qué premisas teóricas y metodológicas deben guiar la producción de materiales de lectura en un ambiente hipertextual y multimedial? ¿Qué estrategias didácticas debemos utilizar para enseñar a leer y escribir textos electrónicos? ¿Cómo operan los mecanismos perceptuales, lingüísticos y cognitivos que intervienen en el proceso de lectura de un texto electrónico? (Henao, 1997, p.1).

Gracias a sus investigaciones este autor afirma que una de las fortalezas que tiene el ser humano es su capacidad de asociación, y los multimedios “nos permiten dar a la información y a otros materiales de aprendizaje, una estructura y organización similar a la que adopta la mente humana cuando piensa o razona” (Henao, 1997, p.3).

Desde otro punto de vista, Giraldo y Jaramillo (2004) abordaron en su tesis de maestría la estructura del cuento e incorporaron herramientas de autoría multimedial a las prácticas cotidianas de escritura en el ambiente escolar. Es

importante aclarar que esta investigación centro sus esfuerzos en la comprensión lectora, sin embargo, los resultados de esta investigación demostraron que la herramienta de autoría multimedial aumenta de manera significativa el grado de motivación de los niños para enfrentarse a la tarea de componer un texto, pero al mismo tiempo la investigación halló que los estudiantes se apropian de los elementos centrales del cuento de mejor forma, y además, al emplear la herramienta se fortalece la lectura, debido a que, los alumnos reconocen diferentes textos leídos y establecen relaciones entre ellos.

Según la investigación de Peláez (2013) la interacción como estrategia de lectura, motiva el hábito lector, de acuerdo a sus planteamientos, los buenos hábitos se adquieren en edad temprana, por lo tanto, es con los menores que se debe de fomentar la interacción con la lectura. Según esta autora:

Los dispositivos electrónicos de luz y sonido, que le añaden realismo a los relatos y los contenidos transmediales, que conllevan a explorar nuevas y varias maneras de comunicar los relatos. Así, se amplía el vocabulario y se ejercita la mente en el proceso de memorización, permitiendo alcanzar destrezas en la comprensión de lectura (Peláez, 2013, p.1).

Las conclusiones de esta investigadora permiten comprender que la interacción de los lectores no sólo mejora las condiciones de los lectores, sino que, al recibir los autores retroalimentación, estos pueden perfeccionar los productos y su impacto. Al mismo tiempo, la lectura interactiva involucra más actores en el escenario, de ahí que, nuevas herramientas tecnológicas surgen con el fin de enriquecer los contenidos transmedia.

5 METODOLOGÍA

En este capítulo se demuestra la metodología utilizada en la investigación, la cual contiene el método, se expone la población, la muestra, y los instrumentos implementados en el grupo de estudio, así mismo, se evidencia los procedimientos

utilizados para la recolección de los datos, y para realizar una descripción de la prueba piloto se elaboró un esquema evidenciando cada una de las fases.

Cuadro 2. Esquema prueba piloto

Fase I	<p>a) Exploración de referentes para elaboración de multimedia</p> <p>b) Diseño Multimedia</p> <p>c) Construcción Multimedia</p>
Fase II	<p style="text-align: center;">Prueba piloto Multimedia Educativa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alistamiento de la sala de computo 2. Instalación de multimedia en cada uno de los equipos y pruebas de funcionamiento. 3. Campaña sensibilización con la Multimedia 4. Uso de la multimedia en el aula de clase. <ul style="list-style-type: none"> ○ Semana I. Cuento I. Regalín la bolsa recicladora + cuestionario ○ Semana II. Cuento II. Las canecas recicladoras + cuestionario ○ Semana III. Cuento III. Capitán Verdeman + cuestionario ○ Semana IV. Cuento IV. El fortachón reciclador + cuestionario

Fuente: Elaboración propia

5.1 Método

Debido a que la presente investigación abarca el diseño, construcción y el desarrollo de una prueba piloto con la Multimedia Educativa “Cuentos para

aprender a reciclar” en el aula de clase CER Atanasio, se eligió desarrollar el método estudio de caso.

5.2 Estudio de Caso

El método Estudio de Caso se emplea para estudiar una realidad específica, este método permite combinar fuentes tanto cuantitativas y cualitativas, lo cual facilitó la lectura y el análisis de los resultados. Según Carazo (2006)

En el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Carazo, 2006, p.167).

Teniendo en cuenta este método investigativo se pudo constatar la efectividad de la multimedia, gracias a estas directrices se pudo identificar y observar las acciones y percepciones que tuvieron los niños cuando usaron la multimedia.

5.3 Instrumentos

Los instrumentos se refieren a las técnicas que se utilizan para recopilar los datos y la información con el objetivo de dar respuesta a las preguntas que surgieron al comienzo de la investigación. Según Behard (2008) “estas técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados (Behard, 2008, p. 55).

Para esta investigación se desarrollaron los instrumentos: observación participante y el cuestionario.

A) La observación participante

Durante la prueba piloto fue necesario observar y conversar con los estudiantes acerca de las ventajas y desventajas de la multimedia. La observación participante

como técnica es flexible lo cual permitió contemplar de forma cómoda la participación de los jóvenes durante la prueba, a medida que se pasaba por cada uno de los puestos de trabajo se ingresó en una ficha (Anexo 9) información sobre el manejo de la multimedia.

Según Yuni, Urbano y Ciucci (2005) el objetivo principal de la observación participante es:

Obtener información directamente de los contextos en que se producen las interacciones sociales, intercambios simbólicos. Esta información le permite conocer al investigador cómo actúan y cómo interpretan, cuáles son los valores, las creencias, y el sentido que le otorgan a sus acciones los actores (Yuni, Urbano y Ciucci, 2005, p.185).

Con base en lo anterior, se comprueba que esta técnica resultó pertinente debido a que no sólo se examinaron los usos con la multimedia y su arquitectura, sino que se observaron las prácticas alrededor del salón de clase, y con base a esta información se pudo ir retroalimentando a los estudiantes, inclusive, se mejoró la logística y la asignación de puestos de trabajo en el aula de clase.

B) Cuestionario

Un cuestionario es una herramienta muy útil para medir y evaluar la comprensión lectora de los niños, existen muchas técnicas y modelos para construir cuestionarios, sin embargo, la materia prima de un cuestionario obedece a que este en su interior se compone de preguntas.

Según Behard (2008) “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que mida” (Behard, 2008, p. 64).

Cuando se va a construir un cuestionario hay que tener en cuenta el tipo de preguntas que se van a realizar, las preguntas pueden ser cerradas o abiertas dependiendo de la intención que se tenga con la investigación.

De acuerdo a Behard (2008) las características de las preguntas abiertas y cerradas son:

Preguntas cerradas: en las preguntas cerradas las categorías de respuestas son definidas a priori por el investigador y se le presentan al respondiente, quien debe elegir la opción que describa más

adecuadamente su respuesta. Las escalas de actitudes en forma de pregunta caerían dentro de la categoría de preguntas cerradas. Ahora bien, hay preguntas cerradas, donde el respondiente puede seleccionar más de una opción o categoría de respuesta. Algunos respondientes pudieran marcar una, dos, tres, cuatro o cinco opciones de respuesta. Las categorías no son mutuamente excluyentes. En otras ocasiones, el respondiente tiene que jerarquizar opciones. O bien debe asignar un puntaje a una o diversas cuestiones. En otras se anota una cifra (Behard, 2008, p. 64).

Preguntas abiertas: las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito (Behard, 2008, p. 64).

En cuanto al estilo, tamaño y forma del cuestionario, este depende de los gustos o intenciones del investigador, en el caso de esta investigación, las preguntas se fundamentaron de acuerdo con el marco referencial Programa Pisa (2005) el cual estandariza la medición de la comprensión lectora a nivel global.

La multimedia “Cuentos para aprender a reciclar” se compone de cuatro cuentos. Al finalizar cada uno de los cuentos los usuarios ingresan a los cuestionarios, los cuales contienen 10 preguntas cerradas. Todas estas preguntas fueron elaboradas de acuerdo al marco referencial Programa Pisa (2005) que es una prueba estandarizada a nivel mundial para medir la comprensión lectora de los niños (Anexo10) :

- Cuento I. Regalín la bolsa recicladora (Anexo 1) y Cuestionario I (Anexo 2)
- Cuento II. Las canecas recicladoras (Anexo 3) y Cuestionario II (Anexo 4)
- Cuento III. Capitán Verdeman (Anexo 5) y Cuestionario III (Anexo 6)
- Cuento IV. El fortachón reciclador (Anexo 7) y Cuestionario IV (Anexo 8)

5.4 Población

La implementación del proyecto se realizó con los estudiantes de los grados de primero de primaria a quinto de primaria, un total de 34 alumnos. Las edades de los niños aproximadamente son: preescolar 6 años, primero 6 años, segundo 7 años, tercero 8 años, cuarto 9 años, quinto 10 años.

Cuadro 3. Población escolar C.E.R Atanasio GRADO

La población estudiantil del C.E.R Atanasio se compone de 34 estudiantes los cuales están divididos de la siguiente forma:	Número de estudiantes
Primero	16
Segundo	5
Tercero	5
Cuarto	5
Quinto	3
TOTAL	34

Fuente: Elaboración propia

5.5 Procedimientos de recolección de datos

Los datos e información se recolectan a través de la observación participante y cuatro cuestionarios con 10 preguntas cada uno. Para levantar la información con la técnica observación participante se utiliza una ficha de observación (Anexo 9) la cual tiene la intención de percibir el uso de la multimedia en la sala de cómputo teniendo en cuenta las debilidades y las fortalezas de los alumnos con: la Multimedia, el manejo del computador y el puesto de estudio.

Para recolectar los datos con el cuestionario, la multimedia está programada para que cuando el estudiante termine de leer el cuento aparece en pantalla el cuestionario, cada cuestionario se compone de 10 preguntas cerradas, escogencia múltiple con única respuesta, después que el usuario termina de responder el

cuestionario aparece un formulario con las respuestas buenas (OK) y las respuestas malas (X) acompañado de un total.

Después de obtener los resultados de la evaluación, los estudiantes informaron la culminación del proceso y la profesora tomo registro de los resultados obtenidos. Terminado este proceso con cada uno de los estudiantes, la maestra llevó todos los datos a una hoja de Excel (Anexo 11) la cual permite realizar un trabajo estadístico comparando y combinando cada una de las variables.

Con base a todo lo anterior, la profesora llevo el seguimiento y control de la prueba piloto.

5.6 Desarrollo Metodológico

A continuación se presentan cada una de las fases que se desarrollaron a lo largo de la construcción de la tesis y su prueba piloto:

5.6.1 FASE I

5.6.1.1 Exploración de referentes para elaboración de multimedia

Para diseñar y construir la multimedia “Cuentos para aprender a reciclar” primero se realizó una exploración de cuentos, se visitaron varias páginas web, blogs y se leyeron varios artículos que evidenciaban las características de los cuentos infantiles, todo lo anterior enfocando la búsqueda en cuentos alrededor del reciclaje o el medio ambiente.

