

OPTIMIZACION DE LA COMPRESIÓN LECTORA MEDIANTE EL
DESARROLLO Y LA APLICACIÓN DE EJERCICIOS INTERACTIVOS
MULTIMEDIA

Implementación del software Hot Potatoes en el área de español en el quinto
grado de básica primaria de la Institución Educativa 4 de Julio de la ciudad de
Pamplona

ALBA MARINA MOGOLLÓN DUQUE

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN SUPERIOR
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

2017

OPTIMIZACION DE LA COMPRESIÓN LECTORA MEDIANTE EL
DESARROLLO Y LA APLICACIÓN DE EJERCICIOS INTERACTIVOS
MULTIMEDIA

Implementación del Software Hot Potatoes en el área de español en el quinto
grado de básica primaria de la Institución Educativa 4 de Julio de la ciudad de
Pamplona

ALBA MARINA MOGOLLON DUQUE

Trabajo de grado para optar el título de magíster en educación

DIRECTORES DE TESIS:

OLGA BELEN CASTILLO DE CUADROS, PhD.

CARLOS ARTURO PARRA, PhD

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN SUPERIOR
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

2017

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Pamplona, 22 de Junio de 2017

DEDICATORIA

A Dios, hacedor del milagro de la vida,
dueño de mis intenciones, proyectos y logros.
A mis hijos, motor de mi existencia.
A mi hermano Carlos Julio Mogollón †QEPD†
ejemplar buscador de los tesoros del saber.

AGRADECIMIENTOS

A mi Alma Máter, Universidad de Pamplona, el alma de mi formación académica y profesional.

A mis asesores de proyecto PhD. Olga Belén Castillo de Cuadros y PhD. Carlos Arturo Parra, quienes, con sus conocimientos, asesoría y aportes, hicieron posible la culminación de éste proyecto.

A los docentes de la Institución Educativa 4 de Julio y a los estudiantes quienes abrieron las puertas de sus aulas para aplicar las herramientas sobre las que trata éste proyecto de grado.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
1. PROBLEMA.....	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2 PREGUNTA PROBLEMA.....	16
1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	18
1.5 OBJETIVOS.....	20
1.5.1 Objetivo General.....	20
1.5.2 Objetivos específicos.....	20
2. MARCOS DE REFERENCIA.....	22
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	22
2.2 MARCO TEORICO.....	25
2.2.1 Hacia la pedagogía de la comprensión lectora: Hitos históricos.....	25
2.2.1.1 La Producción Pedagógica Montessoriana.....	26
2.2.1.2 Aplicabilidad de Las Tic en la filosofía Montessoriana.....	28
2.2.2 Otros teóricos relevantes.....	29
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	35
2.3.1 Los fundamentos básicos del proceso lecto-escritor.....	35
2.3.2 Hacia las estrategias de la comprensión lectora.....	37
2.3.3 Factores que intervienen en el proceso lectoescritor.....	39
2.3.4 Los niveles gramaticales y la comprensión lectora.....	40
2.3.5 Niveles de análisis y producción de textos.....	41
2.3.6 Estrategias básicas de la comprensión aplicadas al lector de hipertextos.....	44

2.3.7 Otros procesos asociados a la comprensión lectora	45
2.3.8 El texto y el contexto	47
2.3.8.1 Definiciones de texto:.....	47
2.3.8.2 Los tipos de contextos:.....	48
2.3.9 El aprendizaje lectoescritor	48
2.3.10 Las TIC en la educación.....	49
2.3.10.1 Hablemos de historia: del nacimiento de Internet al Big Data.	50
2.3.10.2 La enseñanza y las TIC: Un compromiso global.....	54
2.3.10.3 Comprensión lectora y producción de texto desde las TIC	56
2.3.10.4 La importancia global de las TIC y su investigación.....	58
2.4 MARCO LEGALES	60
2.4.1 Decretos y resoluciones:	60
2.5 MARCO TECNOLÓGICO	61
2.5.1 Los recursos tecnológicos en la didáctica.	63
2.5.2 El software HOTPOTATOES y sus subprogramas.	65
2.5.3 El subprograma Jquiz.....	67
2.5.4 El subprograma Jcloze.....	70
2.5.5 El subprograma Jcross.....	71
2.5.6 El subprograma Jmatch.....	73
2.5.7 El subprograma Jmix.....	73
2.5.8 Subprograma “The Masher”	74
3. METODOLOGÍA	77
3.1 MATERIALES	77
3.2 METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	77
3.3 EJE TEMÁTICO.....	77
3.3.1 Sub-eje temático	78
3.4 POBLACIÓN.....	79
3.5 MUESTRA	80
3.6 VARIABLES.....	¡Error! Marcador no definido.

3.6.1 Variable dependiente:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.6.2 Variable independiente:.....	¡Error! Marcador no definido.
3.7 FASES DE DESARROLLO DEL PROYECTO	80
3.7.1 Fase I: Observación.	80
3.7.2 Fase II: Diseño	81
3.7.3 Fase III. Asignación de lecturas y pruebas de comprensión.	81
3.7.4 Fase IV: Evaluación.....	82
4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	85
4.1 RESULTADOS DE ENCUESTAS PRELIMINARES A ESTUDIANTES.....	86
4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A DOCENTES.....	92
4.3 APRECIACIONES DESDE EL AULA	94
4.4 ANÁLISIS MIXTO DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS A LAS ESTUDIANTES:	97
CONCLUSIONES	100
RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS	107

LISTADO DE TABLAS

Págs.

Tabla 1. Niveles de análisis y producción de textos.....	42
Tabla 2. Aplicación del software interactivo al equipo de trabajo.....	66
Tabla 3. Tabla 3 Sesiones de trabajo lecturas y modalidad de evaluación.....	83
Tabla 4. Temas de interés de los estudiantes	88
Tabla 5. Cuando lees el periódico ¿en qué detalles te fijas? (Puede colocar más de una opción)	89
Tabla 6. Frecuencia de ingreso a Internet ¿Cuánto tiempo del día destinas a navegar en internet?	90
Tabla 7. Temas y secciones que frecuenta en internet.....	91

LISTADO DE FIGURAS

	Págs.
Figura 1. Interfaz del software Hot Potatoes (Pantalla inicial).....	66
Figura 2. El Subprograma JQUIZ.....	70
Figura 3. El subprograma Jcloze	71
Figura 4. El Subprograma Jcross.....	72
Figura 5. El Subprograma Jmatch	73
Figura 6. Subprograma Jmix.....	74
Figura 7. Subprograma The Masher	75
Figura 8. Página web generada con “The Masher”. (Interfaz sencilla).....	76
Figura 9. Tiempo dedicado a la lectura.....	86
Figura 10. Interés por la lectura	87
Figura 11. Temas del agrado de los estudiantes.	88
Figura 12. ¿En qué detalle de la lectura se fija el estudiante.....	89
Figura 13. Tiempo dedicado a navegar en internet.....	90
Figura 14. Temas y secciones frecuentados en internet.....	91
Figura 15. Porcentajes de acierto en evaluaciones de comprensión lectora.	92

LISTADO DE ANEXOS

	Págs.
Anexo A. Encuesta a Estudiantes.....	107
Anexo B. Formato de encuesta preliminar a docentes # 1	110
Anexo C. Formato de encuesta preliminar a docentes #2.	112
Anexo D. Evaluación 1. (Para ver la versión interactiva ver blog: http://www.tesistic.blogspot.com)	117
Anexo E. Evaluación 2 (Para la versión interactiva Ver blog http://www.tesistic.blogspot.com)	121
Anexo F. Evaluación 3 (Ver blog http://www.tesistic.blogspot.com).....	124
Anexo G. Evaluación 4 (Ver blog http://www.tesistic.blogspot.com)	128
Anexo H. Matriz DOFA	132
Anexo I. Evidencias fotográficas	134
Anexo J. Presupuesto	152

RESUMEN

Se vive en un mundo transformado por los avances tecnológicos contemporáneos, por lo tanto, ha llegado la hora de contrastar el legado histórico base de nuestra pedagogía, con las posibilidades del mundo actual, esto con el fin de evolucionar hacia lo ineludible de cara a la educación contemporánea: la transformación del aula en el marco de “la sociedad del conocimiento, en la era de internet”. En las últimas décadas los sectores de la informática y las telecomunicaciones, han desarrollado herramientas que, aprovechadas al máximo, redundarán en beneficios para la pedagogía del siglo XXI. En el presente trabajo, se aborda precisamente una herramienta informática, un software gratuito (freeware), mediante el cual es posible el fortalecimiento de una de las habilidades con las que el docente evidencia más problemas día a día en la formación de sus estudiantes: la comprensión lectora.

Específicamente, es la herramienta “Hot Potatoes”, desarrollada por el Centro de Humanidades de la Universidad de Victoria (UVIC), en Canadá. Una herramienta que consta de varios sub-programas o esquemas predeterminados (también denominados simplemente "papas o patatas=potatoes") útiles en la elaboración de diversos tipos de ejercicios interactivos multimedia. Mediante éste software también es posible alojar éstos ejercicios en un servidor de páginas Web o en una máquina local y difundir a través de Internet, con la gran ventaja de ser soportado por todos los navegadores modernos (Chrome, Internet Explorer, Mozilla, etc.).

En cuanto a la localización geográfica del lugar seleccionado para poner en marcha éste proyecto de diseño y aplicación de actividades con lúdicas basadas en TIC, se realizó en la Institución Educativa 4 de Julio de la Ciudad de Pamplona, Norte de Santander, Colombia. La población específica a intervenir es el estudiantado de quinto grado de primaria, compuesto por veinte (20) estudiantes, y se vincula al personal docente en su acompañamiento.

El tipo de investigación realizado en éste trabajo es mixta descriptiva; una vez comprobada su factibilidad se desarrolló en tres etapas: una etapa diagnóstica donde se puede verificar la hipótesis inicial: falencias en la comprensión lectora susceptibles de mejoramiento mediante el software ya mencionado; una segunda etapa, de diseño, creación y puesta en marcha de las actividades elaboradas con el software Hot Potatoes; y una tercera y última etapa: de evaluación. Los resultados obtenidos demuestran que la herramienta Hot potatoes es un recurso efectivo en la optimización de la comprensión lectora.

Palabras clave: Hot Potatoes. Comprensión lectora. Software Educativo

ABSTRACT

We live in a world transformed by contemporary technological advances, therefore, it is time to contrast the historical legacy of our pedagogy, with the possibilities of the world today, this in order to evolve towards the inescapable in the face of education Contemporary: the transformation of the classroom in the framework of "the knowledge society, in the internet age". In the last decades, the computer and telecommunications sectors have developed tools that, to the maximum extent, will benefit the pedagogy of the 21st century. In the present work, it is precisely a computer tool, a freeware, through which it is possible to strengthen one of the skills with which the teacher shows more problems every day in the training of his students: reading comprehension. Specifically, it is the "Hot Potatoes" tool, developed by the University of Victoria Humanities Center (UVIC) in Canada. A tool that consists of several sub-programs or default schemes (also called simply "potatoes") useful in the development of various types of interactive multimedia exercises. With this software it is also possible to host these exercises on a web page server or on a local machine and spread over the Internet, with the great advantage of being supported by all modern browsers (Chrome, Internet Explorer, Mozilla, etc.).

As for the geographic location of the place selected to launch this project of design and implementation of activities with playful ICT-based, we are located in the educational institution July 4 in the city of Pamplona, Norte de Santander, Colombia. The specific population to intervene is the students of fifth grade of primary, composed of twenty (20) students, and is linked to the teaching staff in their accompaniment.

The type of research carried out in this work is descriptive qualitative; Once its feasibility was verified it was developed in three stages: a diagnostic stage where the initial hypothesis can be verified: failures in the reading compression susceptible to improvement through the aforementioned software; A second stage of design, creation and start-up of the activities developed with the Hot Potatoes software; And a third and final stage: evaluation. The results obtained demonstrate that the tool Hotpotatoes is an effective resource in the optimization of reading comprehension.

Keywords: Hot Potatoes. Reading comprehension. Educational software

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto busca brindar una alternativa de solución a un problema educativo frecuente a nivel municipal, departamental y nacional: la dificultad en la comprensión lectora. Los resultados poco satisfactorios obtenidos en pruebas de calidad académica internas y externas, demuestran que uno de los problemas a los que deben enfrentarse los educadores, es la carencia que presentan los estudiantes en cuanto a procesos mentales de orden superior como: razonamiento, análisis, capacidad de deducción e inferencia, pensamiento abstracto, etc. Esta carencia se evidencia inclusive al llegar a la educación superior, y no se ha intervenido correctamente éste problema desde los grados de básica primaria, donde el estudiante está formando sus competencias futuras.

Por lo tanto, es conveniente que los docentes dirijan sus esfuerzos hacia la adopción de metodologías novedosas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo la ayuda de recursos educativos como las herramientas didácticas modernas, las cuales permitan adquirir destrezas, tanto al estudiante como al docente, que facilitan su labor. En torno a esto, múltiples estudios han demostrado que el empleo de las TIC es un instrumento útil para este propósito, transformando los escenarios de enseñanza y aprendizaje tradicionales en un espacio novedoso, ameno y atractivo. (Min educación, 2013).

El presente trabajo se ha centrado en el diseño de actividades multimedia, en un entorno lúdico y significativo; propiciando la creatividad, la imaginación, el análisis, el razonamiento y la comprensión lectora en los educandos intervenidos, con miras a convertirse en una opción duradera y digna de imitar por otras instituciones y por el personal docente en general, con el fin de alcanzar uno de los objetivos básicos de la educación básica primaria: el aprendizaje significativo.

La población específica estudiada, son 20 estudiantes del grupo quinto grado de Básica Primaria de La Institución Educativa 4 de Julio de la Ciudad de Pamplona, mediante la investigación mixta y la observación participante. Aplicando encuestas preliminares de diagnóstico y posteriormente, pruebas comparativas de comprensión lectora en formato interactivo vs el formato tradicional (prueba escrita).

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que inciden en la comprensión lectora de los estudiantes de quinto grado de básica primaria de la Institución Educativa 4 de Julio de la Ciudad de Pamplona y que estrategias utilizar para fortalecerla?

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La comprensión lectora es considerada la base de la enseñanza, en efecto constituye el eje de todas las asignaturas, el objetivo de la enseñanza de la comprensión lectora es dotar al sujeto de una serie de herramientas básicas y esquemas mentales que le posibiliten la correcta comprensión e interpretación de un texto. Así pues, al hacer una revisión de los puntajes obtenidos por los estudiantes colombianos en las pruebas SABER, se ha detectado a nivel general un bajo nivel en algunas áreas de la comprensión lectora como lo son el componente de contextos y fines de la comunicación. (Min educación, 2016) En cuanto al histórico institucional y específicamente en los educandos de quinto grado de básica primaria de la Institución Educativa 4 de julio del Municipio de Pamplona cuyas edades oscilan entre los diez y trece años, estas falencias se hacen evidentes en más de un setenta por ciento de ellos.

Al analizar los resultados de las pruebas saber del año 2016, de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa 4 de Julio de la ciudad de Pamplona, se observa que obtuvieron resultados entre un 15% y un 25% menor al promedio nacional. Por otra parte, estudios a nivel nacional e internacional, dan cuenta del bajo promedio que en ésta área tienen en general la gran mayoría de colegios

nacionales comparados con puntajes a nivel mundial. En el informe de las pruebas PISA, por ejemplo, donde es evidente cuán lejos está Colombia, de alcanzar los puntajes obtenidos por naciones como Finlandia, Bélgica, Australia, Shanghai, por mencionar solamente algunos pocos. El análisis comparativo demuestra que precisamente en comprensión lectora, los jóvenes, a nivel Nacional, se encuentran muy por debajo de la media global. El uso de las TIC en los países que cuentan con los puntajes récord, no es ninguna novedad, por el contrario, son una herramienta de uso común; que incluso los estudiantes de primaria han incorporado casi automáticamente a su metodología de estudio.