Se pudo constatar que la mayoría de los cuentos que se encuentran en internet carecen de una licencia abierta o los derechos de autor están protegidos, además, el lenguaje que se halló en estos textos no correspondía a la realidad de los jóvenes de la escuela, sólo se encontró un cuento que se ajustaba a las características de los estudiantes de la escuela (Capitán Verde Man), los otros tres cuentos se tuvieron que escribir, también es importante anotar que estos cuentos fueron revisados por una profesional de la educación infantil, además, algunos niños leyeron los cuentos y se realizaron ajustes antes de llevar los textos a formato digital.

5.6.1.2 Diseño Multimedia

1. Después de tener los cuentos y los cuestionarios listos se pasó al diseño de la multimedia.

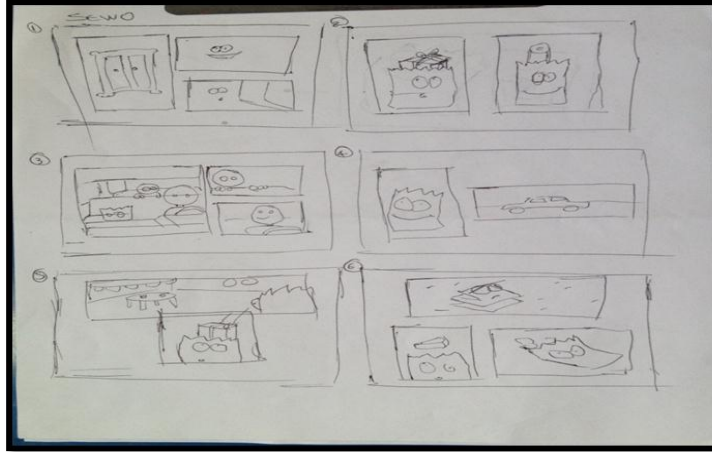
1.1 Separación de las escenas por medio de párrafos para iniciar su respectiva ilustración.

Ejemplo: Cuento 1. Regalín, la bolsa recicladora

1. Regalín era una bolsa de regalo que se hallaba olvidada en un guardarropa.
2. Regalín estaba contenta de ser una bolsa de regalo porque en cualquier momento podía ayudar a reciclar
3. Un día la puerta del guardarropa se abrió, y Regalín se asustó
4. Alguien cogió a Regalín y metió en su interior un regalo muy bonito
5. Después fue colgado en la chapa de una puerta y se puso muy feliz porque sabía que en cualquier momento iba a pasear
6. Una señora y un niño agarraron la bolsa de regalo y emprendieron un viaje en automóvil
 - Mientras viajaban en el automóvil la señora y el niño conversaban, pero Regalín no comprendía su lenguaje
7. Regalín iba feliz en el carro y observaba el paisaje a su alrededor, etc...

1.2 Bocetación en papel del storyboard donde se define cuáles son los planos que se manejarán en cada una de las escenas del cuento.

Ejemplo:



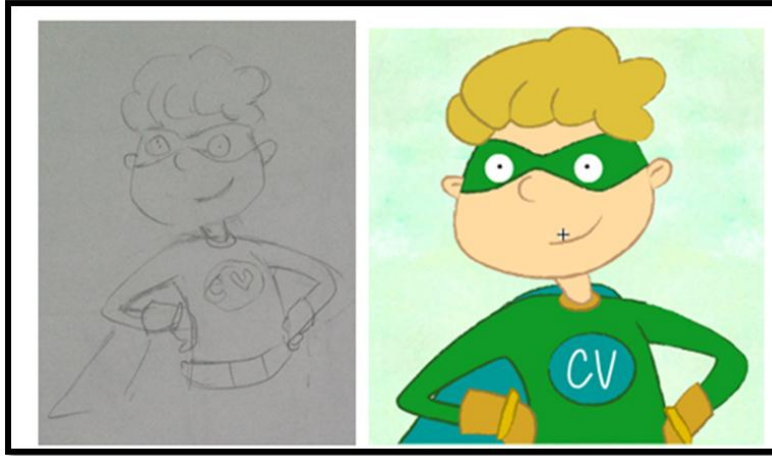
1.3 Diseño de los personajes protagónicos.

Ejemplo:



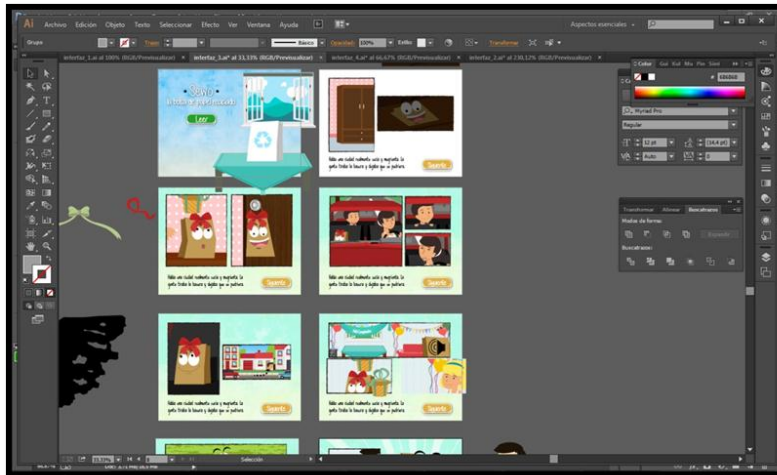
1.4 Se escanean los bocetos para hacer el cambio de análogo a digital.

Ejemplo:



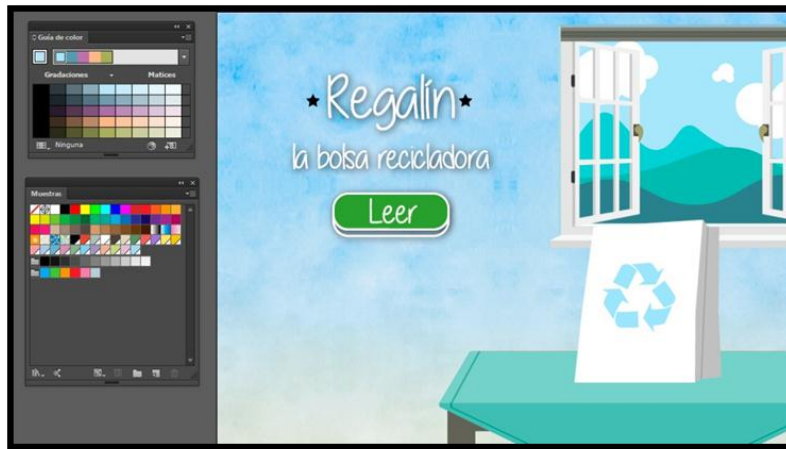
1.5 Vectorización (digitalizar) de los personajes y los fondos en un programa de diseño, en este caso se utilizó Adobe Illustrator y sus diferentes herramientas.

Ejemplo:



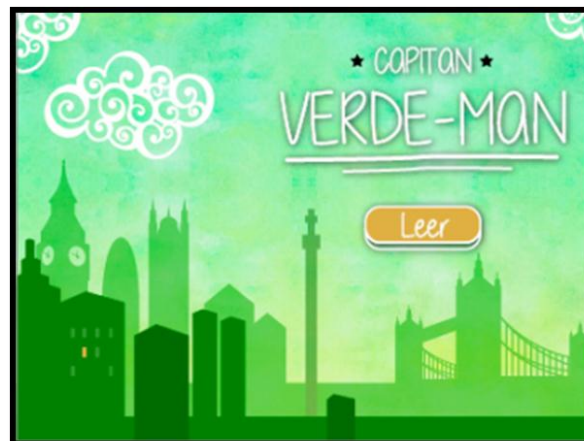
1.6 Selección de paleta de colores, texturas y tipo de línea acorde al concepto “cuento infantil”.

Ejemplo:



1.7 Diseño de portada acorde al tema.

Ejemplo:

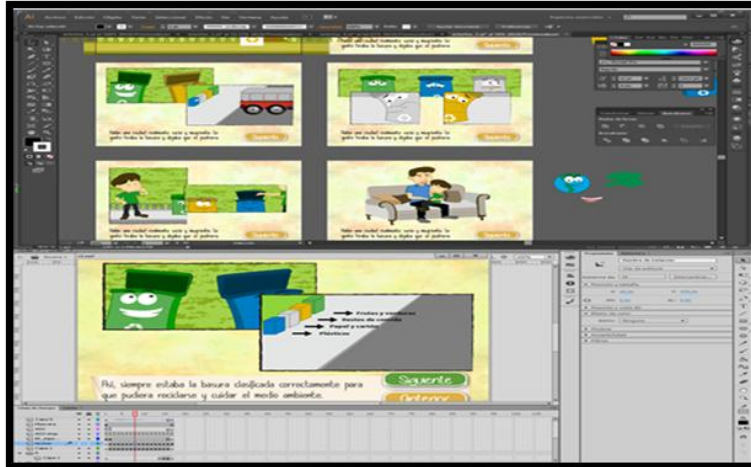


5.6.1.3 Construcción Multimedia

Los pasos que se siguieron para la construcción de la multimedia fueron los siguientes:

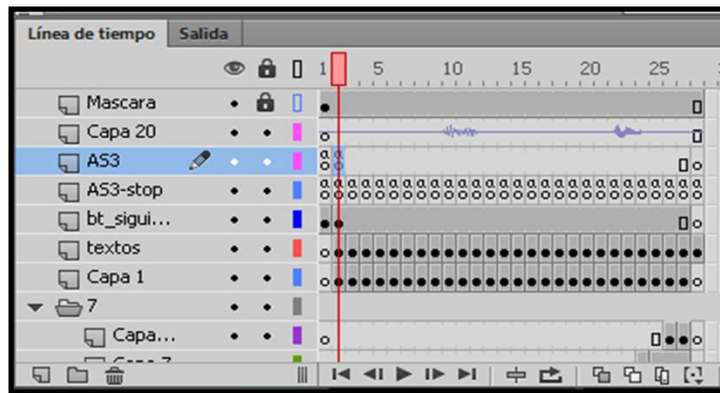
1. Pasar de programa de diseño (illustrator) a programa de animación y programación (flash).

Ejemplo:



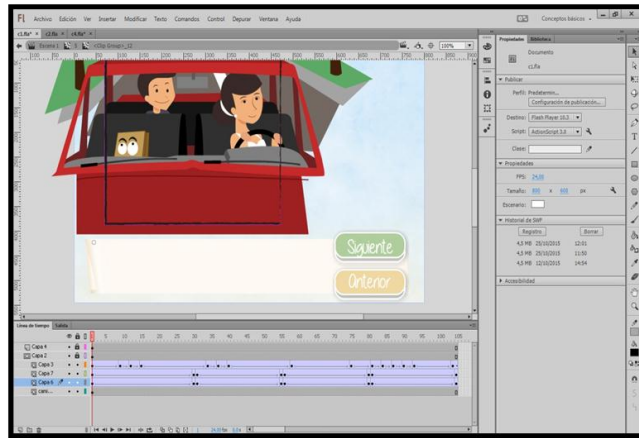
2. Separación por capas, fotogramas y riggiado de elementos para su óptima animación.

Ejemplo:



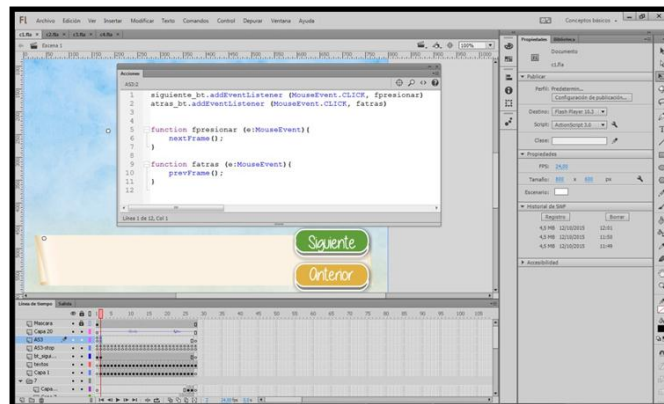
3. Animación de cada uno de los personajes o elementos por medio de interpolaciones de movimiento.

Ejemplo:

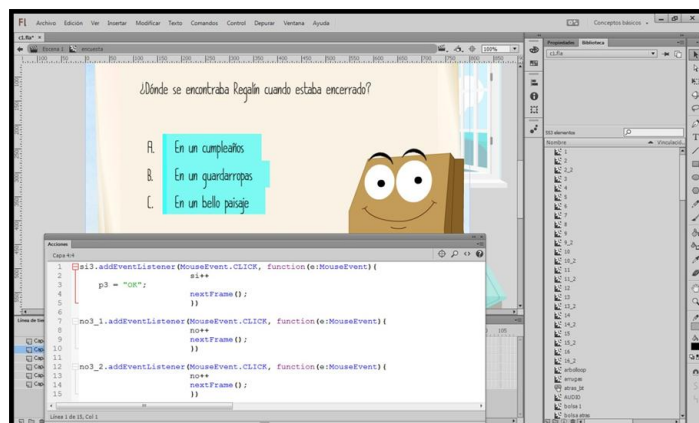


4. Programación por medio de código ActionScript 3 para la navegación de los botones.

Ejemplo:



5. Programación para cada una de las preguntas del cuestionario final.



5.6.2 FASE II

5.6.2.1 Prueba piloto con la Multimedia

La prueba duro dos meses, en esta sección se demuestra cada una de las etapas que se desarrollaron en la sala de computo con el uso de la multimedia. Para realizar la prueba fue necesario organizar la sala de cómputo, instalar la multimedia en los computadores y verificar el buen funcionamiento del software y el hardware. Después se hizo la sensibilización con los estudiantes y posteriormente se desarrolló un cronograma de trabajo de acuerdo a cada uno de los grados y la capacidad del salón.

Es importante anotar que los estudiantes de la institución son niños de escasos recursos y un buen porcentaje de estos alumnos no cuenta con un computador en su hogar, por lo tanto, la multimedia se construyó para niños o jóvenes con niveles de conocimiento tecnológico básico.

1. Alistamiento de sala de computo

El alistamiento de los computadores es fundamental para el buen desarrollo de las actividades. En esta etapa se revisó el funcionamiento de cada uno de los computadores software y hardware (7 portátiles).

Se verificó que todos los portátiles tuvieran sus respectivos cargadores y mouse, todos los portátiles cuentan con un mouse táctil, sin embargo, se identificó que la mayoría de los niños de primero y segundo no manejan el mouse táctil apropiadamente.

Se chequearon las conexiones de energía.

Se asignó un escritorio y una silla para cada estudiante.

Se chequearon las diademas y su funcionamiento.

2. Instalación de multimedia en cada uno de los equipos y pruebas de funcionamiento

Desde el CD Multimedia “Cuentos para aprender a reciclar” se copiaron los archivos y se descargaron en cada uno de los escritorios de los portátiles, debido a que la Multimedia cuenta con un archivo autoejecutable .exe con un solo click los estudiantes pueden acceder al menú principal y acceder a los cuentos. También se pudo constatar que los antivirus detectan el archivo ejecutable .exe como un archivo maligno, después de realizar este ajuste se incluyó en las observaciones de la herramienta para advertir a los usuarios sobre posibles dificultades.

3. Campaña sensibilización con la Multimedia

Para realizar esta actividad se reunieron todos los estudiantes de primaria, un total de 34 estudiantes, después de tener a todos los alumnos en el aula de clase se exhibió la multimedia, se explicó a los estudiantes la importancia de la intervención y los objetivos del proyecto. Así mismo, se brindó un espacio para que los asistentes preguntaran y resolvieran sus dudas e inquietudes.



Fuente: elaboración propia

4. Uso de la multimedia en el aula de clase

La prueba piloto se desarrolló en la sala de computo del centro educativo todos los miércoles desde el 30 de Septiembre hasta el 4 de Noviembre del año 2015, se conformaron cinco grupos y para dar cumplimiento al horario de la jornada escolar las actividades con la multimedia tuvieron una duración de 60 minutos.

“Según el decreto 18-50 de 2.002 (13 de Agosto). El horario de la jornada Escolar debe permitir a los estudiantes, el cumplimiento de los siguientes, intensidades horarias mínimas, semanales y anuales, de actividades pedagógicas relacionadas con las áreas obligatorias y fundamentales y con las asignaturas optativas, para cada uno de los grados de Educación Básica y Media, los cuales se garantizan en horas afectivas de sesenta (60) minutos” (P.E.I. C.E.R Atanasio).

Cuadro 4. Cronograma uso de la multimedia en el aula de clase

Actividad	Día	Horario					Total Horas
		8:00a m - 9:00 am	9:00am -10:00 am	10:30am -11:30 am	11:30am - 12:30pm	1:00pm- 2:00 pm	
Sensibilización	30-sep (2015)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	5
Cuento I (Ver anexo 1) y cuestionario I (Ver anexo 2)	07-oct (2015)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	5
Cuento II (Ver anexo 3) y cuestionario II (Ver anexo 4)	14-oct (2015)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	5
Cuento III (Ver anexo 5) y cuestionario III (Ver anexo 6)	21-oct (2015)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	5
Cuento IV (Ver anexo 7) y cuestionario IV	28-oct	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	5

(Ver anexo 8)	(2015)						
				Total horas implementación			25

Fuente: Elaboración propia

Después que todos los estudiantes usaron y respondieron los cuatro cuestionarios de la multimedia se pasó al análisis de los resultados, tema que se expone a continuación.

6 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis de las actividades con la Multimedia Educativa “Cuentos para aprender a reciclar” (Anexos: 1, 3, 5,7) se compone de los resultados obtenidos a partir de las Fichas de Observación (Anexo 9) y los resultados obtenidos en los cuestionarios (Anexos: 2, 4, 6,8).

A continuación se explica cómo se desarrolló el tratamiento de la información.

6.1 Observación participante

La ficha de observación es un instrumento para cristalizar el uso de la multimedia por parte de los alumnos en la sala de cómputo, la observación tuvo como objetivo identificar de forma general las debilidades y fortalezas de acuerdo a tres componentes: puesto de estudio, manejo del computador y el uso de la multimedia.

El puesto de estudio: se compone de la silla y el escritorio. En este escenario se percibe la postura del estudiante y la actitud que toma para atender la clase.

El manejo del computador: la observación se concentró en el manejo del computador. En este ítem se prestó atención al manejo del mouse, el teclado, la pantalla y el desenvolvimiento con el software.

Uso de la multimedia: se contempló como los estudiantes navegaban con la multimedia y si tenían alguna dificultad con la arquitectura de esta misma.

En pocas palabras el desarrollo de la actividad fue la siguiente: los estudiantes fueron llevados a la sala de cómputo por grupos, estos se clasificaron de acuerdo al grado de escolaridad y la capacidad de la sala de cómputo. Después de ingresar a la sala, se asignó un puesto de estudio para cada estudiante, la profesora fue explicando paso a paso como ingresar al menú de la multimedia y después los alumnos fueron leyendo y navegando en la multimedia. Cuando el estudiante terminaba de leer el cuento, pasaba a responder el cuestionario y después de obtener el resultado de la prueba la profesora iba al puesto de estudio y tomaba registro de los resultados.

A continuación se describe una síntesis de lo que se logró observar y registrar en la ficha de observación (Anexo 9):

Observación: Semana I. Cuento I. Regalín la bolsa recicladora

En términos generales durante la primera sesión se observó que los estudiantes se sintieron contentos y motivados, prueba de ello, las sonrisas y el entusiasmo; se percibió ansiedad debido a que deseaban comenzar pronto la actividad.

Al principio se presentó desorden debido a que varios estudiantes querían sentarse juntos en un mismo puesto de estudio, después de calmar al grupo, se asignaron los puestos y un portátil para cada uno de los alumnos. Después se comenzó la explicación de la multimedia y lentamente se fue guiando a cada uno de los participantes.

Observación en el puesto de estudio: en términos generales los estudiantes demostraron fortalezas en sus puestos de estudio, sin embargo, en los grados primero y segundo se observó debilidades porque el mobiliario (sillas y escritorios) no era para niños, es decir, la escuela no cuenta con sillas y escritorios apropiados para la estatura de los diferentes alumnos, se observó que los pies de los niños colgaban, algunos tuvieron que sentarse en la punta de la silla para acercarse a las pantallas dificultando la postura y por consiguiente la lectura.

Observación manejo del computador: con el manejo del computador los niños de tercero, cuarto y quinto demostraron fortalezas con el manejo del mouse, el teclado, la pantalla y el desenvolvimiento con el software. En cuanto a los niños de primero y segundo demostraron dificultades, sin embargo, se les orientó a un ritmo más lento y estos asimilaban las directrices de forma adecuada.

Observación uso de la multimedia: con los grados primero y segundo el proceso fue lento al comienzo, pero a medida que se familiarizaron con la herramienta se sumergieron en el escenario de la multimedia y leyeron y navegaron con facilidad. En cuanto a los grados, tercero, cuarto y quinto, los que estaban más habituados con los computadores avanzaron sin ninguna ayuda, se observó que la arquitectura, botones, paleta de colores, las ilustraciones y los textos fueron asimilados por los jóvenes de forma “natural”, se percibió concentración en los alumnos, prueba de ello el silencio en la sala y que todos estaban mirando fijamente la pantalla y avanzaban de acuerdo a la lectura.