Ahora, ¿Por qué la comprensión lectora es quizá el principal marcador que apunta a la razón del bajo rendimiento local en la mayoría de áreas? Pues bien, se ha podido evidenciar que gran parte de los problemas presentados en el rendimiento académico se debe a la mala comprensión e interpretación textual, convirtiéndose éste aspecto en uno de los mayores problemas de aprendizaje. Finalmente, la deficiente habilidad para interpretar un texto, es decir, las falencias en la comprensión lectora, se hacen notorias en el resultado de pruebas como son las pruebas SABER, pruebas que son de obligatoria presentación para los estudiantes del grado quinto en primaria y noveno grado en secundaria.

Cabe anotar que, la comprensión lectora, además de incidir notablemente en el nivel académico de las diferentes áreas, también lo hace en el desarrollo intelectual del niño y en su capacidad para comunicarse, por lo cual es posible considerar la comprensión lectora como un medio indispensable para adaptarse y entender el entorno social.

Mediante entrevistas informales con los jóvenes educandos, haciendo un análisis mixto de su percepción de la asignatura de español y haciendo énfasis en los ejercicios de comprensión lectora, se detecta con facilidad que una de las falencias que tienen los docentes -fieles a modelos educativos no actualizados- ha sido

precisamente la ausencia, con muy pocas excepciones, de actividades educativas lúdicas enfocadas hacia el uso de las TIC.

1.4 JUSTIFICACIÓN

Es precisamente el resultado obtenido en un momento tan crucial como lo es la finalización de la etapa básica primaria, el que permite prever el posterior desempeño del estudiante. Por ello, es de suma importancia intervenir allí de forma determinante, influyendo en el desempeño posterior, tanto en secundaria como en la formación profesional (técnica, tecnológica y profesional), en la aprehensión de todas las áreas del conocimiento.

A pesar de reiterados proyectos del Gobierno en pro de elevar el nivel educativo a nivel nacional, tendientes a cumplir el objetivo de ser el país más educado de la región en el 2025, la realidad es que tanto los estudiantes de primaria, así como los de secundaria no muestran un visible progreso en su desempeño. Esto se refleja en las pruebas de lenguaje. Los resultados de las pruebas Saber aplicadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) en el año 2015 a todos los estudiantes de los grados 3.º, 5.º y 9.º, (de entre 8 y 14 años) en colegios públicos y privados del país, generaron resultados que han suscitado polémica en diversos medios de comunicación. En ellos se evidencia que, además de que el promedio nacional bajó con respecto al año anterior, la cantidad de estudiantes entre los mejores niveles de desempeño no aumentó como se esperaba (ICFES, 2016).

A un 90 por ciento de los 2,4 millones de niños asciende la cifra de los estudiantes que realizaron la prueba, evidenciándose que el nivel de comprensión lectora de los estudiantes colombianos es apenas aceptable: el puntaje promedio de las tres pruebas está entre los 300 y los 313 puntos, en una escala que va de 100 a 500 puntos, éste promedio está en el límite inferior aceptable, no alcanzando a llegar al

satisfactorio. Esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes del país apenas son capaces de comprender y explicar los elementos de la estructura cohesiva a nivel de oraciones y párrafos de textos cortos, explicativos o informativos.

Además, es notable una cierta aversión generalizada frente a la cualificación de las habilidades comunicativas, posiblemente porque no comprenden lo que leen y por las sensibles limitaciones para expresar por escrito sus pensamientos y sentimientos. En otras palabras, no se comprende lo leído, no se elabora adecuadamente un texto, y no se puede expresar por escrito el nivel de frustración generado en el educando a partir de éste círculo vicioso.

Por tal motivo, y partiendo del caso puntual que se ocupa en el presente trabajo de investigación, se evidenció la necesidad de indagar las causas por las cuales se dificulta la comprensión lectora en los educandos de quinto grado de básica primaria de la Institución Educativa 4 de Julio de la Ciudad de Pamplona, con el fin de mejorar la calidad de educación, enriquecer los esquemas conceptuales, la forma de ver y comprender el mundo que es un requisito esencial para el desarrollo cultural, académico y científico de los educandos.

Cuando se habla de comprensión lectora no se hace referencia únicamente al área de Lenguaje, sino que cualquier área del conocimiento requiere la búsqueda de actividades educativas, lúdicas y del agrado de los estudiantes para que ayuden a fomentar el hábito de lectura, indagación, comprensión de textos, y que así mismo despierten la creatividad que poseen y que en ocasiones se ve coartada por la brecha generacional tecnológica, es decir, la poca comprensión que hay de parte de la mayoría de docentes quienes no han entendido que los jóvenes del presente siglo son nativos digitales y pierden interés con aquellas actividades que no van de la mano con el avance tecnológico que ha acaparado el total interés de las nuevas generaciones, y se ha convertido en la característica de la sociedad contemporánea. Bien lo ha plasmado el docente e investigador Heiner Castañeda Bustamante,

Magister en Filosofía, Comunicador social y periodista, en el libro de su autoría publicado en el año 2011 por la editorial Universidad de Antioquia: “Navego, luego existo”; parafraseando al Filósofo Descartes en su quizá más famoso axioma filosófico “Pienso, luego existo”.

Al lograr que los estudiantes mejoren su comprensión lectora mediante el uso de las TIC, se esperó que la calidad educativa mejorara y por ende que el aprendizaje en los estudiantes superara de manera significativa.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Optimizar la comprensión lectora de los estudiantes de quinto grado de la Institución Educativa 4 de Julio de la ciudad de Pamplona mediante el desarrollo y la aplicación de ejercicios interactivos multimedia

1.5.2 Objetivos específicos

- Detectar las dificultades en comprensión lectora, en los estudiantes de 5 grado de Básica Primaria de la Institución Educativa 4 de julio de la Ciudad de Pamplona.
- Diseñar y ejercicios interactivos didácticos, con mediación de las TIC, como herramienta en el análisis textual para mejorar la comprensión lectora.
- Aplicar los ejercicios interactivos diseñados para mejorar la comprensión lectora.

- Validar el impacto que tienen los ejercicios interactivos diseñados para el mejoramiento de la comprensión lectora.
- Comparar el nivel de comprensión lectora demostrado con el uso de la herramienta interactiva Hot Potatoes Versus sin el uso de ésta, en los estudiantes.
- Evaluar el impacto de las herramientas TIC como estrategia para la optimización de la comprensión lectora, en los estudiantes en mención.

2. MARCOS DE REFERENCIA

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

2.1.1 Antecedentes Internacionales

La lectura y la escritura forman parte de las grandes conquistas culturales de la humanidad. Gran cantidad de teóricos han abordado el tema de la comprensión lectora, y además, en las últimas dos décadas, va en aumento el número de especialistas en el tema de las TIC y la comprensión de textos, entre estos teóricos encontramos los siguientes:

Cassany, (2000) “Nadie a estas alturas discute la conveniencia de incluir enseñanzas digitales (computación, internet, etc.) en el currículum escolar, pero sí resulta más controvertida la manera de hacerlo” (p.18). Al respecto (Santos, 2000) propone que: “La Tecnología Educativa puede construir puentes a partir de diferentes posiciones teóricas generadas por la psicología, la pedagogía, la filosofía, etc., es decir, las llamadas ciencias de la educación. Jordi Adell y Alberto Manguel, entre otros, han señalado con claridad algunos de los grandes hitos alcanzados por el ser humano en el campo de la enseñanza lecto-escritora.

Leer es mucho más que traducir signos impresos; involucra: el uso de la lengua, que implica a su vez, el manejo de conceptos; de igual forma comprende el manejo de la competencia lingüística, es decir, tener presente los aspectos sintácticos y semánticos; a involucra el conocimiento de la cultura, ya que conlleva al conocimiento de los marcos referenciales, los significados implícitos, las formas retóricas, la ideología y los roles. (Pérez, 2001). Lo planteado por este autor permite de esta manera, una concepción bastante amplia de todos los subprocesos y habilidades requeridas para la lectura, mostrando la importancia de una dimensión como la cultural e ideológica que influye en este proceso. Con ese mismo enfoque,

se puede citar a (De Zubiria, 2004) que considera que: “Leer es poner en funcionamiento la inteligencia, sus operaciones, salvo que aplicadas al particular ámbito de la lectura; operaciones como el reconocimiento, el análisis, la síntesis, la comparación, la inferencia, etc.”

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Ramos, (2013). En su tesis de maestría titulada “La comprensión lectora como una herramienta básica en la enseñanza de las ciencias naturales” realizada en la Universidad Nacional de Colombia, en Medellín. Resume que El trabajo presentado da cuenta del diseño e implementación de una estrategia basada en el planteamiento de preguntas como eje central para mejorar niveles de comprensión lectora de textos científicos en el área de ciencias naturales de los estudiantes del grado octavo de la institución educativa Débora Arango Pérez. Una vez determinado el grado de desempeño en la comprensión lectora en los diferentes niveles (literal, inferencial y crítico) de los estudiantes del grado 8-3 (32 en total) de la Institución educativa Débora Arango Pérez del corregimiento de Altavista, se aplicó la estrategia y se evaluó nuevamente el desempeño de los estudiantes al finalizar el estudio, mostrando un aporte positivo en la comprensión lectora de los alumnos del estudio.

Sánchez y Beltrán (2016). En su tesis de especialización titulada “Análisis de 10 estrategias para el mejoramiento de la comprensión lectora con el uso de las tic entre los años 2010 – 2015 realizados en la Universidad De La Sabana Y La Corporación Universitaria Minuto De Dios” concluyen que La investigación documental ha permitido a los investigadores recopilar a través de un blog las estrategias didácticas para mejorar la comprensión lectora, donde se evidencian los 10 estudios realizados en la Universidad de la Sabana y la Corporación Universitaria Minuto de Dios, implementando la tecnología como herramienta que permite el acercamiento de la lectura a estudiantes bajo una dinámica diferente, motivadora,

de fácil acceso en un proceso secuencial de estrategias aplicables a cualquier edad escolar. Como resultado de los análisis realizados, la integración de los procesos de lectura y escritura dejan como evidencia la creación de un blog, que permitió a los estudiantes analizar, interpretar y comprender los temas sugeridos. Las herramientas Web 2.0 permiten incluir estrategias pedagógicas que apoyan los procesos de lectura en los estudiantes, quienes podrán no solo mejorar sino también reconocer la importancia del proceso lector, su decodificación y análisis en la vida profesional como también es en la personal.

2.1.3 Antecedentes Regionales

Arboleda, (2010). En su tesis titulada “Implementación de Estrategias para la Comprensión Lectora en Educandos con Bajo Rendimiento del grado 3° de la Institución Educativa España”. Realizada en la Universidad de Pamplona resume que su el objetivo de su investigación fue el proponer estrategias para mejorar la comprensión lectora mediante el uso de las TIC, fundamentándose en diferentes teorías como: motivacional, del aprendizaje significativo y constructivista. Por su parte ubicó dicha investigación en el paradigma cuantitativo, de naturaleza descriptiva, con diseño de investigación de campo, no experimental y enmarcada en la modalidad de proyecto factible.

Así pues, concluyó que en el proceso de lectura comprensiva de los estudiantes a través de las TIC es reforzado por los docentes de manera superficial, por lo que existe un bajo nivel de comprensión lectora y un análisis crítico casi nulo, de esta manera, Arboleda, recomienda, la aplicación de diferentes estrategias usando las TIC para fortalecer la lectura comprensiva, para lograr mejorar notoriamente el desarrollo de la calidad educativa y por ende el mejoramiento de la sociedad.

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 Hacia la pedagogía de la comprensión lectora: Hitos históricos.

Montessori; según (Chiaravalle 1870; Noordwijck, 1952) fue la primera profesional tanto en el campo de la psiquiatría como de la pedagogía, que abordó el tema del desarrollo integral de los niños "mentalmente deficientes", como se les llamaba en aquella época en las escuelas públicas italianas. Fue la primera mujer graduada como doctora en Medicina en su país. A los veintiséis años, obtuvo su título de especialista en psiquiatría, realizando estudios con niños y niñas con diversos tipos de disfunción cognitiva, que para aquel momento histórico eran excluidos de la sociedad por ser catalogados como "niños deficientes". "La Escuela Orto frenética" fue el primer intento que desarrolló en el abordaje pedagógico de aquellos niños, en 1898, alternando su investigación con la cátedra de Antropología Pedagógica en la Universidad de Roma. Estudios desarrollados posteriormente, en 1902, permitieron que la Dra. Montessori desarrollará investigaciones experimentales con mucho éxito en su época. Sus aportes a la educación tienen una importancia capital en áreas como la pedagogía, la neuropsicología, y la psiquiatría.

Su multidisciplinariedad, creatividad, y entrega a la investigación, la llevaron a ser pionera en su área, valiéndose de la Psiquiatría y la Pedagogía para crear métodos de lectoescritura y cálculo, basados en el desarrollo integral y libre de los infantes de principios del siglo XX, además, al abordar al ser humano en su compleja integralidad, abordó la temática de género. El tema de la igualdad de la mujer y en su ejercicio profesional, que fue tan criticado en la sociedad italiana de comienzos del Siglo XX.

Para el año de 1915, María Montessori, consiguió llamar la atención a nivel internacional gracias al trabajo de investigación con el magisterio de Italia que expuso magistralmente en San Francisco, California, titulado: "Casa de Cristal". En

1919, comenzó a dictar sus famosos “cursos de aprendizaje” en la sociedad Londinense.

En Roma fundó la Primera Escuela infantil para población especial, llamada: "La Casa de los Niños" o "Casa del Bambini"; y quince años después fue inspectora de las Escuelas italianas. Fue exiliada durante 14 años, debido a su oposición a la dictadura de Benito Mussolini, pero a su regreso, reorganizó las escuelas Públicas y reanudó su cátedra en la Universidad de Roma en el año de 1947.

La destacada maestra, pedagoga e investigadora italiana María Montessori, falleció el 31 de agosto del año de 1952 en Noordwijk, Holanda. Hoy se reconoce a María Montessori por ser una mujer de ideas avanzadas para su época e inteligente, que hizo extrapolaciones desde la siquiatria y el medio ambiente para crear el método educativo para aprender a leer y escribir desde temprana edad.

2.2.1.1 La Producción Pedagógica Montessoriana

María Montessori, escribió varias obras importantes en el área de la pedagogía, dentro de las más importantes se pueden nombrar: “El Método Montessori” (1912), "Antropología Pedagógica"(1913), "Método Avanzado Montessori"(Vol. 2., 1917), "Paz y Educación"(1934), y "El Secreto de la infancia"(1936).

El Método de enseñanza de María Montessori, se caracteriza por la enseñanza de la libertad completa de los movimientos, puesto que esta regla básica, permite una manipulación sensorial asumida por las escuelas modernas. Este Método fue aplicado a niños con y sin déficit cognitivo, tanto en Italia como en el resto del mundo. Así, los niños aprendían a leer, escribir y contar sumas sencillas antes de los seis años con un seguimiento adecuado en el hogar y la escuela. Entre los materiales didácticos que empleó cabe nombrar: bloques coloreados de distintos tamaños, y con formas: rectangulares, y cilíndricas. La caja de música para desarrollar el oído y gusto musical, los hilos, las telas de distintos tejidos, semillas,

bastones, tabletas. Todos estos materiales son utilizados por los niños para guiar su aprendizaje sensorial, es decir, a través de los sentidos.

La característica principal de la pedagogía Montessoriana es la concepción de la educación como aquel proceso donde "el niño construye al hombre", el cual tiene en cuenta que el menor pasa por períodos sensibles, los cuales están sujetos a cambios. En un ambiente estructurado con aula y clima independientes, se logran mejores aprendizajes, cuando se aprovecha la experiencia sensorial para desarrollar los sentidos por medio del arte, la música, el teatro y la expresión.

Los Principios en los que se sustenta el Método Montessori son: incorrección, autoedición, educación liberadora, educación de los sentidos, afecto, actividad y seguridad, Naturaleza, libertad y formación, la práctica de la Moral Viva, Educación en la paz y por la paz. Montessori decía: "...Cada niño marca su propio paso o velocidad para aprender y esos tiempos hay que respetarlos". "Nunca hay que dejar que el niño se arriesgue a fracasar hasta que tenga una oportunidad razonable de triunfar".