Observación: Semana II. Cuento II. Las canecas recicladoras

A la semana siguiente se realizó la actividad del mismo modo pero en esta ocasión se siguió con el cuento dos de la multimedia. En la segunda sesión los estudiantes siguieron con el entusiasmo y se sintieron motivados. Cada integrante tomó el puesto de trabajo ordenadamente, por lo tanto, la actividad arrancó sin ningún problema. En general los estudiantes se concentraron en la lectura, prueba de ello el silencio en la sala de computo.

También se pudo observar que los alumnos navegaban con mayor facilidad y se sentían más cómodos con el manejo del mouse y sus botones, inclusive ya observaban alrededor para saber si iban más rápidos o más lentos que sus compañeros.

Observación en el puesto de estudio: los estudiantes se acomodaron con facilidad y de forma ordenada, los niños de primero y segundo a pesar de no contar con el mobiliario de acuerdo a su cuerpo se adaptaron con motivación y entusiasmo.

Observación manejo del computador: ningún problema para los grados tercero, cuarto y quinto, los estudiantes de primero y segundo que presentaban dificultades con el manejo del mouse navegaban con fluidez, prueba de ello el ritmo de lectura y la forma como usaban el click del mouse y la navegación.

Observación uso de la multimedia: no se observaron dificultades o problemas con la arquitectura o el manejo de los botones. La mayoría de los estudiantes llegó al cuestionario en aproximadamente 30 minutos y resolvieron el cuestionario en tan sólo 8 minutos, lo cual demuestra que ya reconocían como usar la multimedia.

Observación: Semana III. Cuento III. Capitán Verdeman

En la tercera sesión se observó motivación y alegría al realizar la actividad. Se percibió orden y el silencio en la sala de cómputo, el 100% de los estudiantes usaban la multimedia sin ningún problema, incluso en esta etapa los participantes leían y respondían las preguntas del cuestionario más rápido comparando las sesiones anteriores.

Observación en el puesto de estudio: se percibió orden y concentración al igual que las sesiones anteriores.

Observación manejo del computador: ninguna dificultad, se observó que los todos los estudiantes navegaban con facilidad y leían con facilidad.

Observación uso de la multimedia: no se observaron dificultades con la arquitectura o el manejo de los botones. La mayoría de los estudiantes llegó al cuestionario en aproximadamente 25 minutos y resolvieron el cuestionario en tan sólo 6 minutos.

Observación: Semana IV. Cuento IV. El fortachón reciclador

En la cuarta sesión la motivación para realizar la actividad fue constante durante toda la clase. El orden y el silencio predominó en la sala de cómputo, el 100% de los estudiantes dominaban la multimedia sin ningún problema, la velocidad de lectura y el manejo con la multimedia mejoró.

Observación en el puesto de estudio: se percibió orden y concentración al igual que las sesiones anteriores.

Observación manejo del computador: ninguna dificultad, se observó que los todos los estudiantes navegaban con facilidad.

Observación uso de la multimedia: no se observaron dificultades con la arquitectura o el manejo de los botones. La mayoría de los estudiantes llegó al cuestionario en aproximadamente 25 minutos y resolvieron el cuestionario en tan sólo 6 minutos. Se observó que los grados tercero, cuarto y quinto terminaban más rápido, sin embargo, la diferencia entre los grados primero y segundo no fue muy significativa.

6.2 Resultados cuestionarios (evaluación)

Con el propósito de conocer el estado de la comprensión lectora de los estudiantes, los alumnos leyeron cuatro cuentos electrónicos y después de cada lectura respondieron un cuestionario de diez preguntas.

Las diez preguntas que se establecieron para cada uno de los cuestionarios fueron fundamentadas de acuerdo al Programa Pisa (2005), el Programa Pisa (2005) en ocasiones también llamado Proyecto Pisa (2005) es un marco teórico sugerido para evaluar la lectura de los niños y jóvenes estudiantes del mundo. Las preguntas que se ingresaron en los cuestionarios fueron elaboradas de acuerdo a las categorías planteadas en este marco conceptual.

A continuación se presenta las categorías propuestas por el Programa Pisa (2005) y la forma como se distribuyó el número de preguntas para la elaboración de los cuatro cuestionarios.

Cuadro 5. Categorías y número de preguntas a evaluar en los cuestionarios

	Descripción	Número de preguntas en el cuestionario
<i>Comprender globalmente (CG)</i>	Consideración del texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.	1
<i>Obtener información (OI)</i>	Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.	3
<i>Elaborar una interpretación (EI)</i>	Atención a las partes de un texto, a la comprensión de las relaciones. Capacidad para extraer el significado y realizar inferencias a partir de la información escrita.	2
<i>Reflexionar sobre el contenido de un texto (RSECT)</i>	Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas.	2
<i>Reflexionar sobre la estructura de un texto (RSET)</i>	Utilización del conocimiento exterior. Capacidad de relacionar la forma de un texto con su utilidad y con la actitud e intención del autor.	2

Fuente: elaboración propia a partir de Programa Pisa (2005)

Como se puede observar cada pregunta que se consignó en el cuestionario tiene la intención de evaluar una categoría, todo lo anterior, se pensó para desarrollar el método cuantitativo. Después de terminar la prueba piloto se construyó una tabla en Excel (ANEXO 10) para sistematizar y analizar los resultados.

Tabla 2. Ejemplo modelo tabla de Excel para sistematizar los resultados de los cuestionarios

#	CG		OI		EI		RSECT		RSET		Total B	Total M	Total R
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M			
1	1		2	1	1	1	0	2	2	0	6	4	10
2	1		2	1	1	1	2	0	0	2	6	4	10
3	1		2	1	1	1	2	0	0	2	6	4	10
...
34	1		3	0	0	2	2	0	0	2	6	4	10
Totales	4	0	9	3	3	5	6	2	2	6	24	16	40
%	88%	12%	73%	27%	30%	70%	94%	6%	45%	55%	65%	35%	100%

Fuente: elaboración propia

La primera columna corresponde al número asignado al estudiante, la columna dos y tres, hace referencia a la categoría “Comprender globalmente (CG)”, B=respuestas buenas y M=respuestas malas, y así sucesivamente. Al final un total de respuestas buenas y un total de respuestas malas. La tabla tiene sumatoria general de forma horizontal, pero al final de cada columna también hay una sumatoria, de ahí que, se puede establecer que dificultad tiene el estudiante, o cuáles son sus fortalezas y cuáles son sus debilidades de acuerdo a comprender globalmente (CG), obtener información (OI), elaborar una interpretación (EI), reflexionar sobre el contenido de un texto (RSECT) y reflexionar sobre la estructura de un texto (RSET).

Análisis resultados: Cuestionario I. Cuento I. Regalín la bolsa recicladora

Los resultados con el primer cuento demuestran que: en términos generales el 53% de los estudiantes tiene dificultades en comprensión lectora en esta prueba, lo cual demuestra un promedio bajo.

Tabla 3. Resultados Cuestionario I. Regalín la bolsa recicladora

Categorías	CG		OI		EI		RSECT		RSET		Total B	Total M	Total R
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M			
Respuestas B= Buenas y M= Malas													
Sumatorias	22	12	47	55	29	39	28	40	35	33	161	179	340
Porcentajes	64%	36%	46%	54%	42%	58%	41%	59%	51%	49%	47%	53%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir del Programa Pisa (2005)

El 36% de los alumnos tienen problemas para comprender la idea central del cuento (CG). Las dificultades más significativas se encuentran en obtener información y reconocer las diferentes partes del texto (OI) 54%, la capacidad para interpretar o inferir a partir del cuento (EI) 58%, relacionar la lectura con el conocimiento exterior de acuerdo a experiencias previas (RSECT) 59% y la relación del conocimiento exterior con la utilidad y las intenciones del autor también están en un promedio bajo (RSET) 49%.

Lo anterior refleja problemas para concentrarse y memorizar las diferentes partes del cuento, así mismo, se percibe una baja capacidad para relacionar el texto con la cotidianidad, incluso una buena porción de los estudiantes no logran asimilar las intenciones del autor.

Análisis resultados: Cuestionario II. Cuento II. Las canecas recicladoras

Los resultados obtenidos en el segundo cuestionario evidencian progreso en la comprensión lectora, en términos generales el grupo sacó el 58% de las respuestas buenas, es decir, el promedio general aumentó un 11%.

Tabla 4. Resultados cuestionario Cuento II. Las canecas recicladoras

Categorías	CG		OI		EI		RSECT		RSET		Total B	Total M	Total R
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M			
Respuestas B= Buenas y M= Malas													
Sumatorias	28	6	52	50	35	33	38	30	46	22	199	141	340
Porcentajes	82%	18%	50%	50%	51%	49%	55%	45%	67%	33%	58%	42%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir del Programa Pisa (2005)

El componente en comprensión global del texto aumentó considerablemente comparativamente con el primer cuestionario. Los estudiantes mejoraron un 50%, debido a que pasaron de un 36% de respuestas malas un 18% de respuestas malas. Los ítems obtener información y reconocer las diferentes partes del texto

(OI) pasó de 54% malo a 50% malo, es decir, se mejoró en un 4%. La capacidad para interpretar o inferir a partir del cuento (EI) pasó de un 58% de respuestas malas a un 49% de respuestas malas, mejorando un 9%. Relacionar la lectura con el conocimiento exterior de acuerdo a experiencias previas (RSECT) pasó de un 59% de respuestas malas a un (RSECT) 45% de respuestas malas, mejoró el promedio en un 14%. Y la relación del conocimiento exterior con la utilidad y las intenciones del autor pasó de un promedio del (RSET) 49% de respuestas malas a un (RSET) 33% de respuestas malas, se mejoró en este ítem un 16%.

Los anteriores resultados demuestran que durante la prueba hubo mayor concentración, lograron progresar en la retención de información y en el reconocimiento de las partes, así mismo, se logró fortalecer significativamente el reconocimiento de la lectura con los elementos exteriores tanto desde las experiencias previas como la intención del autor.

Análisis resultados: Cuestionario III. Cuento III. Capitán Verdeman

El progreso en este cuestionario fue excelente, el promedio de respuestas buenas fue de un 70%, lo cual demuestra un incremento del 12% con respecto al cuestionario 2 y un incremento del 23% comparativamente con el primer cuestionario.

Tabla 5. Resultados cuestionario Cuento III. Capitán Verdeman

Categorías	CG		OI		EI		RSECT		RSET		Total B	Total M	Total R
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M			
Respuestas B= Buenas y M= Malas													
Sumatorias	30	4	70	32	45	23	43	25	51	17	239	101	340
Porcentajes	88%	12%	68%	32%	66%	34%	63%	37%	75%	25%	70%	30%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir del Programa Pisa (2005)

Analizando el cuestionario 2 con el cuestionario 3 se observa que el componente en comprensión global del texto mejoró un 6%. Los ítems obtener información y reconocer las diferentes partes del texto (OI) pasó de un 50% de respuestas malas a un 32%, creció un 18%. La capacidad para interpretar o inferir a partir del cuento (EI) pasó de un 49% de respuestas malas a un 34%, se mejoró un 15%. Relacionar la lectura con el conocimiento exterior de acuerdo a experiencias previas (RSECT) pasó de un 45% a un (RSECT) 37%, aumentó un 8%. La relación del conocimiento exterior con la utilidad y las intenciones del autor paso de un promedio del (RSET) 33% a un (RSET) 25%, los estudiantes en este ítem mejoraron un 8%.

Los resultados en el cuestionario tres reflejan el dominio general de la multimedia por parte de los estudiantes, además, debido que los cuentos tienen relación entre unos y otros se logra observar que los ítems sobre experiencias previas y reconocimiento sobre las intenciones del autor han reforzado el conocimiento y memoria de los educandos.

Análisis resultados: Cuestionario IV. Cuento IV. El Fortachón reciclador

El último cuestionario demuestra que el fortalecimiento en comprensión lectora de los niños fue muy positivo, en el primer cuestionario los estudiantes sacaron un promedio del 53% de respuestas malas y en este cuestionario sacaron solo el 17% de las respuestas malas, es decir, el promedio general del grupo es del 83%, lo cual demuestra un promedio bueno.

Sin embargo, aún hay componentes por mejorar, la capacidad para interpretar o inferir a partir del cuento (EI) en vez de aumentar entre el tercer cuestionario y el cuarto cuestionario se redujo, de un 34% de respuestas malas pasó a un 36% de respuestas malas, la calificación rebajó un 2%.

Tabla 6. Resultados cuestionario Cuento IV. El fortachón reciclador

Categorías	CG		OI		EI		RSECT		RSET		Total B	Total M	Total R
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M			
Respuestas B= Buenas y M= Malas													
Sumatorias	32	2	85	17	44	24	61	7	63	5	285	55	340
Porcentajes	94%	6%	83%	17%	64%	36%	89%	11%	92%	8%	83%	17%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir del Programa Pisa (2005)

Analizando el cuestionario 1 con el cuestionario 4 se observa que el componente en comprensión global del texto mejoró un 30%. Los ítems obtener información y reconocer las diferentes partes del texto (OI) creció un 37%. La capacidad para interpretar o inferir a partir del cuento (EI) aumentó en un 22%. Relacionar la lectura con el conocimiento exterior de acuerdo a experiencias previas (RSECT) subió un 48%. Y la relación del conocimiento exterior con la utilidad y las intenciones del autor se fortaleció en un 41%.

Los buenos resultados de la prueba piloto obedecen a que todos los cuentos tenían información que se complementaban unos a otros, de ahí que, los componentes que tenían relación con el reconocimiento de experiencias previas y el reconocimiento de la utilidad y las intenciones del autor aumentaron significativamente.

A medida que los estudiantes avanzaron con la multimedia fueron mejorando su confianza y el uso en esta misma, lo cual permitió que pudieran reconocer la estructura general y las diferentes partes del texto, y en consecuencia, se fortaleció la comprensión lectora de los niños, además, se les enseñó a reciclar.

7 CONCLUSIONES

Existen diferencias entre los estudiantes del Centro Educativo Atanasio de Santa Barbara, la forma como los estudiantes comprenden y perciben el mundo es múltiple, en consecuencia, el acto de leer aparentemente es subjetivo, sin embargo, existe una metodología que ya ha sido probada en los cinco continentes y es efectiva, el Programa Pisa (2005) logró estandarizar una metodología que establece las directrices para evaluar la comprensión lectora de los niños de forma general e individual incluyendo todos los niveles, por lo tanto, incorporar esta metodología en nuevas herramientas didácticas como multimedias mejoraría la comprensión lectora de los niños en el departamento de Antioquia. Pensar la comprensión lectora de forma totalizante puede acarrear problemas significativos, el acto de leer y comprender está compuesto por varios procesos, los cuales deben de ser analizados de forma independiente, de lo contrario, no se puede hallar el origen de los problemas en la comprensión de los textos, lo anterior, se logró comprobar a través de los diferentes análisis comprender globalmente (CG), obtener información (OI), elaborar una interpretación (EI), reflexionar sobre el contenido de un texto (RSECT) y reflexionar sobre la estructura de un texto (RSET).

Las condiciones sociales, económicas y culturales del campo en Antioquia son precarias, la mayoría de las familias campesinas del departamento no cuentan con las necesidades básicas satisfechas y menos aún tienen acceso a la tecnología, por lo tanto, es fundamental que en la escuela se logre mitigar la brecha tecnológica de los niños, jóvenes y por consiguiente las familias a través de la incorporación de nuevas herramientas didácticas y tecnológicas.

Debido a que muchos niños y jóvenes en el campo de Antioquia no cuentan con los recursos para acceder a la tecnología los computadores de la escuela son un objeto muy deseado por los estudiantes, a partir de esta experiencia, los computadores y sus herramientas se convierten en instrumentos útiles para motivar la educación de los jóvenes.

Debido a que las TIC han permeado todos los eslabones de la educación, enseñar la comprensión lectora requiere de otras herramientas, una herramienta que puede ayudar a mejorar la lectura de los niños es la multimedia educativa.

Leer y comprender en el mundo contemporáneo exige de nuevas capacidades y nuevas herramientas que combinen imágenes, textos y video, la multimedia educativa es flexible y cumple con todos los requerimientos antes mencionados, la multimedia puede ser adaptada a cualquier tipo de necesidad educativa, en consecuencia, se convierte en una herramienta eficaz para las aulas del departamento de Antioquia.

Durante la prueba piloto un buen número de estudiantes percibían la multimedia como juego, de ahí que, se sintieron motivados al realizar las actividades académicas, lo anterior demuestra también que la multimedia es una herramienta versátil y en concordancia con los intereses particulares de los niños.

La multimedia es una herramienta que se adapta fácilmente al escenario rural antioqueño, cuando se graba en un CD es fácil de transportar, se puede instalar fácilmente, por lo general el peso en bits es liviano, y debido a que el internet es precario en las escuelas y en los hogares campesinos, se puede utilizar sin acceso a internet, características que fueron tenidas en cuenta a la hora de diseñar y construir la tesis y su prueba piloto.

La multimedia educativa es una herramienta que sirve para comenzar el proceso de aprendizaje en los computadores con niños debido a su fácil manejo y riqueza en textos, imágenes y sonido.

Debido a que la multimedia educativa combina las imágenes, los textos y el sonido incrementa la percepción, el arte, la sensibilidad, a través de una arquitectura multimedia el niño se sumerge en un escenario mágico y de aventura, se aumenta la emoción conduciendo a una mejor retención de la información e incremento de la memoria.

En ocasiones es difícil mantener a los niños concentrados y ocupados en clase, sin embargo, con la prueba piloto se pudo constatar que tan pronto los niños comienzan a leer cuentos interactivos estos se concentran en la pantalla.

La prueba piloto en comprensión lectora con los niños en el Centro Educativo Rural Atanasio evidencia que la comprensión global de un texto, la reflexión del contenido de un texto asociado a experiencias anteriores y la reflexión de un

texto a partir de la utilidad e intención del autor son ítems que los estudiantes asimilan con facilidad.

También la prueba piloto demuestra que cuando las preguntas están orientadas a las partes del texto o los fragmentos independientes y elaborar una interpretación, es decir, a la comprensión de relaciones y la capacidad para extraer el significado los estudiantes presentan dificultades, lo cual evidencia que es necesario fomentar más la lectura con el fin de obtener más léxico y mejorar la gramática.

Los buenos resultados de la prueba piloto obedecen a que todos los cuentos tenían información que se complementaban unos a otros, de ahí que, los componentes que tenían relación con el reconocimiento de experiencias previas y el reconocimiento de la utilidad y las intenciones del autor aumentaron significativamente.

A medida que los estudiantes avanzaron con la multimedia fueron mejorando su confianza y habilidades con la navegación, lo cual permitió que pudieran reconocer la estructura general y las diferentes partes del texto, y en consecuencia, se fortaleció la comprensión lectora de los niños, además, se les enseñó a reciclar.

8 TRABAJOS FUTUROS

El resultado de esta investigación servirá como estudio de caso para las personas que tengan la intención de abordar el diseño e implementación de multimedias con enfoque en comprensión lectora.

Debido a que la multimedia es para niños y su estructura básica puede servir como un instrumento para los niños o jóvenes que se encuentran en la etapa inicial frente al mundo de las TIC.

Así mismo, esta investigación y su ejecución puede servir para que otros maestros implementen la multimedia en los Centros Educativos Rurales del Departamento de Antioquia y Colombia, incluso, se puede ejecutar en el contexto rural latinoamericano siempre y cuando se contextualice el lenguaje.

Se espera también que la Multimedia se convierta en una herramienta útil y permita incentivar la lectura y el uso de herramientas tecnológicas en las aulas de clase, especialmente en el Departamento de Antioquia.

9 REFERENCIAS

Alfassi, M. (1998). *Reading for meaning: The efficacy of reciprocal teaching in fostering reading comprehension in high school students in remedial reading classes*. American Educational Research Journal, 35(2), 309-332.

Antioquia Digital. (2015). Así transformamos la educación con las TIC. Recuperado de: <http://www.antioquiadigital.edu.co/Noticias-Antioquia-Digital/asi-transformamos-la-educacion-con-las-tic.html>

Arango, S. (2014). *Cuentos infantiles interactivos. Caso de estudio: PlayTales. Una herramienta lúdico-didáctica para niños de 3 a 5 años*. Investigación en Diseño y Comunicación II. Maestría en Diseño. Universidad de Palermo. Disponible en: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/18653_59831.pdf

Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia 1991. (1991). http://www.procuraduria.gov.co/guiamp/media/file/Macroproceso%20Disciplinario/Constitucion_Politica_de_Colombia.htm

Baillere, B. (2002). Software educativo comercializado para los distintos niveles de enseñanza. Cuadernos de Pedagogía, 291, 52-58.

Behard, D. (2008). Metodología de la investigación. Editorial Shalom.

Belloch, C. (2012) Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

Benítez, M., Barajas, J. y Hernández, I. (2014). *Efecto de la aplicación de una estrategia de comprensión de lectura en un entorno virtual*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 16(3), 71-87. Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol16no3/contenido-benitezbh.html>

Bosco, M. y Rodríguez, D. (2008). *Docencia virtual y aprendizaje autónomo: algunas contribuciones al espacio europeo de educación superior*. RIED v. 11: 1, 2008, pp. 157-182.