En cuanto Domínguez, (2001) expone las cuatro líneas fundamentales de principios pedagógicos Montessorianos que son: Ejercicios de la vida cotidiana (preparados por la maestra), los materiales sensoriales (Visual, táctil, auditivo, olfativo y gustativo), los materiales académicos (Lengua, Escritura, Lectura, Matemática, Geografía y Ciencias, para ir de lo concreto a lo abstracto).

Ahora, en el marco de la contemporaneidad y teniendo en cuenta las particularidades de la sociedad global interconectada ¿Será posible para un maestro que desconoce la dinámica virtual preparar ejercicios de la vida cotidiana que atraigan el interés del estudiante nativo digital? La pregunta queda abierta, pero en éste trabajo y muchos otros que se están realizando respecto al mismo tópico desde hace algunos años, la respuesta es obvia: un rotundo NO.

En su libro "El secreto de la infancia", Montessori plantea dos necesidades: en primer lugar, la necesidad del educando de adquirir un conocimiento científico, y en segundo lugar la necesidad del docente de convertirse en un "científico místico", quien pueda guiar el desarrollo del niño, previo descubrimiento de las particularidades de la infancia. Para Montessori el niño es, sobre todo, un ser "puro", "particular" y "profundo de amor", que no sigue la ley del menor esfuerzo como el adulto. En éste orden de ideas, el maestro no debe imponer nada, sino limitarse a guiar y a proveer y vigilar. En su legado destaca el cambio en la concepción del maestro, quien ya no debe ser el centro de atención de la clase, sino que es una especie de "anillo de conjunción" entre el niño y el ambiente (Domínguez, 2001).

2.2.1.2 Aplicabilidad de Las Tic en la filosofía Montessoriana.

Es en éste punto donde cabe preguntarnos ¿Cómo han influido las TIC, en ese "ambiente" en el que el niño se desarrolla? Es muy común el escuchar todo tipo de críticas contra la excesiva presencia de las tecnologías en la sociedad moderna, más que globalizada, interconectada. Padres e hijos suelen enfrascarse en discusiones estériles acerca de la "pérdida de tiempo" que supone estar varias horas al día conectados a internet, pero por otra parte, está claro que no es posible ir en contra de la tecnología, la cual se ha impuesto y ha marcado una nueva forma no sólo de relacionarse en ese mundo virtual -extensión de la propia persona- sino también de aprender de forma diferente y a un ritmo al cual no se encuentran adaptados aún del todo los denominados "migrantes digitales" versus las capacidades casi "naturales" que poseen para estos compromisos las nuevas generaciones de "nativos digitales".

La realidad es que aún en el gremio docente muchos maestros tienen miedo de adentrarse en la exploración de las posibilidades que brinda ese nuevo y desconocido universo digital. Extrapolando a ésta época el legado de Montessori,

es posible decir que la formación cuasi carcelaria, conductista, “maestro céntrica” y del todo “anti libertaria” que tanto se ha criticado de los métodos decimonónicos; simplemente sigue siendo en la actualidad, al relegar el uso de las nuevas tecnologías solamente para los periodos de juego extra clase, de ocio, etc., e incluso al llegar a prohibir en el aula de clase el uso las nuevas tecnologías que brindan los desarrollos modernos que se han dado en hardware y software.

Cabe citar algunas frases célebres de la gran investigadora italiana: "La primera tarea de la educación es agitar la vida, pero dejarla libre para que se desarrolle"; "Demos al niño una visión de todo el universo"; "Cada niño es único y necesita una libertad para crecer y explorar el mundo por sí mismos porque sólo de esta forma estaremos educando a los futuros hombres". Es así como hoy, nos vemos abocados hacia un nuevo concepto de libertad: la libertad digital.

En la práctica pedagógica de Montessori, no faltaron las críticas, pero todas éstas basadas finalmente en aspectos dogmáticos de la época. A pesar de todo, su defensa está llena de excelentes argumentos puesto que -en sus propias palabras- manifiesta "los conocimientos no deben ser introducidos dentro de la cabeza de los niños. Por el contrario, mediante la formación deben ser percibidos por ellos como consecuencia de sus razonamientos".

En conclusión, María Montessori fue una pionera en la investigación educativa y práctica docente de la Escuela Nueva y Activa de Comienzos del Siglo XX en favor de los niños pobres discapacitados y excluidos de Europa y luego del mundo. Esta pedagoga era partidaria de la educación para la vida y defensora de los Derechos de la niñez; ella combatió la represión que muestra el adulto y esto obstaculiza el recto desarrollo infantil en lo social, familiar y escolar.

2.2.2 Otros teóricos relevantes

La autora Ferreiro (1999) manifiesta en su concepto de lectura la necesidad de que sea “Una actividad netamente profesional y que corresponda a las responsabilidades del ser humano como lector y crítico de un texto, encaminado al simple hecho de encontrar el significado de la palabra escrita, es decir, la lectura es un acto donde el ser humano acepta la asignación de encontrarle sentido y coherencia a lo que el autor refleja en su escrito, por lo tanto, el lector debe reaccionar al momento de leer, buscando sentido de lo que se quiere expresar”. Siempre se debe tener en cuenta que la lectura es una actividad que permite identificar, decodificar y analizar lo que otra persona quiere decir, pero no solo es un acto donde el ser humano decodifica signos gráficos, sino que va más allá, aceptando la responsabilidad de buscar el sentido del texto y transformar los conocimientos previos por los conocimientos recientemente aprendidos.

De igual manera cabe resaltar la conceptualización que Ferreiro aporta en cuanto al proceso de Lectura y escritura con sentido y significado, como una estrategia pedagógica en la formación de maestros. En éste punto menciona la Lectura de la realidad del mundo, la cual no se puede perder de vista, ya que “a través del fascinante mundo de la lectura, se puede conocer mundos apacibles, poco imaginados, quizá irreales, poco existentes, no obstante, al representarlos en la escritura, su desgarramiento, ese desangre de sentimientos, pensamientos esas vigiliadas que liberan la fatiga, el disgusto, lo inquietante que fluyen desde adentro conllevan a reflejar, pensar e interpretar el mundo. De ahí, que la lectura se convierta en la elaboración escrita de diferentes textos, enmarcados en contextos infinitos como punto de partida y de llegada a la vez. Indiscutiblemente el mundo que nos rodea necesita ser leído, para reconstruirlo a partir de la escritura. Desde esta perspectiva, la lectura se convierte en una gama de alienaciones, como un eco de inquietudes, sensaciones un sin fin de intimidades que de una u otra manera desembocan en la difícil tarea de escribir, como un cuentagotas que de a poco finalmente termina por estructurarse en material para ser leído y consumido por la sociedad (Ferreiro, 1999).

Es así, como según ésta pensadora, -referente mundial en el cambio de la enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura, y cuya tesis como psicóloga a finales de los 70s fue dirigida nada menos que por Jean Piaget-, “la lectura juega, simbióticamente, con la lectura del mundo: La lectura del mundo se hace a partes iguales, desde la palabra que enuncia los hechos a realizar para la conformación de sus posibilidades o que relata los pormenores de cada realización como testimonio -siempre en el marco de un futuro de principio improbable- y desde la imagen que estos hechos generan como representación de lo conformado o accedido (Ferreiro, 1999).

El equilibrio entre estas partes garantiza la presencia del sentido para la comprensión del mundo, o por lo menos, para la decodificación de las claves que estructuran sus mensajes. La palabra que enuncia o relata y la imagen que representa, constituyen el soporte primario y primordial de la lectura del mundo como espacio de actividad humana, por ello el equilibrio refiere siempre correspondencia semántica, aunque no exclusivamente, puesto que el espacio de actividad humana constituye un espacio social, cuyo soporte descansa o se afinca en lo societario como mecanismo de relación y desarrollo armónico; vale decir: entre lo individual y lo colectivo, , para emplear una figura que quizás se ajuste con mayor propiedad al caso, pues remite a la ciertamente tensa e inestable relación que la actividad humana establece con el espacio social (Ferreiro, 1999).

En efecto, “a lo largo de nuestra vida, las personas, gracias a la interacción que mantenemos con los demás, vamos construyendo unas representaciones acerca de la realidad, de los elementos constitutivos de nuestra cultura: valores, sistemas conceptuales, ideología, sistemas de comunicación, procedimientos, etc. Estos esquemas de conocimiento (Coll, 1993), que pueden ser más o menos elaborados, mantener mayor o menor número de relaciones entre sí, presentar un grado variable de organización interna, representan en un momento dado de nuestra historia,

nuestro conocimiento, siempre relativo y siempre ampliable. En cualquier caso, mediante dichos esquemas, las personas comprendemos las situaciones, una conferencia, una información transmitida en la escuela o en la radio y evidentemente, un texto escrito” (Solé, 1993).

Es así como, cuando no se entiende algo dicho por un profesor o un conferencista, por ejemplo, no necesariamente se debe a que ellos sean poco claros, sino a que, tal vez, “no se poseen los esquemas previos suficientes acerca del tema del que nos hablan, por lo tanto, no podemos vincular o asimilar la información nueva que estamos oyendo, quedándonos sin poder aumentar o corregir nuestro saber”.

Según Teberosky (2004) la enseñanza de la lectoescritura desde sus inicios no ha sido nada fácil por todos los elementos presentes en esta, pero es necesario recalcar que es a partir de la calidad de su enseñanza el cómo se logrará y encaminará el proceso de aprendizaje de los estudiantes, llevando a cabo los diferentes aspectos para un aprendizaje de calidad, donde se vea reflejado no solo en su escritura sino en su comprensión y el manejo de sus capacidades y habilidades, pues son estas las que les permitirán desenvolverse en cualquier área y ámbito de desarrollo.

Se vuelve sumamente importante dicho proceso pues, “Enseñar a leer y escribir a los niños es una tarea compleja, como complejo es todo acto de enseñanza-aprendizaje aun cuando muchas prácticas pedagógicas intentan simplificar reduciendo la enseñanza a una serie de ejercicios desmenuzados...la posibilidad de orientar la práctica educativa constituye un desafío que permitiría romper con una larga tradición de desarrollo prescriptivo y normativo de la enseñanza escolar”. Así pues, y teniendo en cuenta lo anterior, se puede resaltar la importancia de realizar aportes que ayuden a mejorar el trabajo de la enseñanza en la lectoescritura.

Cuando Ana Teberosky se refiere a que la Lectura es una tecnología mental, explica que la lectura es un medio a través del cual el ser humano procesa de manera sistematizada la información recibida a través de códigos gráficos, integrando otros procesos como la comprensión y el análisis de la información; del mismo modo finaliza diciendo que el hombre ha inventado máquinas para aumentar o disminuir la distancia, como la rueda, la palanca o el propio automóvil, pero será la lectura la que lo llevará a comprender la ciencia y el sentido propios de la vida (Teberosky, 2004).

Su concepto de Escritura refleja claramente la importancia que la misma tiene en el hombre y la educación; sin la escritura el hombre no sería capaz de crear ciencia, ya que no podría escribirla y explicarla como lo han hecho los científicos e investigadores en épocas anteriores; también recalca que la escritura representa el medio perfecto para el desarrollo intelectual del ser humano, ya que a través de ella, el hombre “escribe” lo que ha aprendido, reconociendo sus aciertos y errores, siendo capaz de corregirlos. Cuando el individuo aprender a leer y a escribir no solamente está aprendiendo a decodificar mensajes y a escribir los mismos, sino que ya está capacitado para comprender los mensajes y crear sus propios criterios.

La lectura es mucho más que el reconocimiento de una serie de signos y la organización del correspondiente sonido que representan (codificaciones). También es mucho más que aquella posibilidad de contestar a preguntas cerradas que solo remiten a la información más somera del texto, y más allá de la lectura, es el proceso de comprensión lectora aquel por el cual se da la interacción con un texto, y en el cual el lector construye significados, busca constantemente respuestas a la pregunta ¿Qué me dice este texto? (Teberosky, 2004).

Mientras la escritura responde a ¿Qué quiero dar a entender? La comprensión lectora efectiva y verdaderamente interactiva es aquella que le permite al lector poner en juego todos sus conocimientos sobre lo leído.

La escuela debe preocuparse más por formar estudiantes que produzcan texto, que lo lean, que lo escriban y que estas habilidades se desarrollen en todas las áreas, buscando la elaboración de resúmenes, de acuerdo a la capacidad cognitiva y analítica de cada estudiante. Es en éste proceso donde el docente debe generar prácticas pedagógicas adecuadas a las tendencias del mundo virtual cuyo signo ha sellado la contemporaneidad, para propiciar el desarrollo de competencias lecto-escritoras en los estudiantes, facilitando la incorporación de la lectoescritura en su cotidianidad, previa lectura comprensiva de textos primero de otros, y después propios, para de ésta manera enriquecer su vida con las experiencias que subyacen en el vasto mundo de las letras, y en la interacción entre escritor y lector por medio de la lengua escrita. En este proceso se desarrollan competencias cognitivas, comunicativas, y emocionales:

- **Cognitivas:** la capacidad para comprender lo que pueden leer y comprender el desarrollo de estos dentro del marco educativo y vivencial.
- **Comunicativas:** en las que se debe promover la asertividad para transmitir lo que ha leído.
- **Emocionales:** de igual forma la escuela desarrolla capacidades para la identificación, la expresión y el control adecuado de las emociones propias y ajenas, por medio del desarrollo de lecturas (cuentos, fábulas, poesías, etc.) (Teberosky, 2004).

A la vez que se logran objetivos como:

- El desarrollo de habilidades escritoras, comunicativas y de análisis a través de la práctica de la lecto - escritura, observación y descripción, superando

las falencias que se tienen con respecto a la comprensión de la lectura y escritura.

- Desarrollo de la sensibilidad del estudiante y reconocimiento de la importancia de comprender la lectura.
- Desarrollo de habilidades comunicativas como: hablar, escuchar, leer y escribir en forma graduada

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Los fundamentos básicos del proceso lecto-escritor

Sobre el tema de la lectura se han realizado numerosas investigaciones y se han propuesto varias teorías, cada una responde a un momento y a un enfoque en particular. Podemos iniciar esta sección describiendo los planteamientos de Morais (1995), quien define la lectura “como un proceso de descodificación de los signos escritos presentes en el texto que se enseña a través del método fonético y donde el niño alcanza el significado porque primero pasa por las palabras”.

Escuchar esta posición en nuestros días causa cierto malestar porque son muchas las críticas que se han hecho a esta forma de enseñar a leer, pues se ha demostrado que no es suficiente recitar en forma expresiva un texto para decir que se ha comprendido en su totalidad. Smith (1973), por su parte, causó una verdadera revolución cuando afirmó que en el proceso de la lectura intervienen dos fuentes de información: la visual y la no visual. En la primera, se descodifica mediante la selección hecha por la vista y en la segunda, interviene la información que posee en su cerebro el lector. Ambas pueden intercambiarse; sin embargo, la segunda es indispensable en la comprensión y aprendizaje de la lectura.

El autor muestra un aspecto nuevo: la influencia del lector en la comprensión del texto. Basándose, en parte, en el planteamiento anterior, Rosenblatt (1996:36)

define la lectura como “un proceso de transacción entre quien lee y el texto”. Por consiguiente, ambos forman parte de una misma situación global en donde se condicionan recíprocamente. Así mismo, afirma que la persona mientras lee va centrando su atención no sólo en los signos impresos, sino también en las interrogantes, imágenes, ideas y pensamientos que estos evocan. Cierra esta revisión conceptual la definición de lectura que hace Goodman (1996), padre de la teoría transaccional socio-psicolingüística sobre el proceso de la lectura, quien después de tres décadas de investigaciones logró determinar que la “lectura es un proceso durante el cual el lector interactúa con el texto y va construyendo significados con sus conocimientos previos conceptuales, letrados y las claves lingüísticas que el propio texto le ofrece”. En efecto, el lector es un sujeto activo que tiene diferentes intenciones de lectura y para comprender lo que va leyendo aporta sus propios conocimientos, a la vez que formula hipótesis y se plantea interrogantes.

Las pistas que ofrece el texto son: los elementos de coherencia, la cohesión, la estructura textual y el léxico, entre otros. Un lector frente a un texto despliega una serie de actividades que se activan de forma simultánea permitiéndole acceder a su significado de una forma más rápida. No tendrá que leer todo un capítulo para elaborar su representación mental, sino que “a medida que obtiene la información va relacionándola con la que tiene en su memoria, lo que le permite construir significados a medida que avanza en la lectura” (González y otros, 2002:96).

El proceso de la lectura ha sido descrito como integrado por tres etapas: la decodificación, la relación de las ideas del texto y la construcción de ideas globales. En la primera, el lector interpreta la serie de símbolos que aparecen en el texto con el fin de identificar el significado de las palabras y la relación que se establece entre una y otra. Una vez que él ha identificado el significado de las palabras y sus relaciones, procede a unir las ideas del texto apoyándose en lo que ya conoce porque el propio texto le ha suministrado información. Por último, distingue lo relevante de lo secundario para llegar a la construcción de una idea global de lo

leído, una especie de resumen. Finalmente, construye un modelo mental de la situación que representará lo que el sujeto ha aprendido del texto (González y otros, 2002:96).

2.3.2 Hacia las estrategias de la comprensión lectora

Cuando un lector toma un texto es sus manos, su intención es construir sentido, utilizando distintos procesos mentales, distintas estrategias tales como: la predicción, la inferencia, la formulación de hipótesis e interrogantes y la autocorrección. Para Solé (1997) “las estrategias de la comprensión lectora implican la planificación de acciones que se desencadenan para lograr los objetivos.

Lo que caracteriza la mentalidad estratégica es su capacidad para presentar y analizar los problemas y la flexibilidad para dar conclusiones”. Es importante señalar que el proceso de lectura se lleva a cabo cuando el lector utiliza un tipo de estrategias de metacognición (reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje) que le permitirá pensar sobre su actuación como tal, proponerse un objetivo de lectura, planificar los pasos que ha de dar para alcanzar dicho objetivo y supervisar como evaluador este proceso para modificarlo de ser necesario. Adaptando las propuestas de Goodman, Solé y Rosenblatt, Ortiz (2004:12) presenta las estrategias cognitivas de lectura y las define como “operaciones mentales que ejecutan los lectores al construir el sentido de un texto, las cuales se ponen en marcha desde antes de comenzar a leer porque se adaptan al propósito de lectura y al tipo de discurso: narrativo, descriptivo, argumentativo, expositivo, conversacional”.

Las estrategias cognitivas se clasifican en:

- **Muestreo y Selección:** el lector, de acuerdo con su propósito de lectura y los conocimientos previos, selecciona la información que le será más útil y conveniente a través de la observación cuidadosa del material de lectura.

- Formulación, refutación y verificación de hipótesis: el lector predice e infiere información, identifica las pistas que le proporciona el texto para su comprensión, detecta si está entendiendo la lectura y supera los obstáculos de comprensión.
- Estrategias de supresión, selección, ampliación y generalización de la información que permiten suprimir lo irrelevante para construir la información nuclear del texto con la intención de servirse de ella, de acuerdo con el propósito de la lectura.

Estas estrategias cognitivas conducen al lector a reflexionar sobre su propio proceso de lectura y a tomar conciencia del procedimiento que sigue al leer. Otros autores como Díaz (2002), con fines didácticos, agrupan las estrategias para desarrollar la comprensión lectora en tres clases: antes de la lectura, durante ella y al final. Afirman que el lector, antes de leer, debe activar sus esquemas cognitivos utilizando las señales que ofrece el texto (título, subtítulo, imágenes, negrita, cuadros) con los cuales elaborará mapas o redes semánticas. Así mismo, mientras lee confronta sus esquemas con las ideas del texto y su propósito debe ser ir asociando lo que éste dice con lo que sabe para confirmar o refutar sus hipótesis. Después de leer busca lograr una representación global e integrada de los contenidos del texto elaborando resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, mapas organizativos. Es evidente que hay coincidencias entre los planteamientos didácticos que hacen los autores.

Sin embargo, es oportuno señalar que Ortiz (2004) hace énfasis en lo relacionado con la meta- cognición y afirma que en el proceso de lectura las estrategias interactúan y se apoyan unas a otras. En definitiva, el objetivo de las estrategias es que el lector se haga consciente de sus propias elaboraciones e ideas para construir significados a partir de la lectura. Esto le permitirá la producción de un nuevo texto sobre el mismo tema o sobre otros que amplíen la información del texto original,

dirigido a una audiencia determinada y con un propósito específico. La aplicación de estas estrategias en el aula, ayudará a los estudiantes a leer de modo activo y a comprender una gran variedad de textos.

En contraste, leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer (obtener una información pertinente para) los objetivos que guían su lectura, y el significado del texto se construye por parte del lector. Esto no quiere decir que el texto en si no tenga sentido o significado... Lo que se debe tener muy presente es que el significado que un escrito tiene para el lector no es una traducción o réplica del significado que el autor quiso imprimirle, sino una "re-construcción" que implica dicho texto, y en tal reconstrucción intervienen los conocimientos previos del lector que lo aborda y a los objetivos con que se enfrenta a aquel. Ludwig Wittgenstein, genio y pensador Austriaco lo manifestó claramente a principios del siglo XX cuando dijo "Los límites de mi lenguaje son los límites de mi mundo".

Igualmente, leer es atribuir directamente un sentido al lenguaje, es interrogar al lenguaje escrito como tal, a partir de una expectativa real (necesidad-placer) en una verdadera situación de vida. Y así como "Leer es rastrear información a partir de los interrogantes que nos planteamos al hacerlo." la importancia de la comprensión lectora radicará en el significado que el lector considere más acertado, según el contexto en el que se encuentre; los intereses que lo acercan a la lectura de determinado texto; sus saberes previos y su experiencia de vida.

2.3.3 Factores que intervienen en el proceso lectoescritor.

Los fundamentos básicos en el proceso lecto escritor son entendidos mediante el estudio de la significación de las palabras, donde el signo logra adquirir su legitimidad a través del valor del sentido, después de aplicarse a la palabra, esta expresión se extiende a todos los signos (Ministerio de Educación Nacional, 1998) y comprende factores como:

- **El factor psicológico:** ¿Qué es un signo y una palabra y qué ocurre en nuestra mente y en la de nuestro lector?
- **El factor lógico:** Establece cual es la relación del signo con la realidad. ¿En qué condiciones es aplicable un signo a un objeto o a una situación que el signo debe significar?
- **El factor lingüístico:** Estudia las palabras en el seno del lenguaje. ¿Qué es una palabra? ¿Cuáles son las relaciones entre la forma y el sentido de una palabra? ¿Cuáles entre una palabra y otra? ¿Cómo garantizan las palabras su función? (Ministerio de Educación Nacional, 1998).

2.3.4 Los niveles gramaticales y la comprensión lectora

Como afirma Díaz (2002), la semántica que estudia el significado de las palabras, nos muestra como una palabra puede tener varios significados o sentido contextual. Toda palabra está ligada a su contexto, del que extrae su sentido, los matices se precisan y la palabra se realiza en asociaciones conceptuales distintas.

La semiología y la semántica, tienen una función lógica, sirven para comunicar conceptos evocando en la mente del lector las imágenes que se forman en la del escritor. Es por ello que la lectoescritura es ante todo un medio de expresión, y de comunicación, queda desarrollo de lo que es en síntesis el lenguaje.

La lingüística clásica, cuya autoridad sigue vigente en la enseñanza de la lectoescritura y libros de texto, comprende cuatro partes:

- **La fonética:** o el estudio de los sonidos.
- **La morfología:** estudio de las formas, es decir, de las flexiones (conjugaciones y declinaciones).

- **La sintaxis:** estudio de las construcciones, de las combinaciones de las palabras.
- **La Semántica:** estudio de las palabras, especialmente de los cambios de sentido.

2.3.5 Niveles de análisis y producción de textos

Según Mejía, (1995) los diferentes usos sociales del lenguaje, lo mismo que los diferentes contextos, suponen la existencia de diferentes tipos de textos: periodísticos, narrativos, científicos, explicativos, etc.

Los sujetos capaces de lenguaje y acción (Habermas, 1980) deben estar en condiciones de comprender, interpretar, analizar y producir tipos de textos según sus necesidades de acción y comunicación. En éste análisis y producción, intervienen algunos procesos principales como lo son (Ver tabla 1):

- Los procesos referidos al nivel intratextual: En éste intervienen los componentes semántico y sintáctico, que se ocupan de la microestructura de las oraciones y las interrelaciones entre ellas, así como a la coherencia interna del texto basados en la macroestructura, superestructura, y el léxico que posibilita determinada categoría de texto.
- Los Procesos referidos al nivel intertextual tienen que ver con la posibilidad de reconocer las relaciones existentes entre el texto y otros textos: presencia de diferentes voces en el texto, referencias a épocas y culturas diversas, citas literales, referencias indirectas, formas tomadas de otras épocas o de otros autores. En el nivel intertextual se ponen en juego, principalmente, las competencias enciclopédica y literaria.

- Los Procesos referidos al nivel extratextual: en el orden de lo pragmático, tienen que ver con la reconstrucción del contexto o situación de comunicación en que se producen o aparecen los textos; con el componente ideológico y político que subyace a los mismos.

Es evidente que en el trabajo sobre este nivel se pone en juego, especialmente, la competencia pragmática.

La comprensión es un proceso interactivo en el cual el lector ha de construir una representación organizada y coherente del contenido del texto, relacionando la información del pasaje con los esquemas relativos al conocimiento previo de los niños, bien sean los esquemas relativos al conocimiento específico del contenido del texto.

La lectura, por tanto, es un proceso esencialmente cognitivo y lingüístico, porque está determinada por el pensamiento y el lenguaje, y no por la percepción y la motricidad: “A través de este proceso interactivo, el lector produce otro texto, recrea la lectura. En este sentido, el texto que cada lector produce es diferente, aunque esté ligado al texto leído, y el resultado del proceso de lectura será así un proceso creativo” (Mejía, 1995).

Los niveles de comprensión se resumen en la tabla a continuación:

Tabla 1. Niveles de análisis y producción de textos

Nivel	Componente	Se ocupa de	Que se entiende como
		Micro-estructuras	Estructura de las oraciones y relaciones entre ellas. Coherencia local entendida como la coherencia interna de una proposición, las concordancias entre sujeto/verbo, género/número... Coherencia lineal y cohesión entendida como la ilación de secuencias de

			oraciones a través de recursos lingüísticos como conectores o frases conectivas; la segmentación de unidades como las oraciones y los párrafos.
Intratextual	Semántico	Macroestructuras	Coherencia global entendida como una propiedad semántica global del texto. Eje temático a lo largo del texto. Tema y subtemas.
	Sintáctico	Superestructuras	La forma global como se organizan los componentes de un texto. El esquema lógico de organización del texto. El cuento: apertura, conflicto, cierre. Noticia: qué, cómo, cuándo, dónde. Textos expositivos: comparativos (paralelos, contrastes, analogías); descriptivos: (características, jerarquización semántica de los enunciados). Textos argumentativos: ensayo (tesis, argumentos, ejemplos). Texto científico (problema o fenómeno, hipótesis, explicación).
		Léxico	Campos semánticos. Universos coherentes de significados. Tecnolectos. Léxicos particulares. Coherencia semántica. Usos particulares de términos (regionales, técnicos...
Intertextual	Relacional	Relaciones con otros textos	Contenidos o informaciones presentes en un texto que provienen de otro. Citas literales. Fuentes. Formas, estructuras, estilos tomados de otros autores, o de otras épocas. Referencias a otras épocas, otras culturas...
Extratextual	Pragmático	Contexto	El contexto entendido como la situación de comunicación en la que se dan los actos de habla. Intención del texto. Los componentes ideológicos y políticos presentes en un texto. Usos sociales de los textos en contextos de comunicación, el reconocimiento del interlocutor, la selección de un léxico particular o un registro lingüístico: Coherencia pragmática.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional. Disponible en línea en: www.mineducacion.gov.co)

2.3.6 Estrategias básicas de la comprensión aplicadas al lector de hipertextos

Diversos componentes facilitan u obstaculizan la comprensión del lector, entre estos se encuentran; por ejemplo, las estrategias cognitivas de muestreo, predicción, inferencia verificación y autocorrección Goodman, (1982). Dichas estrategias se emplean para construir significados y son utilizadas por los lectores de manera espontánea, y en muchas ocasiones nunca toman conciencia de su uso.

La predicción, la inferencia y el muestreo son estrategias básicas, utilizadas por todos los lectores, buenos o deficientes, para construir significados. Todo lector, conscientemente o no, muestrea, predice e infiere; la diferencia está en la calidad con que se usan estas estrategias, las cuales dependen del conocimiento previo que el lector posee de los temas que lee. Los buenos lectores, además de estas tres estrategias básicas, utilizan de manera consciente, otras dos que les permiten el control del proceso lector; éstas son la verificación y la autocorrección. Por medio de la primera, a medida que el lector va leyendo constata si lo que predijo o infirió es correcto; luego, apoyándose en la segunda, se autocorrige (Goodman, 1982).

- **Muestreo:** Es la capacidad que posee el lector para seleccionar cognitivamente las palabras e ideas más significativas del texto para construir los significados. “el texto provee índices redundantes que no son igualmente útiles; el lector debe seleccionar de estos índices solamente aquellos que son más útiles; si los lectores utilizaran todos los índices disponibles, el aparato perceptivo estaría sobrecargado con información innecesaria, inútil o irrelevante” (Goodman, 1982). El lector procesa aquellas palabras o ideas significativas para él y no todas las palabras percibidas visual o táctilmente; en síntesis, el cerebro es el que lee y no el ojo.

- **Predicción:** Es la capacidad que posee el lector para anticipar los contenidos de un texto; por medio de ella se puede prever el desenlace de un cuento, una explicación o el final de una oración; es decir, la predicción permite construir hipótesis relacionadas con el desarrollo y con la finalización de un texto (Goodman, 1982).
- **Inferencia:** Es la capacidad para deducir y concluir acerca de aquellos componentes del texto que aparecen implícitos. La inferencia permite hacer claro lo que aparece oscuro en el texto; al respecto dice Goodman (1982): La inferencia es un medio poderoso por el cual las personas complementan la información disponible utilizando el conocimiento conceptual y lingüístico y los esquemas que poseen. Los lectores utilizan estrategias de inferencia para inferir lo que no está explícito en el texto. Pero también infieren cosas que se harán explícitas más adelante; la inferencia es utilizada para decidir sobre el antecedente de un pronombre, sobre la relación entre caracteres, sobre las preferencias del autor, entre otras cosas (Goodman, 1982).

2.3.7 Otros procesos asociados a la comprensión lectora

Este proceso de verificar y autocorregir es esencialmente cognitivo; es decir, el lector lo realiza internamente, no es necesario que se manifieste de forma verbal. Para comprender mejor la forma como el lector logra la comprensión lectora, también debe considerarse, además de los anteriores, otros factores como los propósitos, el conocimiento previo, el nivel de desarrollo cognitivo, la situación emocional y la competencia lingüística (Allende, 1982).

- **Propósitos:** Se refieren a la conciencia que posee el lector de lo que busca al enfrentarse a un texto, es decir, el para qué de la lectura. Normalmente se

lee con un fin, ya sea informativo o recreativo; pero, cualquiera sea el propósito, éste condiciona la comprensión.