Bryant, S. (1995). *El arte de contar cuentos*. Biblària, S.C.C.L.

Cabero, J. (2001). *Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Ponencia presentada en las IV jornadas de Desarrollo curricular organizativo y profesional.

Carazo, P. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, núm. 20, julio, 2006, pp. 165-193. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia.

Carlino, P. (2002). *Enseñar a escribir en la universidad: Cómo lo hacen en Estados Unidos y por qué*. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/279carlino.pdf>

Castells, M. (2000). *Vol. I: La sociedad red*. Madrid: Alianza.

Colombia en PIRLS 2011. Síntesis de resultados. ICFES 2012. ICFES Evaluaciones internacionales. Informes

Colomer, T. (2004) *¿Quién promociona la lectura?* *Lectura y Vida*, año 25, nº 1, 2004 Este artículo proviene de la conferencia pronunciada en el I Encuentro de Promotores de la Lectura celebrado en el marco de la XVII Feria Internacional del Libro de Guadalajara (México, 2003). Universidad Autónoma de Barcelona.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley 115 de Febrero 8 de 1994. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Difabio, H. (2008). *El test cloze en la evaluación de la comprensión del texto informativo de nivel universitario*. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 46(1),12-137.

Durando, M. Fuentes, E. Figueroa, M. (2004). *Investigación/producción de Multimedia Educativas*. VIII Congreso de Educación a Distancia CREAD MERCOSUR/SUL 2004. 7 al 10 de septiembre 2004 - Córdoba – Argentina. Recuperado de: <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/anali/texto/Durando.pdf>

El Espectador. Domingo, 3 de jul de 2016. *Colombianos disminuyen hábito de lectura durante 2014, dice estudio*.

Fainholc, B. (2004). *Lectura crítica en Internet: Análisis y utilización de los recursos tecnológicos en educación*. Recuperado de <http://www.terras.edu.ar/jornadas/96/biblio/96Las-Nuevas-Narrativas.pdf>

Farray, J. I. y Aguiar, M. V. (1999). Los Living Books en el currículum de la educación infantil. Actas EDUTEC-99. Sevilla: Universidad de Sevilla. Disponible en <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/9.html>

Garassini, M. (2004). *Evaluación de recursos electrónicos como herramientas de apoyo para la enseñanza de la lectura y escritura en educación preescolar y básica*. Bogotá, Universidad Metropolitana. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-74806_archivo.pdf

Gayeski, D. (1992). *Making Sense of Multimedia*. *Educationa Technology*, 32(5). Mayo, Pág. 9-13.

Giraldo, E. y Jaramillo, C. (2004). Análisis de una experiencia de escritura de cuentos con niños de educación básica primaria utilizando la herramienta de autoría multimedial hyperestudio. (Tesis Maestría en Educación: Lecto-escritura y Nuevas Tecnologías). Facultad de Educacion. Universidad de Antioquia.

Grupo de Investigación Didáctica y Nuevas Tecnologías. (2015). Universidad de Antioquia. Disponible en: http://didactica.udea.edu.co/g_perfiles_octaviohenaoalvarez.shtml

Henao O. (1997). El texto electrónico: un nuevo reto para la didáctica de la lecto-escritura. Disponible en: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a19n1/19_01_Henao.pdf

Jiménez, G y Llitjós, A. (2006). Una revisión histórica de los recursos didácticos audiovisuales e informáticos en la enseñanza de la química. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 5 N° 1 (2006).

Jonassen, D. (1989). *Hypertext/Hypermedia*. Educational Technology Pub., Englewood Cliffs, New Jersey.

Kintsch, W. y Van Dijk, T. (1978). *Toward a model of text comprehension and production*. *American Psychological Review*, 85, 363-393. Recuperado de <http://www.discourses.org/OldArticles/Towards%20a%20model.pdf>

La Educación en Colombia. (2016). Revisión de las políticas nacionales de educación. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), París.

López, C. (2010). *Desarrollo de la comprensión lectora en contextos virtuales*. Libro Nuevos Medios, Nueva Comunicación. II Congreso Internacional Comunicación 3.0. Universidad de Salamanca, 4 y 5 de Octubre de 2010.

Maltseva, A y Frolov, S. (2011). *Enfoques modernos de presentación de la información en proyectos de innovación: teoría y práctica*. Universidad Estatal del Sur-Oeste de Rusia, Kursk. Internet: <http://www.ute.edu.ec/revistas/2/articulos/db7d4896-c0ac-4db6-94f5-2601f2025ae0.pdf>

Marquès, P. (2010). *LOS MEDIOS DIDÁCTICOS*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Recuperado de: http://tictoner.com/proyectos/valora/docs/materiales_estudio/u3_l3/Los_medios_didacticos.pdf

Martin, N., Norris, J. y Hoffman, P. (2001). Reading comprehension instruction: Effects of two. *Journal of Developmental Education*, 25(1), 2-12.

Méndez, V. Ruiz, L. Figueroa, H. (2007). "*Recursos digitales y multimedia*", p. 61-72. En Hugo Alberto Figueroa Alcántara y César Augusto Ramírez Velázquez (Coordinadores). *Tecnología de la información*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras: Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2007. 162 p.

Mercer, C. (2002). *Dificultades de Aprendizaje 2*. Biblioteca de la Educación Especial. Ediciones CEAC. España.

Milton A y Rodgers, P. (2013). *Research Methods for Product Design*. Coordinación de la edición en lengua española. Rodríguez, C. (2013). Editorial Blume. Barcelona.

Moreno R., Zambrano, D., García, D., Cepeda, G., Peñalosa, M. y Coronado, E. (2008). *Análisis de textos científicos desde la web: Un estudio piloto*. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 13(2), 387-407.

Morles, A. (1993). *Entrenamiento en el uso de estrategias para comprender la lectura*. Educación. Disponible en: http://www.lecturayvida.fahce.unlp.edu.ar/numeros/a7n2/07_02_Morles.pdf, 08/07/2015

Ollivier, B. (1998). La universidad y la educación, entre el multimedia y la mundialización. ¿Hacia una nueva ideología? Quinto Congreso francobrasileño de Ciencias de la Información y de la Communication: Información y communication: identidad y fronteras, Sep 1998, Recife, Brazil

Peláez, S. (2013). La interactividad, herramienta para fomentar la lectura. *Quid*, N° 20, pp. 39-44, Ene-Jun, 2013, ISSN: 1692-343X, Medellín-Colombia. Institución Universitaria Salazar y Herrera, Escuela de Artes, Tecnología en Diseño Gráfico.

Pelegrín, A. (1982). *La aventura de oír*. Madrid: Ed. Cincel.

Peñafiel, J. (2016). Gestión y Creación de Nuevos Contenidos Audiovisuales de Bang Estudio. Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. Disponible en: <http://www.dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12472/1/UPS-QT09432.pdf>

Plan Nacional de Lectura y escritura de educación inicial, preescolar, básica y media. (2011). Ministerio de Educación Nacional Dirección de Calidad de Educación Preescolar, Básica y Media Subdirección de Fomento y Competencias. 2011. Bogotá, Colombia.

Ponce, H., López, M., Labra, J., Bruggelores, J. P. y Tirado, C. (2007). *Evaluación experimental de un programa virtual de entrenamiento en lectura significativa (e-PELS)*. Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 5(2), 349-492.

Programa Pisa. (2005). Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo. (INECSE). (2005). Pruebas de Comprensión Lectora. MADRID, España. Disponible en: <http://www.mecd.gob.es/dctm/ievaluacion/internacional/pisa2000cuadlectura3.pdf?documentId=0901e72b80110627>

Propp, V. (1985). *Morfología del cuento*. Madrid: Akal

Proyecto Educativo Institucional Atanasio (P.E.I). (2015). Santa Bárbara Antioquia.

Ralston, G. (1991). *Hypermedia... not Multimedia*. The Expanded Desktop. 1(4), Abril. p.58.

Real Academia de la Lengua Española. R.A.E. (2015). *Diccionario de la lengua española*. (DRAE). 23ª Edición. R.A.E.

Renó, L. (2014). Transmedia, conectivismo y educación: estudios de caso. En: *Narrativas transmedia entre teorías y prácticas*. Carolina Campalans, Denis Renó, Vicente Gosciola. Editores Acadmicos. Editorial UOC. Barcelona. Disponible en: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37352557/narrativa_transmedia.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1473110905&Signature=cfPzegl8LOMZHR%2FHSMnOxzvCc04%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTransmedia_Storytelling_-_between_teorie.pdf#page=208

REPORTE DE LA EXCELENCIA 2015. (2015). Ministerio de Educación. Colombia. Centro Educativo Rural Atanasio. Grado Tercero.

República de Colombia. Documento Conpes 3222. (2003). Departamento Nacional de Planeación. Lineamientos del Plan Nacional de Lectura y Bibliotecas. Bogotá. <http://www.bibliotecanacional.gov.co/rnbp/sites/default/files/attach/page/conpes3222.pdf>

República de Colombia. Plan nacional de lectura y escritura de educación inicial, preescolar, básica y media. (2011). Ministerio de Educación Nacional. Dirección de Calidad de Educación Preescolar, Básica y Media. Subdirección de Fomento y Competencias. Bogotá, Colombia. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-317417_base_pnl.pdf

República de Colombia. Plan Nacional Decenal de Educación PNDE 2006-2016. Pacto por la educación. <http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-channel.html>

República de Colombia. Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. (2007). Avances (2003-2006) y perspectivas (2007-2010). http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-126427_archivo_1.pdf

Rodríguez, A. (1982). *Los cuentos maravillosos españoles*. Ed. Crítica.

Romero, R. (2002). "La utilización de Internet en Infantil y Primaria" en AGUADED, J. y Cabero, J. *Educación en Red*. España: Aljibe

Romo, A. y Villalobos, A. (2009). *Comprensión lectora en texto impreso y digital: Sus diferencias*. Documento presentado en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa.

Ruiz-Domínguez, M. (2014). Nuevas formas de la literatura infantil: del libro impreso a las aplicaciones digitales. *Impossibilia* N°8, páginas 230-246 (Octubre 2014). Universidad de Almería, España.

Salinas, J. (1994). "Hipertexto e hipermedia en la enseñanza universitaria" *Pixel-Bit*. Revista de Medios y Educación, 1. 15-29.