- **Conocimiento previo:** El grado de comprensión lectora está determinado por el conocimiento previo; por ejemplo, a mayor conocimiento del tema que se está leyendo, mayor comprensión del mismo o, en términos de Frank Smit (1982); a mayor información no visual menor información visual y viceversa; es decir, mientras más conocimiento previo posea el lector, menos se detiene en el texto pues la información no visual le permite comprender con más facilidad su contenido. Para Lerner (1985: 10): ...el conocimiento previo del lector es un factor determinante en el proceso de construcción del significado. Ese “conocimiento previo” está constituido no solamente por lo que el sujeto sabe sobre el tema específico trabajado en el texto, sino también por su estructura cognoscitiva, es decir, la forma en que está organizado su conocimiento, los instrumentos de asimilación de que dispone por su competencia lingüística en general y el conocimiento de la lengua en particular.
- **Nivel del desarrollo cognitivo:** Es la capacidad del sujeto para asimilar, lo que significa aplicar los esquemas disponibles para resolver los problemas que se le presentan al sujeto y adquirir más informaciones, y acomodar, o sea modificar los esquemas cuando ellos no son suficientes para resolver los problemas, o comprender las nuevas informaciones. La competencia cognitiva es diferente al conocimiento previo.
- **Situación emocional:** La realidad afectiva del lector en el momento de la lectura condiciona la comprensión de un texto. Una mujer en embarazo podrá comprender un texto sobre la gestación y el embarazo en forma diferente a un hombre que al azar se encuentra con el mismo texto y lo lee.

- **Competencias del lenguaje:** Se trata de conocimiento que el lector posee de su lengua, su léxico y su sintaxis, y el modo de utilizarla. Se habla de la competencia gramatical, competencia textual, competencia semántica y competencia pragmática, planteadas en este texto (Allende, 1982).

2.3.8 El texto y el contexto

El segundo factor que determina la comprensión lectora es el texto. Entre las muchas definiciones del mismo queremos detenernos en tres:

2.3.8.1 Definiciones de texto:

- Una construcción formal semántico - sintáctica usada en una situación concreta y que nos refiere a un estado de cosas; estructuras funcionales de organización para los constituyentes cuya importancia es socio comunicativa. Constructo teórico abstracto que suele llamarse discurso. Los enunciados a los que se les puede asignar una estructura textual (Van Dijk. Citado por Reyes, Lola y Abril, Graciela. 1991: 187).
- Por su parte Halliday, (1982) lo define como: Forma de conducta social cuyo objetivo es que el significado que constituye el sistema social, pueda ser intercambiado entre sus miembros; primero ha de representarse en alguna forma simbólica, susceptible de intercambios (la más utilizable es la lengua); de ésta manera, los significados se codifican (a través de) el sistema semántico que los hablantes materializan en forma de texto.
- Finalmente, Martínez, (1994, 34) sostiene que: El texto está formado por proposiciones que se relacionan entre sí por medio de lazos formales explícitos que ayudan a determinar el significado de un texto.

En síntesis, lo que determina al texto no es la extensión sino la intención comunicativa, la cual está, a su vez, determinada por la manera como las oraciones se relacionan entre sí hasta construir el hilo argumental del tema. Cuando se concibe el texto de esta manera se identifican también diferentes factores que facilitan u obstaculizan su comprensión por parte del lector, que van desde el contenido, o el vocabulario, hasta la forma como está redactado.

2.3.8.2 Los tipos de contextos:

El contexto el cual alude a las condiciones que rodean el acto de lectura. Existen tres tipos de contexto:

- **El textual:** Éste está representado por las ideas presentes antes y después de un enunciado, o sea, las relaciones intratextuales que permiten la delimitación y construcción de un significado.
- **El extratextual:** Compuesto esencialmente por factores como el clima o el espacio físico donde se realiza la lectura, pues es distinto leer en un medio de transporte que en una biblioteca.
- **El psicológico:** Se refiere al estado anímico del lector en el momento de leer el texto (Ministerio de Educación, págs. 74-78).

2.3.9 El aprendizaje lectoescritor

En cuanto a los métodos para el aprendizaje lectoescritor tradicionalmente se han clasificado (Domínguez y Barrio, 1997; Cantón, 1997; Lebreo, y Lebrero, 1988; Mendoza, 1996), de acuerdo con el proceso mental que el niño realiza, en:

- **Métodos de proceso sintético** que priorizan los factores lógicos y técnicos

del lenguaje y el proceso de aprendizaje, iniciado en los elementos más simples y abstractos (letras, fonemas o sílabas-Alfabéticos, fonéticos y silábicos) para componer las unidades más complejas de la lengua (palabras, frases), más que el resultado.

- **Métodos de proceso analítico o analítico-globales** que parten de elementos más complejos (la frase o la palabra) para ir descomponiéndolos (sílabas, letras), y subrayan los factores psicológicos y el resultado final de una comprensión lectora y una escritura que responda a la expresión del pensamiento.
- **Métodos mixtos, integrales o combinados** que usan simultáneamente los recursos de los de proceso sintético y analítico. Buscan el significado de la lectura y no el mecanismo lector.

Aunque no exista un método que sea el mejor para todo tipo de situaciones y que, por tanto, justifique su uso exclusivo, los profesores deben ser conscientes y primar todo aquello que conduzca al niño a la mejora de los procesos de identificación y reconocimiento de las palabras y a una aplicación fluida de las correspondencias grafema-fonema, sin olvidar la dimensión significativa. (Didáctica de la Lengua y la Literatura para primaria).

2.3.10 Las TIC en la educación

Los salones de clase en los que los futuros docentes enseñarán prometen ser entornos muy diferentes de los que ellos frecuentaron en sus épocas de estudiantes, en gran medida debido al desarrollo de las TIC (UNESCO.2005). Las TIC en la enseñanza. Manual para docentes).

2.3.10.1 Hablemos de historia: del nacimiento de Internet al Big Data.

Para abordar el tema de las TIC, necesariamente tenemos que explorar en los orígenes de la Internet. Si bien es cierto que las herramientas virtuales se pueden manejar en una máquina local, su impacto a nivel local, regional, nacional y global, realmente sería mucho menos significativo sin las bondades que nos brinda ésta red de datos digitales que permite la interconexión instantánea entre dos o más equipos de cómputo, a un costo relativamente bajo, y sin las barreras de espacio y sin las demoras en cuanto al factor tiempo que antiguamente limitaban las telecomunicaciones.

La evolución de la Internet se da en el marco de cuatro aspectos:

- La evolución tecnológica: desde las investigaciones pioneras sobre conmutación de paquetes y ARPANET. Actualmente se sigue ampliando el horizonte de la infraestructura tecnológica en varias dimensiones (escala, rendimiento, funcionalidades de nivel superior) .
- Operaciones y gestión de una infraestructura operativa global y compleja.
- El aspecto social: la comunidad global de internautas trabaja mancomunadamente para continuar fortaleciendo y desarrollando la tecnología.
- El aspecto comercial: Gracias a la transición extremadamente eficaz de los resultados de las investigaciones pioneras, hacia la estructura de información actual, que ha sido adoptada ampliamente y se encuentra disponible para buena parte de la población mundial.

Una serie de memorandos fueron escritos por J.C.R. Licklider. Estos contenían un concepto digital nuevo: “La Red Galáctica”. Allí, imaginó un conjunto de ordenadores interconectados globalmente, a través de los que todo el mundo podría acceder rápidamente a datos y programas desde cualquier sitio. En esencia, el concepto era muy similar a la Internet de hoy en día.

Licklider era el director del programa de investigación informática de DARPA que comenzó en octubre de 1962. Mientras estaba en DARPA convenció a sus sucesores en dicha agencia (Ivan Sutherland, Bob Taylor y Lawrence G. Roberts, investigador del MIT), de la importancia de su concepto de red. Leonard Kleinrock, también del MIT, publicó el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes en julio de 1961 y el primer libro sobre el tema en 1964. Kleinrock convenció a Roberts de la factibilidad teórica de comunicarse usando “paquetes de datos” en vez de circuitos, lo que fue un gran paso en el viaje hacia las redes informáticas. El otro paso clave fue conseguir que los ordenadores “hablasen” entre sí. Para explorar esta idea, en 1965, trabajando con Thomas Merrill, Roberts conectó el ordenador TX-2, en Massachusetts, con el Q-32, en California, mediante una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando la primera (aunque pequeña) red de área amplia del mundo.

El resultado de este experimento fue la constatación de que los ordenadores con tiempo compartido podían trabajar bien juntos, ejecutando programas y recuperando datos según fuese necesario en el equipo remoto, pero que el sistema telefónico de conmutación de circuitos era totalmente inadecuado para esa tarea. Se confirmó la convicción de Kleinrock de la necesidad de la conmutación de paquetes.

Sin embargo, para esa misma fecha, otros grupos venían investigando también en el tema de la conmutación de paquetes de datos entre ordenadores. Es importante citar por ejemplo el proyecto ARPANET (1967), el Laboratorio Nacional de Física en

el Reino Unido (NPL) y la corporación RAND (Research ANd Developmment), un laboratorio de ideas (think tank) estadounidense que asesora a las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos.

La unión de ésta fuerza de trabajo intelectual en ingeniería informática, dio lugar a la posibilidad de transmisión de datos entre los nodos existentes en los centros de investigación en los mencionados centros y en universidades que trabajaron en el proceso, como La Universidad de California y la universidad de UTAH, mejorando previamente los aspectos técnicos de la lenta estructura telefónica.

ARPANET, originalmente pensado como una tecnología de aplicación militar, había nacido con cuatro hosts conectados e Internet iniciaba su trayectoria. Incluso en esta primera etapa, conviene destacar que la investigación sobre redes incorporaba trabajo sobre la red subyacente y trabajo sobre cómo usar la red. Esta tradición continúa hoy en día.

En los siguientes años, la primera utilidad de internet, a la cual se le dio gran importancia fue el envío y recepción de texto, más adelante con la posibilidad de añadir imágenes y audio, así nacía el correo electrónico (e-mail) el cual permitió hacer listas de mensajes, leerlos selectivamente, archivarlos, reenviarlos y responder a los mismos, ésto presagió el tipo de actividad que vemos hoy en día en la World Wide Web, es decir, un crecimiento enorme de todo tipo de tráfico “de persona a persona”.

Actualmente, un nuevo concepto nace en el mundo interconectado: **Big Data**: «es un término aplicado a conjuntos de datos que superan la capacidad del software habitual para ser capturados, gestionados y procesados en un tiempo razonable. Los tamaños del “Big Data” se hallan constantemente en aumento». El término «Big Data» se empleó por primera vez en un artículo de los investigadores de la NASA Michael Cox y David Ellsworth. Ambos afirmaron que el ritmo de crecimiento de los datos empezaba a ser un problema para los sistemas informáticos actuales. Esto

se denominó el «problema del Big Data». Desde que surgieron las primeras formas de escritura hasta los centros de datos modernos, la raza humana no ha dejado de recopilar información.

El crecimiento del sector tecnológico ha provocado el aumento desmesurado del volumen de datos, por lo que son necesarios sistemas de almacenamiento de datos más sofisticados. La explosión de la información y la forma en la que el Big Data crece, ha creado la necesidad de organizar y guardar la información, de forma eficiente y segura.

El término «Big Data» comenzó a utilizarse con cada vez más frecuencia en los círculos tecnológicos. La revista Wired publicó un artículo en el que se presentaba el impacto positivo y negativo del aluvión de datos reciente. En este artículo, Wired anunció que este era el «principio de la era del petabyte». A pesar de que era una buena hipótesis, la clasificación de «petabyte» era demasiado técnica para el público en general. Inevitablemente, un petabyte, que equivale a 1.000.000.000.000.000 bytes de datos, dará paso dentro de poco a bytes de datos todavía mayores: exabytes, zettabytes y yottabytes.

Un grupo de investigadores científicos en el ámbito de la informática publicó el artículo titulado Big Data Computing: Creating Revolutionary Breakthroughs in Commerce, Science, and Society. En el artículo se afirma lo siguiente: «De la misma forma que los motores de búsqueda han cambiado la forma de acceder a la información, otras formas de informática de Big Data pueden transformar y transformarán las actividades de empresas, investigadores científicos, médicos y las operaciones de defensa e inteligencia de nuestra nación.... Probablemente, la informática de Big Data sea la mayor innovación informática de la última década. A día de hoy, tan solo hemos visto el potencial que tiene para recopilar, organizar y procesar los datos en todos los aspectos de nuestras vidas. Si el gobierno federal efectuara una modesta inversión, su desarrollo e implantación podrían acelerarse

enormemente». Este apoyo hizo que el Big Data finalmente lograra la credibilidad intelectual que necesitaba.

The Economist publicó el informe titulado Data, Data Everywhere. En él, su autor Kenneth Cukier escribe: «...el mundo contiene una cantidad de información digital de una magnitud inimaginable, cuyo ritmo de crecimiento es frenético... El efecto es patente en todos los ámbitos de nuestra vida, desde los negocios hasta la ciencia, los gobiernos o el arte».

La producción de datos aumenta a un ritmo espectacular. Los expertos apuntan a un aumento estimado del 4300 % en la generación de datos anuales para 2020. Entre los principales motivos que llevan a este cambio se incluyen el cambio de tecnologías analógicas a digitales y el rápido aumento en la generación de datos, tanto por particulares como por grandes empresas.

En medio de ésta explosión de información, es que el futuro profesional deberá mantenerse actualizado y competitivo. Las TIC aplicadas a la educación, y más específicamente a la comprensión lectora son una herramienta que no solamente lleva a las aulas un espacio lúdico y ameno para el aprendizaje, sino también la realidad del mundo contemporáneo, en el cual, el estudiante deberá mantenerse competitivo en un futuro cercano (UNESCO.2005).

2.3.10.2 La enseñanza y las TIC: Un compromiso global.

Según informes de la UNESCO (2005), todos los gobiernos que participaron en el Foro Mundial de la Educación en Dakar (Senegal, abril 2000), se comprometieron a trabajar en pos de ciertos objetivos esenciales que tienen como meta final alcanzar la tan deseada Educación para Todos. Dos de éstos objetivos se relacionan directamente con el uso de las TIC en el aula de clase:

- Satisfacer las necesidades educativas de jóvenes y adultos mediante el acceso equitativo a programas educativos y de habilidades para la vida
- Mejorar la calidad de la educación [...] de modo de que todos puedan obtener resultados de aprendizaje visibles y mensurables

De hecho, un grupo de expertos de talla mundial, ha editado ya varias actualizaciones del texto titulado: “Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC”, en el cual se aborda ampliamente (en 240 páginas) el tema específico de la importancia y la adecuada implementación de las TIC en la enseñanza. El texto, trata sobre la enseñanza, más específicamente, el aprendizaje, y cómo estas tecnologías que agrupamos bajo el acrónimo TIC pueden transformar las instituciones de enseñanza que hoy conocemos.

El contenido del manual es amplio, gran parte del mismo es bastante específico y está orientado a describir y analizar actividades de enseñanza y aprendizaje que hagan uso de las TIC en el salón de clase. Por lo tanto, el lector puede encontrar allí secciones sobre nuevos modelos, formas y significados de la lectura, la escritura y la comunicación oral, a lo que se ha denominado “**la nueva alfabetización**”. Otras secciones abordan temas relativos a experimentos científicos, el aprendizaje de lenguas extranjeras, la investigación en las áreas de ciencias sociales y humanidades, y la matemática de la informática. El manual está dirigido a docentes de todos los niveles: enseñanza preescolar, elemental, media y superior, pero también puede resultar útil a los estudiantes de cursos de formación docente. Cabe resaltar una importante premisa hallada en éste manual tan necesario, pero tan poco conocido: “Los salones de clase en los que los futuros docentes enseñarán prometen ser entornos muy diferentes de los que ellos frecuentaron en sus épocas de estudiantes, en gran medida debido al desarrollo de las TIC”

De acuerdo a lo manifestado por expertos de la ONU, la introducción de tecnologías digitales útiles a la educación contemporánea puede provocar cambios profundos en todo el sistema educativo. Sin embargo, el cambio es un proceso, no un hecho. La compra e instalación de hardware y software no alcanza para transformar las TIC en una tecnología educativa genuina. La tarea de implementar las TIC en las instituciones de enseñanza requiere un enorme esfuerzo y un amplio margen de tiempo. Además, ésta debe abarcar varias áreas independientes pero interconectadas, tanto a nivel de las instituciones individuales como en el ámbito regional y nacional.

Estamos hablando de una reestructura de los cimientos mismos de la educación, tal vez mayor que la que se inició con la invención de la prensa. Aún así, deben tomarse extremas precauciones para no destruir o descartar ningún elemento valioso de las prácticas actuales. Por otro lado, debemos tomar conciencia de los cambios realmente profundos que ya han comenzado a generarse en la educación alrededor del mundo, cambios que debemos dirigir y controlar con cuidado y coraje. Es necesario que las instituciones educativas de hoy, se interesen ampliamente en la adopción de estrategias para el cambio, teniendo en cuenta las etapas y los indicadores de integración de las TIC y las dimensiones de desarrollo que deben adquirir las mismas para que esta transformación sea realmente efectiva.

2.3.10.3 Comprensión lectora y producción de texto desde las TIC

En ésta investigación, intervienen todos los niveles del análisis y la producción del texto, ya que las herramientas TIC permiten desarrollar elementos que van desde la microestructura de lo intratextual, hasta las interrelaciones entre intertextualidad y extratextualidad. Como se confirma a través de éste trabajo, las posibilidades que brinda el hipertexto característico del recurso multimedia, se relaciona directamente con la facilidad de indagar rápidamente por un contexto determinado o específico, esto al alcance de un “clic”. De manera que es posible imaginar que la rapidez con

que se accede a los significados mediante el uso de internet, ha revolucionado las posibilidades de la comprensión lectora.

A través de las tecnologías de la información y la comunicación el lector ha pasado de hacer un ejercicio lineal y autorreferencial en la lectura, a hacer un ejercicio de lectura multidimensional, con posibilidades para el aprendizaje y la adquisición de nueva información simultáneamente con la lectura que realiza. Es así como un lector de un tema cualquiera en un blog, por ejemplo, podría acercarse al mismo sin tener previamente un léxico adecuado para su comprensión, e incluso una intertextualidad deficiente a la hora de abordar el tema, y sin embargo, invirtiendo un poco más de tiempo, pero en “la misma sentada”... hacer un ejercicio interpretativo adecuado gracias a la posibilidad de los “metadatos”, saltando entre páginas que en tiempo real le sirvan para conocer un término e interpretarlo en el contexto adecuado.

Por ejemplo, un término desconocido (o que hasta hace un instante era desconocido) pasa a ser conocido de forma casi instantánea, gracias a las opciones de búsqueda de sinónimos que tienen por defecto muchos programas o editores de texto, o bien haciendo una búsqueda rápida en tiempo real (selecciona la palabra, botón derecho del mouse, buscar en internet), lo cual le permite al lector continuar un ejercicio de comprensión adecuada, o que puede llegar a ser de buena calidad.

El estudiante de hoy día, al abordar un texto, en realidad sabe que no debe preocuparse tanto por el acervo de conocimientos que deba tener en sus haberes intelectuales a la hora de enfrentarse a una lectura, ya que, a través de la tecnología, más que un texto, concibe aquella hoja de texto electrónico ante sí como un posible hipertexto en el cual encontrará los recursos suficientes para su comprensión, sin tener que desplazarse ni siquiera a un diccionario real. Virtualmente todo se encuentra en la red, sólo hay que saber cómo y en dónde buscar (UNESCO.2005).

2.3.10.4 La importancia global de las TIC y su investigación

En la actualidad es de vital importancia, resaltar el papel que juega el uso de las TIC en la sociedad, puesto que son el resultado de grandes descubrimientos como lo son: la electricidad, la informática, la electrónica y microelectrónica, el diseño de hardware y software, la programación de software a través de, primero, lenguaje ensamblador (digito-binario) que fue evolucionando hasta los lenguajes actuales de código mucho más amable al público no especializado, etc; conocimiento que ha sido en gran parte el responsable de las transformaciones que han transformado al mundo hasta llegar a ser ya indiscutibles protagonistas de la historia.

Cuando una Institución Educativa integra dentro de sus procesos de enseñanza aprendizaje el uso efectivo de las TIC, el Hardware, y los diferentes softwares, éstos se convierten en un elemento esencial; pues posibilitan desarrollar no solamente las competencias en TIC de los niños, sino también enriquecer y optimizar los aprendizajes en las diferentes áreas del conocimiento.

El uso de las TIC a nivel general influye de manera significativa, ya que cada día se implementan cambios tanto, en sistemas de comunicación como de información, los cuales son usados de forma continua y son una variable decisiva en el nivel de productividad y competitividad a nivel personal, social, laboral, logrando el bienestar social de una comunidad.

Los nuevos escenarios de aprendizaje hoy en día ofrecen y socialización en permanente evolución en todos los ámbitos gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por ello, el campo de la investigación no es ajeno a ello y mucho menos el de las herramientas que cada día aparecen para facilitar al investigador su labor a la hora de la recogida de datos y el análisis posterior de la información obtenida.

El tratamiento informático de los datos facilita al investigador hacerse fácilmente una visión de conjunto del objeto de estudio, sobre todo con la gran cantidad de datos que se pueden obtener con las nuevas herramientas de recogida de información. El empleo de unas técnicas u otras a la hora de recabar información, ya sean cuantitativas o mixtas, versará en función del contexto de la investigación a realizar, si bien tradicionalmente (Campoy y Gomes, 2009) la utilización de métodos mixtos ha dado lugar a profundas críticas, sustentadas principalmente en una presunta falta de objetividad, falta de validez, etc.

Sin embargo, en la actualidad esa situación ha dado un giro y se ha fortalecido como procedimiento que intenta conseguir conocimiento científico, resolviendo problemáticas como el tratamiento de la validez, o el uso de aplicaciones informáticas. En los últimos tiempos, existe una tendencia a reconocer no solo la posibilidad, si no la conveniencia y necesidad de complementar ambas técnicas en una investigación. Cada método tiene sus ventajas e inconvenientes, lo positivo es su utilización complementaria, pues aumenta las posibilidades de cada uno y facilita evitar los sesgos propios de cada uno de ellos.

Damos por hecho que la información que nos proporcionan las técnicas mixtas, es tan válida como la que nos ofrecen las técnicas cuantitativas, la divergencia está en el tipo de información que cada una trata, además de ello, hay que tener en cuenta que no existe una única manera de enfocar la investigación mixta, sino diferentes enfoques que se manifiestan por las opciones que se tomen (Rodríguez, Gil y García, 1999).

Cuando se emplean métodos mixtos, éstos nos facilitan información sobre las motivaciones de las personas, sus pensamientos y sentimientos... por tanto, nos ofrecen una mayor profundidad en la respuesta y de ese modo una mejor comprensión del fenómeno analizado (Willis y Kim, 2006).

2.4 MARCO LEGALES

Desde el ámbito legal, es necesario citar uno de los derechos básicos: El derecho a la educación. Dentro de éste derecho se incluye la calidad de la misma, y por ende, toda estructura conceptual que propenda por el mejoramiento de la eficacia de los métodos educativos, debe ser estudiada e implementada cuando se trata del mejoramiento de la calidad académica y social de los niños, los futuros profesionales sobre quienes pesará la responsabilidad de elevar el nivel de calidad de vida del país.

Algunos referentes legales que se relacionan con éste trabajo se enumeran a continuación:

- Constitución Política de 1991. Capítulo 2. De los derechos sociales económicos y culturales.
- Ley General de Educación. Ley 115 de 1994. Febrero 8 de 1994. De la educación como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social fundamentado en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes".
- Artículo 9: Del derecho a la educación.

2.4.1 Decretos y resoluciones:

- Decreto 1860, 03 agosto 1994: De la importancia a los procesos de lectoescritura antes de los grados de transición hasta la culminación de la primaria. El decreto 1860 complementa lo que plantea la ley, donde está plasmado que la protección educativa no sólo es de responsabilidad del gobierno sino también de los padres responsables de los procesos de formación, artículos 2 y 3.

- Decreto 230, 14 febrero 2002: del fortalecimiento de la calidad educativa y la enseñanza de la lectoescritura.
- Decreto 1290 de abril 6 de 2009: De la reglamentación de la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media."
- Resolución 2343, 05 junio 1996: De la lectoescritura como herramienta fundamental en el proceso de desarrollo social e intelectual del niño, indicadores de logro sujeto al cambio, notas valorativas y autonomía institucional para elaborar sus logros de acuerdo a los planteamientos curriculares utilizados, en éste caso para la lectoescritura de básica primaria.

2.5 MARCO TECNOLÓGICO

Según el Ministerio de educación, (2015) la tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas. El papel que juega la tecnología y el desarrollo tecnológico en la sociedad, así como analizar su incidencia en distintos ámbitos sociales, ya que como se ha puesto de manifiesto en numerosas ocasiones, el desarrollo técnico de las nuevas tecnologías de la información y comunicación va por delante del estudio de sus repercusiones sociales. Las TIC, (tecnologías de la Información y comunicación) son herramientas como computadores, software, redes sociales, videojuegos, teléfonos, correo electrónico, entre otras, que se han instalado en la vida cotidiana –más de unos que de otros- revolucionando el modo de comunicarnos y aprender. Estas, sin duda, abren en el campo de la educación posibilidades sin precedentes en la posibilidad de generar mejores oportunidades de desarrollo para los niños y niñas de nuestras instituciones educativas.

Actualmente la educación ha sufrido cambios drásticos en sus planes de estudio, pero principalmente en sus recursos didácticos tecnológicos, que son usados por los profesores y alumnos en el acto educativo. Estas herramientas tecnológicas, ofrecen una nueva forma de impartir clases, dando la oportunidad de explotar al máximo un tema en específico, a través de las diferentes vías didácticas que ofrece la tecnología en la actualidad. El uso de diversas herramientas tecnológicas en educación superior integra competencias y habilidades, y une a docentes, investigadores y estudiantes en vastas comunidades de usuarios que generan conocimiento. Docentes y alumnos universitarios tienen ante sí un gran despliegue de herramientas para mejorar su desempeño, para incrementar su conocimiento, y para construir comunidades de enseñanza, aprendizaje e intercambio. Sin embargo, esos recursos, de uso libre y gratuito para todos los usuarios, aún no se explotan lo suficiente, con imaginación y audacia.

Día a día se usan una gran suma de herramientas tecnológicas, que ayudan a miles de personas a resolver sus múltiples tareas, pero también hay una gran cantidad de gente que no sabe el conjunto de información que puede encontrar en la tecnología, así que a continuación se muestra la utilidad de estas herramientas y su influencia en el estudio. La tecnología educativa entonces, es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y al aprendizaje. Surge como disciplina en Estados Unidos de América en la década de los cincuenta del siglo pasado y ha transitado por diferentes enfoques o tendencias como enseñanza audiovisual, enseñanza programada, tecnología instruccional y diseño curricular, entre otros. Utiliza los medios y recursos de la enseñanza como componentes activos en todo proceso dirigido al desarrollo de aprendizajes. El impacto de las tecnologías de información ha provocado importantes cambios tanto sociales como culturales. Este acontecimiento se ha visto reflejado en el ámbito escolar. Incluso, muchos educadores y pedagogos las consideran como

determinantes en la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, debemos tener en cuenta que estas nuevas tecnologías deben ser utilizadas con mucha prudencia y sensatez para que las prácticas pedagógicas promuevan aprendizajes verdaderamente significativos.

Resulta muy necesario que el docente se capacite en el manejo de los medios tecnológicos si realmente desea que sus alumnos obtengan los logros que él espera. La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación deben estar al servicio de proyectos de enseñanza vinculados a la vida real de los estudiantes, preparándoles para el presente y el futuro en el marco de las estrategias y los conocimientos necesarios para afrontar los retos de la sociedad del siglo XXI.

2.5.1 Los recursos tecnológicos en la didáctica.

Entre los objetivos para implementar los recursos tecnológicos a la didáctica tenemos los siguientes:

1. Facilitar la comunicación entre el maestro y sus alumnos.
2. Despertar el interés de los estudiantes en el tema que se está tratando.
3. Mediar de una manera positiva e interesante entre la información existente y el receptor de esta información para construir el conocimiento.
4. Acelerar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Entre las clases de recursos tecnológicos que han sido usados en la docencia desde el siglo XX, tenemos las siguientes:

- **Recursos audiovisuales:** Como el retroproyector y las filminas o transparencias, diapositivas, fotografías, ilustraciones, organizadores

gráficos. Existen además los programas para diseñar y elaborar presentaciones computarizadas para proyectarlas ante un auditorio como el caso de Power Point.

- **Medios de comunicación:** Entre ellos tenemos a la televisión, radio, publicidad o campañas masivas.
- **Recursos informáticos:** Entre los recursos informáticos tenemos programas o software educativos, correo electrónico, internet.
- **Recursos de experimentación y práctica:** Tales como material de laboratorio, recolección, análisis y presentación de datos.
- **Hardware:** Se define como la parte tangible de los equipos informáticos, el sustrato físico por medio del cual se hacen útiles los programas informáticos (software: parte intangible). Dentro del hardware más reconocido y usado tenemos los computadores, tablets y teléfonos inteligentes (Smartphone)
- **Computadores:** Esta herramienta es fundamental en el desarrollo del proyecto para llevar a cabo todas las propuestas planteadas en el mismo. Dispositivo electrónico programable que brinda múltiples aplicaciones informáticas al usuario, además de permitirle conectarse a la web.
- **Smartphone:** Esta herramienta es necesaria en el proceso de conectividad a internet y brinda la posibilidad de realizar diferentes actividades como grabación de narraciones, entrevistas, filmaciones, intercambio de datos de forma inalámbrica (bluetooth) etc.

2.5.2 El software HOTPOTATOES y sus subprogramas.

El software **HOT POTATOES**, es una herramienta gratuita que puede descargarse de internet, como ya se mencionó en la introducción a éste trabajo, fue desarrollada por el Centro de Humanidades de la Universidad de Victoria (UVIC), en Canadá, y consta de 6 sub-programas, cada uno de ellos tiene posibilidades de desarrollo para diferentes actividades tal como se explica a continuación. (Ver tabla 2):

- **El programa JQuiz** es una herramienta que permite elaborar ejercicios basados en preguntas de selección múltiple con única respuesta. Cada test puede estar formado por un número ilimitado de preguntas, los estudiantes deben elegir la respuesta correcta.
- **El programa JCLOZE**, genera un texto con espacios en blanco, los cuales se deben completar con las palabras adecuadas con el fin de darle coherencia. A través de este programa se ejercita en los estudiantes la capacidad de pensar, comprender y buscar la palabra que de sentido al texto.
- **El programa JCross** se usa para elaborar ejercicios de crucigramas; al desarrollar este tipo de actividades se motiva al niño para que analice el contenido de la pista y la posible respuesta por lo tanto el estudiante de una manera didáctica y atractiva va desarrollando su capacidad de comprensión.
- **El programa JMatch** se utiliza para elaborar ejercicios de formación de parejas u ordenación de palabras y oraciones; Se usa este programa con el fin de que el estudiante aprenda vocabulario, comprenda lo leído y lo relacione, mejore su capacidad de concentración, evocación y retentiva entre otras.
- **El programa JMix** se usa en la elaboración de ejercicios para ordenar las palabras de una oración; este programa es muy útil para que el estudiante

forme oraciones o frase con sentido y de esta manera ir mejorando su capacidad de comprensión.

- **The Masher** es una herramienta que permite compilar de forma automática ejercicios de Hot Potatoes en unidades didácticas tomado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/62/cd/modulo_1_1_primeros_pasos/qu_es_hot_potatoes.html.

Figura 1. Interfaz del software Hot Potatoes (Pantalla inicial)



Fuente: Hot Potatoes

Tabla 2. Aplicación del software interactivo al equipo de trabajo.