Salinas, J. (1996). *Multimedia en los procesos de enseñanza-aprendizaje: elementos de discusión*. Universidad de las Islas Baleares. Recuperado de: [http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/Multimedia%20en%20los%](http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/Multimedia%20en%20los%20)

20procesos%20de%20ense%C3%B1anza-aprendizaje-
%20Elementos%20de%20discusi%C3%B3n..pdf

Scopus. (2015). Elsevier Base de datos. www.scopus.com

Thompson, S. (1972). *El Cuento Folklórico*. Universidad Central de Venezuela. Caracas

Toledo, P. (2015). *El cuento: concepto, tipología y criterios para su selección*. Aprende-ia. Aulas sin paredes para una formación sin fronteras. Chapter January 2005. Universidad de Sevilla. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/257312462_El_cuento_concepto_tipologia_y_criterios_para_su_seleccin

Vaughan, T. (2002). *Multimedia: manual de referencia*. México: Osborne McGraw-Hill.

Vidal, M y Rodríguez, A. (2010). Multimedia educativas. *Revista Cubana de Educación Medica Superior*.2010; 24(3)430-441

Vidal, M. (2015). Medios, Materiales y Recursos Tecnológicos en la Educación Infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, abril 2015, 4 (1), 161-188.

Visión 2019. Educación. (2006). Propuesta para discusión. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá. Colombia. http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-110603_archivo_pdf.pdf

Yuni, J., Urbano, C., Ciucci, M. (2005). "Mapas y herramientas para conocer la escuela: Investigación etnográfica, investigación-acción", ed. Brujas, Argentina, p. 185

Zarzosa, E. L., Luna, P. D., De Parrés, F. T. y Guarneros, E. (2007). *Efectividad del uso de una interfaz para la lectura estratégica en estudiantes universitarios. Un estudio exploratorio*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (2). Consultado el día de mes de año en: <http://redie.uabc.mx/vol9no2/contenidozarzosa.html>

Zarzosa, L. (2004). *Programa de cómputo para el desarrollo de lectura estratégica a nivel universitario*. Universidades 027. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/373/37302706.pdf>

Anexo 1. Cuento 1. Regalín, la bolsa recicladora

Regalín era una bolsa de regalo que se hallaba olvidada en un guardarropa.

Regalín estaba contenta de ser una bolsa de regalo porque en cualquier momento podía ayudar a reciclar

Un día la puerta del guardarropa se abrió, y Regalín se asustó

Alguien cogió a Regalín y metió en su interior un regalo muy bonito

Después fue colgado en la chapa de una puerta y se puso muy feliz porque sabía que en cualquier momento iba a pasear

Una señora y un niño agarraron la bolsa de regalo y emprendieron un viaje en automóvil

– Mientras viajaban en el automóvil la señora y el niño conversaban, pero Regalín no comprendía su lenguaje

Regalín iba feliz en el carro y observaba el paisaje a su alrededor

El automóvil paró al frente de una casa de una casa blanca, de puerta café y un garaje rojo.

Carlitos salió del carro y se dirigió a la casa que estaba en frente

Cuando Regalín ingreso a la casa pudo darse cuenta que estaba en un cumpleaños

Había una mesa con una torta preciosa, refrescos y escuchaba música para niños

Cuando de repente, alguien metió la mano en Regalín y saco un obsequio

Regalín observó como el regalo fue entregado a una niña

Después Regalín fue arrojado al prado y se puso triste...pasaron varias horas

Hasta que llego una persona, abrió a Regalín y comenzó a depositar tiras de papel, sobrados de torta y envases de refrescos

Regalín se molestó porque estaban mezclando todo tipo de material

Se balanceó fuertemente y se calló al piso para botar la torta y los refrescos

Carlos que vio lo que estaba pasando, recogió a Regalín y se lo llevo para la casa

Carlos que sabía reciclar, puso en el interior de Regalín hojas de papel, cartas y revistas usadas

Regalín se puso muy feliz, porque Don Carlos sabía que el papel y el cartón deben de arrojarse en la caneca gris

FIN

Anexo 2. Cuestionario cuento 1. Regalín, la bolsa recicladora

1. ¿Cuál es la idea principal o general del texto?

- a) Reciclar
- b) Un cumpleaños
- c) Jugar

2. ¿Qué es Regalín?

- a) Un automóvil
- b) Una bolsa de regalo
- c) Un niño

3. ¿Dónde se encontraba Regalín cuando estaba encerrado?

- a) En un cumpleaños
- b) En un guardarropas
- c) En un bello paisaje

4. ¿Hacia dónde se dirigió la señora y el niño?

- a) La calle
- b) El parque
- c) El cumpleaños

5. ¿Por qué estaba contento Regalín?

- a) Porque servía para reciclar
- b) Porque podía jugar
- c) Porque podía cantar

6. ¿Qué es un obsequio?

- a) Un señor
- b) Un regalo
- c) Un material

7. Cuando una persona sabe reciclar bien es porque:

- a) Selecciona bien los materiales
- b) Es una persona responsable
- c) Recoge cualquier tipo de basura y la deposita en la caneca

8. Cuando una persona sabe reciclar bien es porque:

- a) Es inteligente
- b) Reconoce los tipos de basura
- c) Es una persona aseada

9. ¿Qué desechos se depositan en una caneca gris?

- a) Papel y cartón
- b) Residuos orgánicos
- c) Vidrio

10. ¿Por qué Felipe sabe reciclar?

- a) Mezcla la torta con los refrescos
- b) Es inteligente
- c) Separa bien los materiales

Anexo 3. Cuento 2. Las canecas recicladoras

Érase una vez y mentira no es, cuatro canecas de basura, las canecas se llamaban:

Organicón, que era de color verde y servía para reciclar los residuos orgánicos como: frutas, verduras, hojas y flores.

Plasticón, que era de color azul y era la encargada de reciclar todos los materiales de plástico.

Peltón, de color gris, se encargaba de reciclar todos los materiales hechos de papel y cartón,

y Comidón, era la caneca de color amarillo, donde los niños arrojaban todos los restos de comida, huesos y otros.

Las canecas se mantenían alegres y cuando la gente reciclaba mal, ellas corregían el error tirando la basura a la caneca correcta.

Plásticos para la caneca azul, papel y cartón para la caneca gris, residuos de comida en la caneca amarilla y residuos como frutas, verduras y vegetales en la caneca verde

Las canecas se mantenían alegres porque el camión de la basura pasaba todas las semanas

Sin embargo, con el paso de los días las canecas se cansaron de hacer el trabajo por la gente y comenzaron a sentirse mal

Un día Peltón expulsó la basura a la calle, se sentía muy mal...empezó a llorar

Comidón vomitó una batería a la calle, y después siguieron el resto de las canecas

César, un joven que pasaba caminando por la calle, se dio cuenta de lo que estaba pasando y se puso a pensar en una solución

Como observó que la basura estaba en la calle y no en las canecas, recogió la basura y la depositó en la caneca correcta

César le contó esta historia a su padre y él lo felicitó

Hijo el planeta y nosotros los habitantes estamos felices porque personas como tú separan bien la basura y la depositan en la caneca correcta.

FIN

Anexo 4. Cuestionario cuento 2. Las canecas recicladoras

1. ¿Cuál es la idea principal o general del texto?

- a) Las canecas
- b) Clasificar la basura
- c) Jugar

2. ¿Cuál es el color de la caneca Organicón?

- a) Blanca
- b) Amarilla
- c) Verde

3. ¿Cuál es el color de la caneca Plasticón?

- a) Azul
- b) Verde
- c) Morada

4. ¿Cuál es el color de la caneca Peltón?

- a) Gris
- b) Amarilla
- c) Azul

- 5. ¿Cuándo las personas clasifican bien la basura las canecas se ponen?**
- a) Tristes
 - b) Felices
 - c) Aburridas
- 6. ¿A quién ayudamos cuando arrojamamos la basura en la caneca correspondiente?**
- a) Nuestros padres
 - b) A César
 - c) El planeta
- 7. ¿Qué material se deposita en la caneca de color azul?**
- a) Plástico
 - b) Desechos orgánicos
 - c) Papel y cartón
- 8. ¿Qué material se deposita en la caneca de color gris?**
- a) Papel y cartón
 - b) Plástico
 - c) Comida
- 9. ¿Qué pasaría si todo el mundo fuera como César?**
- a) La gente iría más a menudo a la iglesia
 - b) Nuestro planeta sería un mundo mejor
 - c) Nuestro planeta sería un basurero
- 10. ¿Qué hizo César para que su padre lo felicitara?**
- a) Fue a la tienda a comprar golosinas
 - b) Se dio cuenta de la basura tirada al lado de las canecas, la recogió y la arrojó en la caneca correspondiente
 - c) Se dio cuenta de la basura tirada al lado de las canecas y siguió su camino

Anexo 5. Cuento 3. Capitán Verde Man

Había una ciudad realmente sucia y mugrienta. La gente tiraba la basura y dejaba que se pudriera.

Nunca olía a fresco, el aire era oscuro; la gente malgastaba. Eran unos inútiles y perezosos.

Pero entonces llegó volando algo que nadie conocía: era algo muy raro. No era un pájaro ni era un avión.

Un superhéroe, un héroe con capa verde descendió por fin con revuelo hasta el suelo...

Cayó en la Tierra con gran estruendo y fue a parar a un basurero

Soy el capitán Verdemán, para lo que pueda ayudar. Yo soy verde y vengo con la intención de salvar el planeta Tierra.

¡Hay que parar esto ya mismo! Tienen que tomar serias medidas, los montones de basura casi llegan a la Luna.

¡Los desechos son basura! ¡La clave es reciclar!

Desapareció al momento sin tiempo a un parpadeo.

Entre murmullos de asombro se miraban unos a otros: La hermana decía al hermano, mientras el padre a la madre decía:

“Una ciudad verde y limpia sería algo bonito de ver. Este niño tiene razón, tan difícil no tiene que ser.”

Reciclaron el papel, las latas y el plástico; ¡transformaron recipientes viejos en algo fantástico!

Iniciaron una campaña: “sé más verde”. Recogían el agua de la lluvia y cultivaban sus verduras.

Tan orgullosos estaban de su ciudad y de su verde transformación, que organizaron una gran fiesta, una gran celebración.

Cuando Verdemán volvió a visitar la ciudad, encantado quedó de tanta efectividad.

La gente había conseguido aquello que había dicho. La calle era un lugar bonito de mirar.

“¡Mira nuestra ciudad! Todo reluce y todo brilla. Ahora nadie ensucia y nada se desperdicia”.

Al Capitán Verdemán, le hicieron un homenaje. ¡A nuestro héroe superverde, campeón del reciclaje!

Pero el Capitán Verdemán ya había desaparecido. Había volado ya a salvar otra ciudad.

Así que si un día ves un personaje verde que el cielo cruza como un cohete, salúdale con la mano o grita su nombre bien fuerte: Capitán Verdemán superhéroe del reciclaje.