EQUIPO DE TRABAJO INTEGRAL	TEMÁTICAS	CÓMO TRABAJARLAS
Docente Investigadora. Estudiantes y docentes de 5° grado de Básica Primaria de la Institución Educativa 4 de julio. Auxiliar: Técnico en informática.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ejercicios de concentración Lectura y solución de preguntas. ❖ Completar espacios en blanco. ❖ Completar 	<p>Se llega a la conclusión que la mejor herramienta para trabajar la comprensión lectora y aprovechando los recursos con que se cuenta la institución y por agrado de los estudiantes es el software HOTPOTATOES, el cual maneja las siguientes herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ JCLOZE: Genera un texto

<p>Ciudad: Pamplona, Norte de Santander, Colombia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ crucigramas. ❖ Ordenar frases u oraciones. ❖ Relacionar columnas. 	<p>con espacios en blanco, donde tenemos que introducir las palabras que faltan. JQUIZ: Genera una serie de preguntas y se introduce la respuesta en un cuadro de texto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ JQUIZ: Genera preguntas de selección múltiple con única respuesta, o varias respuestas correctas. ❖ JCROSS: Genera crucigramas con espacios para introducir las respuestas. ❖ JMIX: Genera ejercicios de ordenar frases. ❖ JMATCH: Genera ejercicios de asociación. ❖ THE MASHER. Permite compilar, de manera automática, los ejercicios de Hot Potatoes en unidades didácticas.
--	---	--

Fuente: Mogollón, A., 2017

2.5.3 El subprograma Jquiz

JQuiz puede crear cuatro tipos diferentes de preguntas: opción múltiple, respuesta corta, híbrido (una pregunta de respuesta corta que se convierte en una pregunta de opción múltiple después de varios intentos) y selección múltiple (en la que el estudiante tiene que elegir varios De un conjunto de opciones, luego compruebe las opciones). A continuación, se da una explicación detallada de cada tipo de pregunta:

- En preguntas de **opción múltiple**, el estudiante elige una respuesta haciendo clic en un botón. Si la respuesta es correcta, el título del botón cambiará a una cara sonriente :-), y si está mal, cambiará a una X (se puede configurar estos bits de texto en la pantalla de configuración). En cualquier

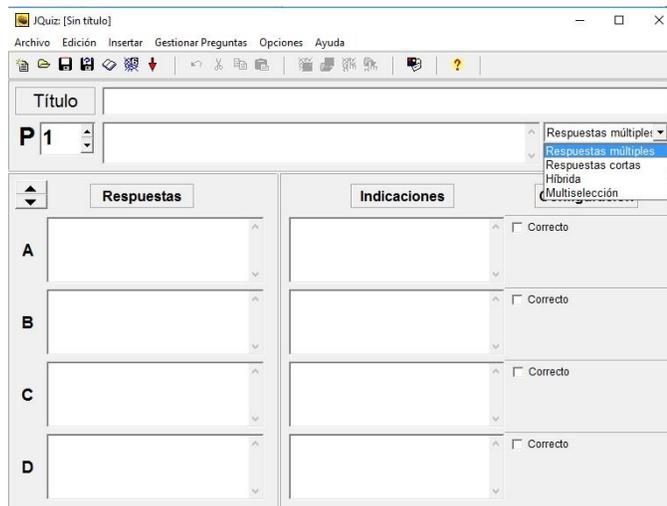
caso, el estudiante verá una retroalimentación específica a esa respuesta, explicando por qué es correcto o incorrecto (asumiendo que se escriba la retroalimentación cuando se diseña el ejercicio). Si la respuesta es incorrecta, el estudiante puede seguir eligiendo las respuestas hasta que se seleccione una respuesta correcta. La puntuación de cada pregunta se basa en el número de intentos realizados para obtener una respuesta correcta. Una vez que se escoge una respuesta correcta, el puntaje es "congelado", pero el alumno puede hacer clic en los botones para ver la respuesta de otras respuestas sin penalización.

- En las preguntas de **respuesta corta**, los estudiantes tienen que escribir la respuesta en un cuadro de texto en la página, y presionar un botón de verificación para ver si es correcto. La página intentará igualar la respuesta del estudiante a una lista de respuestas correctas o incorrectas que haya definido. Si se encuentra una coincidencia, se mostrará la respuesta para esa respuesta. Si no es así, entonces la página intentará encontrar la más cercana entre las respuestas correctas especificadas, y señalará al estudiante qué partes de su respuesta son correctas y qué partes están equivocadas. La puntuación de cada pregunta se basa en el número de intentos que el estudiante realiza antes de obtener una respuesta correcta. También puede incluir un botón de Sugerencia, que le dará al estudiante una carta de la respuesta; Utilizando el botón "Hint", pero el pedir ayuda incurre en alguna penalización en la puntuación.
- Una **pregunta híbrida** es una combinación de una pregunta de opción múltiple y una pregunta de respuesta corta. En este tipo de preguntas, al alumno se le presenta por primera vez con un cuadro de texto y se le pide que escriba la respuesta. Sin embargo, si el estudiante no obtiene la respuesta justo después de un número determinado de intentos (que puede configurar en la pantalla de configuración), la pregunta cambia a una

pregunta de opción múltiple para facilitarla. Cuando está creando una pregunta híbrida, verá una casilla de verificación adicional a la derecha: Incluir en las respuestas de MC. Se marca ésta casilla de verificación para cualquier respuesta que se desea que aparezca como parte de las respuestas de opción múltiple en la segunda fase de la pregunta. Por ejemplo, la pregunta de respuesta corta puede incluir cuatro respuestas correctas predichas que serían aceptables, pero probablemente sólo desea incluir una de ellas como una opción de opción múltiple.

- Por último, una **pregunta de selección múltiple** pide al estudiante que seleccione varios de un conjunto específico de elementos. La idea aquí es que el estudiante debe seleccionar todos los artículos correctos, y no seleccionar todos los artículos incorrectos. Este tipo de pregunta podría tomar el formato "¿Cuál de los siguientes son sustantivos?", Seguido por una lista de palabras. El estudiante debe comprobar todos los sustantivos, pero no verificar las respuestas que no sean sustantivos, luego presione un botón de Comprobar. Si la respuesta no es completamente correcta, el estudiante verá una lectura del número de elecciones correctas, y una pieza de retroalimentación; Esto sería la retroalimentación del primer elemento de la lista que se seleccionó cuando no debería seleccionarse o no se seleccionó cuando debería seleccionarse tomado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/62/cd/modulo_1_primeros_pasos/qu_es_hot_potatoes.html.

Figura 2. El Subprograma JQUIZ.

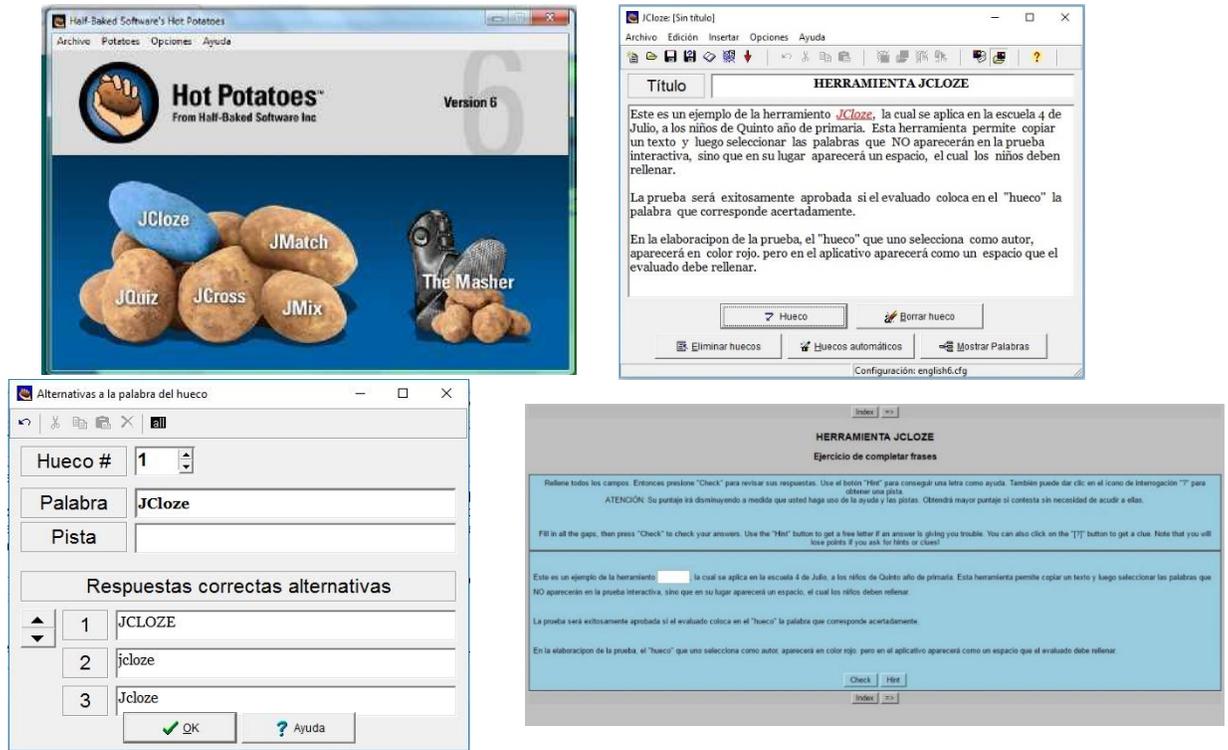


Fuente: Hot Potatoes

2.5.4 El subprograma Jcloze.

- La idea de este tipo de ejercicios es que el estudiante complete todos los espacios antes de comprobar el resultado. Cuando se han completado todos los espacios en blanco, el estudiante pulsará sobre el botón Comprobar para ver las respuestas. Las respuestas correctas serán introducidas en el texto; las respuestas incorrectas se dejarán en las casillas de texto, para que puedan corregirse. Cuando el estudiante comprueba una respuesta que no es totalmente correcta, se incurre en una penalización. Por tanto, la puntuación final dependerá del número de veces que se ha comprobado la respuesta antes de dar con la correcta, también es posible diseñar la pregunta de tal modo que más de una respuesta pueda ser válida para un espacio, o la misma respuesta con diferente ortografía (mayúsculas, minúsculas, etc.). En los ejercicios JCloze, se puede incluir un botón Pista que proporcionará al estudiante una letra de la respuesta correcta (en función de la posición del cursor). También puede incluir una pista específica para cada hueco tomado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/62/cd/modulo_1_primeros_pasos/qu_es_hot_potatoes.html.

Figura 3. El subprograma Jcloze

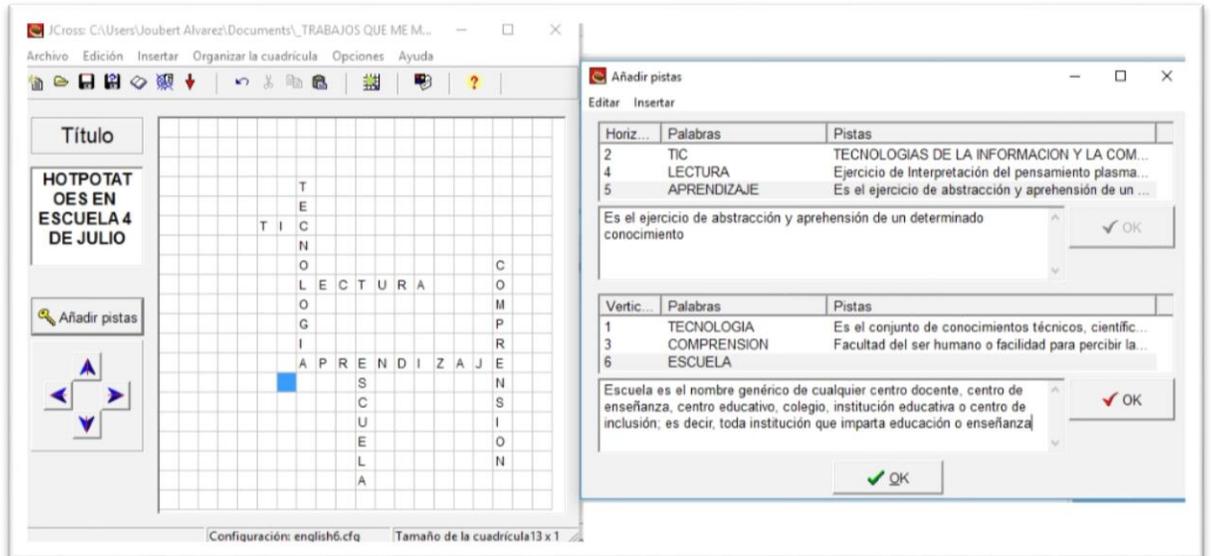


Fuente: Hot Potatoes

2.5.5 El subprograma Jcross.

- Se usa para elaborar ejercicios de crucigramas. Los crucigramas tendrán unas dimensiones máximas de 20 x 20 casillas y si el estudiante tiene dudas al llenarlo, podrá solicitar ayuda si lo desea y el programa se la facilitará de letra en letra. Al desarrollar este tipo de actividades se motiva al niño para que analice el contenido de la pista y la posible respuesta por lo tanto el estudiante de una manera didáctica y atractiva va desarrollando su capacidad de comprensión tomado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/62/cd/modulo_1_primeros_pasos/qu_es_hot_potatoes.html.

Figura 4. El Subprograma Jcross



Fuente: Hot Potatoes

2.5.6 El subprograma Jmatch.

Se usa para elaborar ejercicios de formación de parejas u ordenación de palabras y oraciones. Se crean ejercicios en los que al estudiante se le presentarán dos columnas con elementos (palabras o imágenes) que tienen una correspondencia entre sí. La labor del estudiante consiste en ir uniendo elementos de una columna con los correspondientes de la otra.

Se usa este programa con el fin de que el estudiante aprenda vocabulario, comprenda lo leído y lo relacione, mejore su capacidad de concentración entre otras tomado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/62/cd/modulo_1_primeros_pasos/qu_es_hot_potatoes.html.

Figura 5. El Subprograma Jmatch



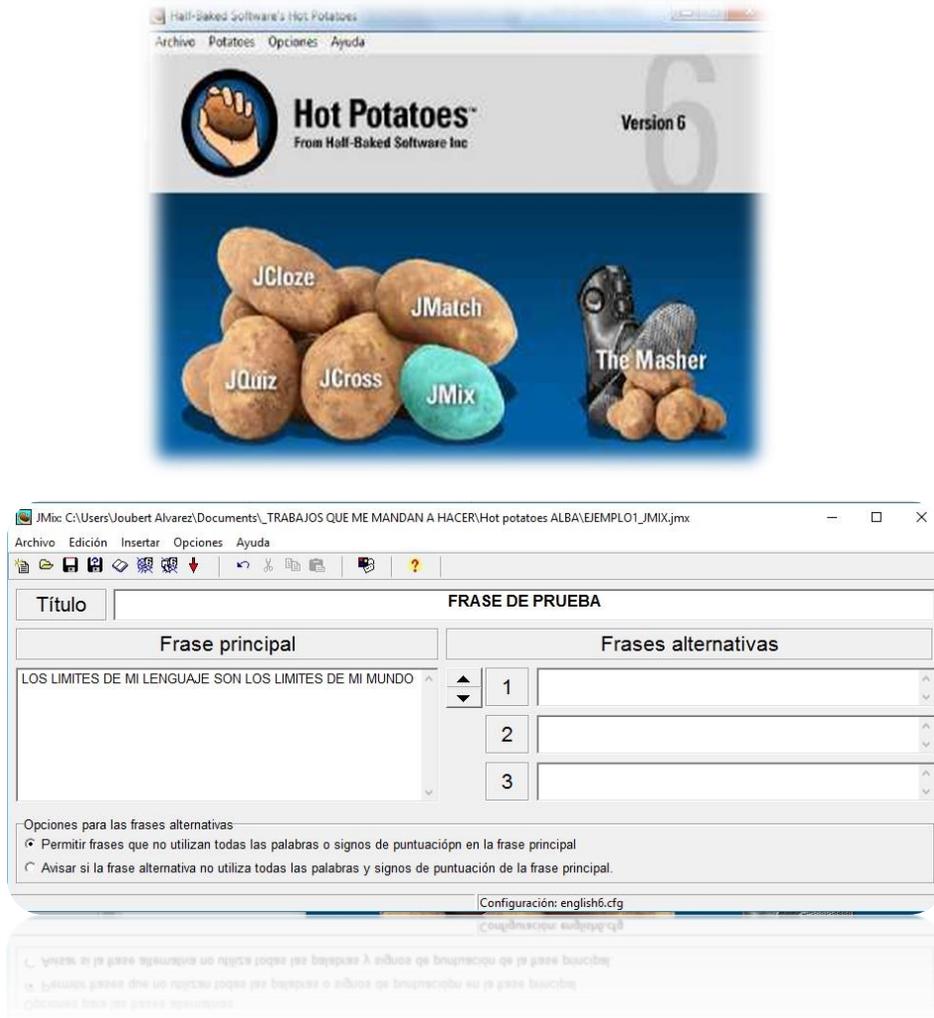
Fuente: Hot Potatoes

2.5.7 El subprograma Jmix

El subprograma JMIX se usa en la elaboración de ejercicios para ordenar las palabras de una oración. Se crean ejercicios en los que a partir de una oración base introducida por el docente, el estudiante podrá ordenar de distinta forma las palabras que la componen para formar oraciones que tengan una correcta gramática, coherencia y sentido. También en este tipo de ejercicios el estudiante puede recibir ayuda; si la solicita, el programa le facilitará la siguiente palabra correcta, de ésta

manera él va mejorando su capacidad de comprensión tomado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/62/cd/modulo_1_primeros_pasos/qu_es_hot_potatoes.html.