Anexo 6. Cuestionario cuento 3. Capitán Verde Man

1. **¿Cuál es la idea principal o general del texto? Comprender globalmente**
 - a) El capitán Verdeman
 - b) Reciclar
 - c) “Sé más verde”
2. **¿Por qué la ciudad estaba sucia y mugrienta? Obtener información:** Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.
 - a) La gente comía mucho
 - b) La gente no era aseada
 - c) La gente tiraba basura
3. **¿Cuál es la intención del capitán Verdeman? Obtener información:** Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto
 - a) Salvar la tierra
 - b) Limpiar la ciudad
 - c) Cultivar verduras
4. **¿Qué reciclaron en la ciudad? Obtener información:** Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto
 - a) Papel, latas y plástico
 - b) Canecas y recipientes
 - c) Todo
5. **Según el cuento el capitán Verdeman, los desechos son: Elaborar una interpretación:** Atención a las partes de un texto, a la comprensión de las relaciones. Capacidad para extraer el significado y realizar inferencias a partir de la información escrita.
 - a) Plantas
 - b) Basura
 - c) Recipientes
6. **¿Cómo se llamaba la campaña de reciclaje en la ciudad? Elaborar una interpretación:** Atención a las partes de un texto, a la comprensión de las relaciones. Capacidad para extraer el significado y realizar inferencias a partir de la información escrita
 - a) La huerta del capitán Verdeman
 - b) “Sé más verde”
 - c) Limpiemos la escuela

7. **¿Qué se puede hacer si se recolecta las aguas lluvias?** *Reflexionar sobre el contenido de un texto:* Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas
- a) Panes
 - b) Cultivar verduras
 - c) Cohetes
8. **Los recipientes viejos se pueden transformar en:** *Reflexionar sobre el contenido de un texto:* Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas
- a) Comida
 - b) Animales
 - c) Algo fantástico
9. **¿Por qué el capitán Verdeman es un campeón?** Reflexionar sobre la estructura de un texto: Utilización del conocimiento exterior. Capacidad de relacionar la forma de un texto con su utilidad y con la actitud e intención del autor
- a) Fútbol
 - b) Volar
 - c) Reciclaje
10. **Cuando el capitán Verdeman volvió a visitar la ciudad, quedó encantado ¿Por qué?** *Reflexionar sobre la estructura de un texto:* Utilización del conocimiento exterior. Capacidad de relacionar la forma de un texto con su utilidad y con la actitud e intención del autor
- a) La gente cultivo pepinos
 - b) La gente ahorro dinero
 - c) La gente recicló

Anexo 7. Cuento 4. El fortachón reciclador

Había una vez un joven tan grande que toda la gente del pueblo lo llamaba Fortachón. Era común ver a Fortachón sentado en el parque pensando

Hasta que un día Carlitos y Juanchito pasaron por el parque y vieron a Fortachón llorando

Carlitos se acercó a Fortachón y le preguntó:

¿Fortachón porque lloras?

Fortachón respondió: siempre que voy a botar la basura la gente se enoja conmigo porque como en mi casa todos somos grandes comemos mucho y producimos un costal gigante de basura

Carlitos y Juanchito comenzaron a conversar para buscar una solución que beneficiara a Fortachón y su familia, después de un rato...

Carlitos dijo: no te preocupes Fortachón los tres maestros de la montaña pueden ayudarte

Para encontrar a los maestros de la montaña debes de seguir el camino del pueblo y dirigirte hacia el monte

Fortachón estuvo de acuerdo e inmediatamente se fue hacia las montañas

Después de caminar por más de dos horas Fortachón llegó a una puerta, toc, toc, toc, y abrió la puerta uno de los maestros

Fortachón le contó la historia al primer maestro y este respondió:

Bueno Fortachón si quieres que tú costal sea pequeño lo primero que tienes que hacer es comer todo lo que te sirven y no botar comida

Muéstrame tú costal, Fortachón mostró su costal y el maestro vio un jugo de cereza sin terminar y una manzana partida por la mitad

Si ves Fortachón si comes todos tus alimentos menos peso vas a cargar en tú costal

Fortachón saco todos los desperdicios de comida del costal y este se convirtió en una bolsa pequeña, y el maestro dijo- si ves Fortachón: la palabra clave que no puedes olvidar a la hora de ahorrar espacio en tú costal es *Reducir*.

Fortachón estaba contento! Resultado primera visita, ¡Muy bien!

Terminada su visita salió corriendo hacia donde el segundo maestro

Toco la puerta, toc, toc, abrió la puerta una señora ya entrada en edad

Buenas tardes, segunda maestra, tengo problemas con el peso y tamaño de mi costal

Claro que si jóven, respondió la anciana, si quieres tener un costal pequeño y ligero debes de *Reutilizar*

Un envase plástico de gaseosa lo puedes usar como termo para el agua y una hoja de papel la puedes voltear y aprovechar para hacer dibujos

Fortachón reutilizó lo que había en el costal y la bolsa se redujo hasta la palma de su mano

Fortachón estaba feliz, se despidió de la maestra y se fue para donde el tercer maestro

Llego a la última casa cansado y con la lengua afuera, buenas tardes tercer maestro ¿Me podría ayudar a reducir el tamaño de mi costal?

Claro joven, para reducir el tamaño de tú costal debes de reciclar: Plásticos en la caneca azul, papel y cartón en la caneca gris, restos de comida en la caneca amarilla, frutas y verduras en la caneca verde

No olvides Fortachón, clasifica bien tus residuos antes de arrojarlos al costal

Y al instante el enorme costal se convirtió en cuatro bolsas pequeñas

REDUCIR, REUTILIZAR Y RECICLAR

Fortachón se puso tan contento al ver las bolsitas tan pequeñas que se puso a bailar.

Anexo 8. Cuestionario Cuento 4. El fortachón reciclador

- 1. ¿Cuál es la idea principal o general del texto?**
 - a) Fortachón
 - b) Reducir, reutilizar y reciclar
 - c) Los maestros

- 2. ¿Quién es Fortachón?**
 - a) Un cantante
 - b) Un joven muy grande
 - c) Un maestro

- 3. ¿Porqué estaba llorando Fortachón?**
 - a) Porque su mamá no le había dado dinero
 - b) Porque un maestro no lo atendió
 - c) Porque su costal de basura era muy grande

- 4. ¿Qué le encanta al primer maestro?**
 - a) Reducir
 - b) Comer
 - c) Jugar

- 5. ¿Qué tenía que hacer Fortachón para encontrar a los maestros?**
 - a) Caminar hacia las montañas
 - b) Llevar una bolsa grande
 - c) Salir del pueblo

- 6. Según la maestra ¿Qué se debe hacer para ahorrar espacio en el costal?**
 - a) Reutilizar
 - b) Nunca tirar comida

- c) Comer más
- 7. ¿Qué basura se dispone en la caneca verde?**
- a) Vidrio
 - b) Cartón
 - c) Frutas, vegetales o alimentos que se descomponen
- 8. ¿Qué se debe aprender para poder reciclar?**
- a) Los animales
 - b) Separar los residuos
 - c) Medio ambiente
- 9. ¿Porque es importante comerse todo?**
- a) Se reduce la basura
 - b) Es rico para la salud
 - c) Se ahorra dinero
- 10. ¿Cómo se puede Reutilizar?**
- a) Comiendo varias veces
 - b) Una botella de plástico se puede llenar de agua y deja de ser una basura
 - c) Visitando los maestros

Anexo 9. Modelo Ficha de Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN: CUENTOS PARA APRENDER A RECICLAR						
Observador:					Fecha:	
Estudiante	Multimedia		Manejo del Computador		Puesto de estudio	
	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas

Anexo 10. Componentes evaluativos de los cuestionarios

Comprender globalmente: Consideración del texto como un todo. Capacidad de identificar la idea principal o general de un texto.

Obtener información: Atención a las partes de un texto, a fragmentos independientes de información. Capacidad para localizar y extraer una información en un texto.

Elaborar una interpretación: Atención a las partes de un texto, a la comprensión de las relaciones. Capacidad para extraer el significado y realizar inferencias a partir de la información escrita.

Reflexionar sobre el contenido de un texto: Utilización del conocimiento exterior. Capacidad para relacionar el contenido de un texto con el conocimiento y las experiencias previas.

Reflexionar sobre la estructura de un texto: Utilización del conocimiento exterior. Capacidad de relacionar la forma de un texto con su utilidad y con la actitud e intención del autor.

Anexo 11. Modelo Tabla de Excel para sistematizar los resultados de los cuestionarios

#	CG		OI		EI		RSECT		RSET		Total B	Total M	Total R
	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M			
1	1		2	1	1	1	0	2	2	0	6	4	10
2	1		2	1	1	1	2	0	0	2	6	4	10
3	1		2	1	1	1	2	0	0	2	6	4	10
4	1		2	1	1	1	2	0	0	2	6	4	10
5	1		2	1	1	1	2	0	0	2	6	4	10
6		1	2	1	1	1	2	0	1	1	6	4	10
7		1	2	1	1	1	2	0	1	1	6	4	10
8		1	2	1	1	1	2	0	1	1	6	4	10
9		1	2	1	1	1	2	0	1	1	6	4	10
10	1		2	1	1	1	2	0	2	0	8	2	10
11	1		2	1	0	2	2	0	0	2	5	5	10
12	1		2	1	0	2	2	0	0	2	5	5	10
13	1		2	1	0	2	2	0	0	2	5	5	10
14	1		2	1	0	2	2	0	1	1	6	4	10
15	1		2	1	0	2	2	0	1	1	6	4	10
16	1		2	1	0	2	1	1	1	1	5	5	10
17	1		2	1	0	2	2	0	1	1	6	4	10
18	1		2	1	1	1	2	0	1	1	7	3	10
19	1		2	1	0	2	2	0	1	1	6	4	10
20	1		2	1	1	1	2	0	1	1	7	3	10
21	1		2	1	0	2	2	0	1	1	6	4	10
22	1		2	1	1	1	2	0	1	1	7	3	10
23	1		2	1	1	1	2	0	2	0	8	2	10
24	1		2	1	1	1	2	0	1	1	7	3	10
25	1		3	0	0	2	2	0	1	1	7	3	10
26	1		3	0	1	1	2	0	1	1	8	2	10
27	1		3	0	1	1	2	0	1	1	8	2	10
28	1		3	0	1	1	1	1	1	1	7	3	10
29	1		3	0	1	1	2	0	1	1	8	2	10
30	1		3	0	1	1	2	0	1	1	8	2	10
31	1		3	0	0	2	2	0	2	0	8	2	10
32	1		2	1	0	2	2	0	2	0	7	3	10
33	1		1	2	1	1	2	0	1	1	6	4	10
34	1		3	0	0	2	2	0	0	2	6	4	10
Totales	30	4	75	27	21	47	64	4	31	37	221	119	340
%	88%	12%	73%	27%	30%	70%	94%	6%	45%	55%	65%	35%	100%