Figura 6. Subprograma Jmix

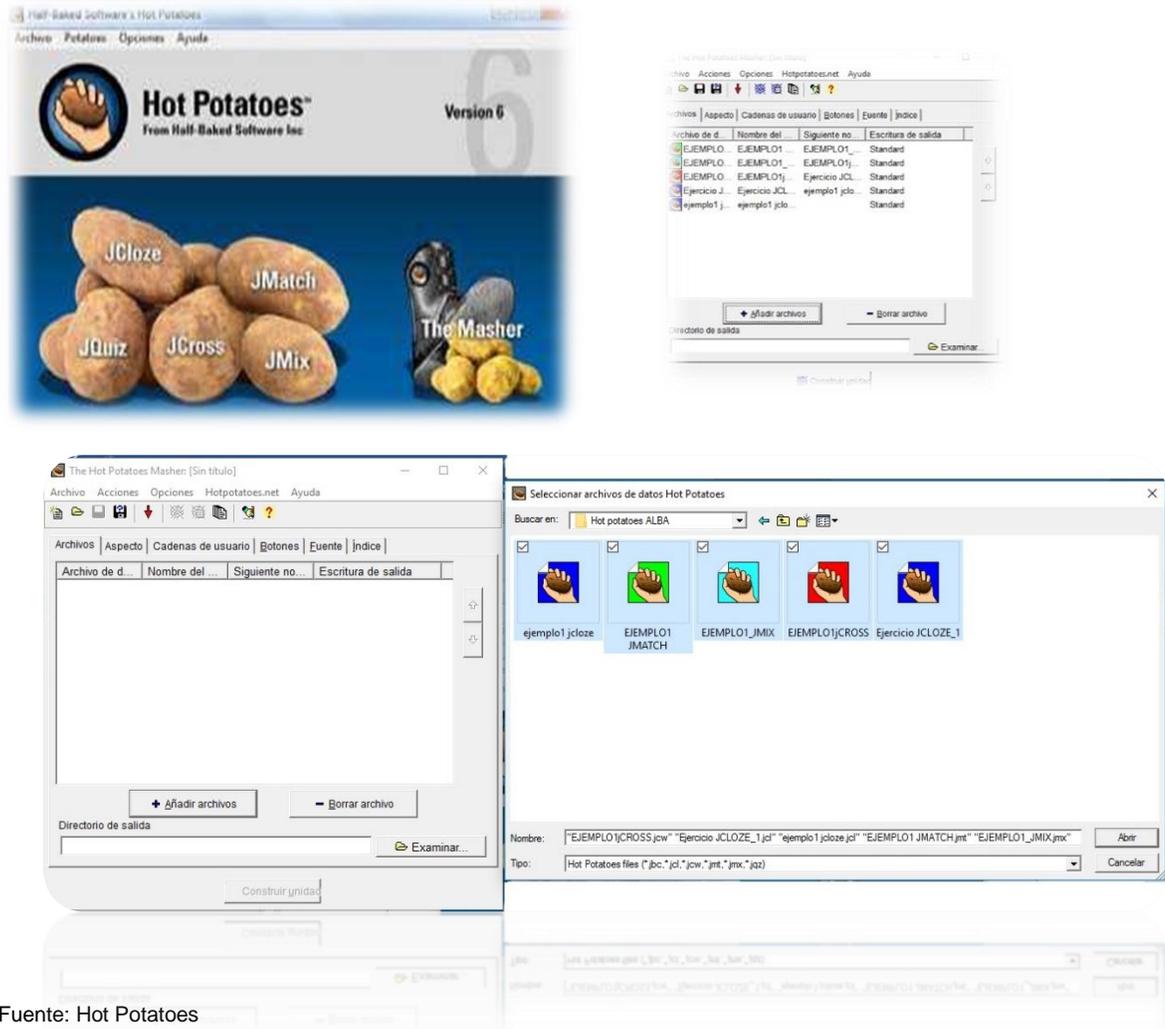


Fuente: Hot Potatoes

2.5.8 Subprograma “The Masher”

Es una herramienta que permite compilar de forma automática varios ejercicios de Hot Potatoes en unidades didácticas. Al descargar e instalar Hot Potatoes, The Masher permitirá crear unidades de hasta tres páginas de ejercicios cada vez.

Figura 7. Subprograma The Masher



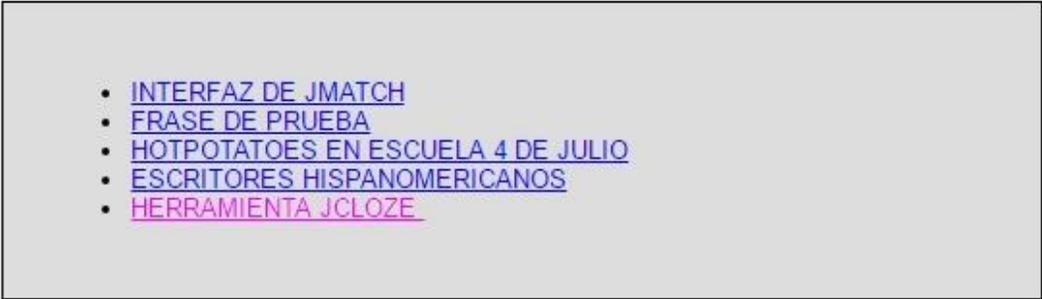
Fuente: Hot Potatoes

Al construir la unidad didáctica con los ejercicios elaborados, The Masher genera un archivo de extensión .HTML, el cual puede ser abierto en la máquina local o también, ser subida a una página web propia, blog, etc. En un blog, por ejemplo, en el servicio de google denominado blogger.com (página para abrir blogs de manera gratuita) es posible colocar directamente el código html que genera The Masher, obteniendo así una página o entrada del blog con los ejercicios propuestos.

Con algunos ejemplos de prueba cuyas capturas de pantalla se han colocado en cada subprograma, The Masher arroja la siguiente interfaz de página web sencilla.

A ésta es posible cambiarle el color, el tipo de letra, colocar imagen de fondo, formato de texto, etc.

Figura 8. Página web generada con “The Masher”. (Interfaz sencilla)

- 
- [INTERFAZ DE JMATCH](#)
 - [FRASE DE PRUEBA](#)
 - [HOTPOTATOES EN ESCUELA 4 DE JULIO](#)
 - [ESCRITORES HISPANOMERICANOS](#)
 - [HERRAMIENTA JCLOZE](#)

Fuente: Mogollón, A., 2017

3. METODOLOGÍA

3.1 MATERIALES

Los materiales utilizados en las aulas de clase para llevar a cabo el presente proyecto fueron los siguientes:

- Software Hot Potatoes
- Computador personal
- Video beam
- Computadores de la institución educativa 4 de Julio
- Encuestas preliminares impresas
- Talleres de comprensión lectora en formato impreso
- Talleres de comprensión lectora en formato digital (interactivos)

De igual forma, se contó con el acompañamiento de la docente del área de español en las sesiones de aplicación de los talleres.

3.2 METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada en la modalidad observacional-participante, para luego presentar los resultados de forma descriptiva. Por lo que el tipo de investigación es de forma mixta

3.3 EJE TEMÁTICO

El eje temático del presente trabajo, de acuerdo a los ejes trazados en la Maestría en Educación Superior, es **educación-comunicación-cultura**. Sublínea: TIC como estrategia didáctica.

Donde, en primer lugar se analiza el hecho que da sustento a la hipótesis inicial (bajo nivel de comprensión lectora bajo los métodos tradicionales) y seguidamente, se plantea una propuesta de trabajo que incluye a las TIC, específicamente mediante el manejo del software Hot Potatoes; luego haciendo un seguimiento paso a paso de cada una de las variables que indicarían los alcances y limitaciones de éste método incluyente de la tecnología, como lo son el interés y el hábito de lectura, la percepción de cada uno de los estudiantes y docentes, así como la rapidez para captar y comprender el mensaje, finalmente se presentan conclusiones observadas evaluando la experiencia investigativa.

3.3.1 Sub-eje temático

Incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje:

Este sub-eje temático se centra en el uso, y apropiación de las TIC, dando soporte a las actividades docentes y redundando en beneficios obtenidos en el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes. Mediante ésta, es posible revisar la aplicabilidad del medio en sí mismo, evaluar el aprendizaje con el uso de medios, las practicas con TIC, las actitudes frente a la incorporación de las TIC, y los procesos formativos en el uso de TIC.

En este proyecto se desarrollará dicho eje temático por cuanto permite desarrollar a los investigadores un análisis participativo, donde los actores implicados se convierten en los protagonistas del proceso de construcción del conocimiento de la realidad sobre el objeto de estudio y en la elaboración de propuestas creando un material educativo computarizado.

El uso de los sistemas de cómputo, son parte de la cotidianidad, pero cuando se habla de estudiantes de colegios públicos, para algunos de ellos, especialmente los pertenecientes a familias con bajos ingresos, tienen un especial atractivo. El

contacto con los mismos genera una gran motivación, de ahí que se convierta en un reto pedagógico para el docente diseñar estrategias para utilizar esos recursos tecnológicos e informáticos en el desarrollo de las diferentes temáticas escolares en la escuela primaria y secundaria, de tal forma que se transversalicen todas las áreas y que estos recursos cumplan con el verdadero propósito educativo para el que fueron dotados y diseñados, como es el de apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y ampliar las oportunidades de recursos didácticos y pedagógicos de las sedes educativas.

Para alcanzar el objetivo de la dotación de equipos tecnológicos a una institución determinada, se requiere además de la dotación de los mismos, del diseño, creación y desarrollo de actividades lúdico-pedagógicas virtuales (mediante software educativo) para el desarrollo de las temáticas propuestas en el plan de estudios.

Para el área de Lenguaje, por ejemplo, debe buscarse el apoyo y fortalecimiento de la enseñanza aprendizaje de una forma planeada, organizada y responsable por medio de las TIC, de tal manera que se convierta en un centro de recursos de aprendizaje tecnológico; para ello es necesario que los docentes unan esfuerzos a fin de que se puedan utilizar los equipos de cómputo en el desarrollo de las clases; ya sea con el objetivo de reforzar el aprendizaje, o evaluarlo, es decir, se debe planear cada actividad para que sea efectiva, de esta forma se aprovecha la fascinación de los estudiantes por el mundo tecnológico y virtual, potencializando la eficacia de los aprendizajes, toda vez que se convertirán en una experiencia gratificante, significativa y duradera.

3.4 POBLACIÓN

La población tomada para la realización de este proyecto, son los estudiantes de Básica Primaria de la Institución Educativa Cuatro de Julio del municipio de Pamplona.

3.5 MUESTRA

La muestra, son 20 niños de 5 grado de la institución educativa Cuatro de Julio del municipio de Pamplona, donde su promedio de edad oscila entre 10 y 13 años.

Estos 20 estudiantes de la Institución Educativa 4 de Julio del municipio de Pamplona, tienen un nivel socioeconómico de estrato 1, 2 y 3, los estudios académicos de sus padres fueron máximo de secundaria completa

3.7 FASES DE DESARROLLO DEL PROYECTO

El presente trabajo se ha desarrollado en 4 fases, a saber:

Fase I: Encuesta a estudiantes, encuestas a docentes y observación directa de la percepción respecto a la comprensión lectora en el entorno educativo.

Fase II: Diseño. actividades educativas, pedagógicas e interactivas en el área de Lenguaje.

Fase III. Aplicación. Incluye la explicación del manejo del Software Hot Potatoes y la aplicación práctica de las actividades realizadas en éste.

Fase IV: de Evaluación.

En las cuatro fases mencionadas se realizaron las actividades que a continuación se detallan:

3.7.1 Fase I: Observación.

Diagnóstico preliminar de aceptación de las TIC: un diagnóstico preliminar de la aceptación de las tecnologías TIC, se realizó a través de encuestas breves, dirigidas tanto a estudiantes como a docente titular del grupo, y docente del área de español.

Encuesta a estudiantes: con el fin de detectar la necesidad educativa que pueda ser solucionada mediante el material educativo computarizado.

Encuestas a docentes: con el fin de conocer la aceptación, el manejo, y la percepción que se tuvo en cuanto a los cambios que se presentaron en el ámbito educativo en torno a tecnología.

Observación directa del entorno educativo: con el fin de conocer el ambiente generado en torno al tema de la comprensión lectora a la hora de desarrollar actividades relacionadas con éste.

3.7.2 Fase II: Diseño

De acuerdo con los resultados arrojados en el desarrollo de la fase I de diagnóstico, se procedió a diseñar actividades educativas, pedagógicas e interactivas en el área de Lenguaje, utilizando lecturas específicas y talleres de comprensión lectora que toman como base éstas lecturas, promoviendo en los estudiantes de 5° grado de básica primaria de la Institución, la mejora de su proceso enseñanza- aprendizaje, específicamente en el área de la comprensión lectora. (Ver lecturas y talleres en Anexos).

3.7.3 Fase III. Asignación de lecturas y pruebas de comprensión.

Una vez diseñadas las actividades por medio de las TIC, el proceso siguiente es su implementación a los estudiantes. El grupo se divide en dos grupos, los cuales se van a turnar las lecturas y las modalidades de evaluación. para así poder comparar la modalidad tradicional de enseñanza con la modalidad incluyente de las TIC.

Las estrategias TIC para el abordaje de las diferentes lecturas, se manejan en dos etapas:

- **Etapa de estudio:** En ésta etapa, el grupo correspondiente de estudiantes asignados a las TIC, podrán estudiar y analizar las lecturas impartidas mediante el desarrollo de actividades lúdicas desarrolladas aplicando el software. Los mismos estudiantes son los encargados de usar las TICs para estudiar simulando que ellos construyen sus propias evaluaciones.
- **Etapa de presentación de evaluaciones:** Las evaluaciones realizadas a los estudiantes han tenido una frecuencia quincenal y están basadas en la etapa anterior.

Para la fase III, de aplicación, se han tenido en cuenta aspectos importantes tales como la suficiente ilustración en cuanto al manejo del computador y del software Hot Potatoes para poder desarrollar las actividades diseñadas sin ningún contratiempo, esto ha sido tomado en cuenta tanto a la hora de desarrollar actividades de repaso y estudio, así como para la presentación de las evaluaciones quincenales. El trabajo en el software se realiza en interacción con la internet, donde se desarrollarán las actividades diseñadas y alojadas en la web, de acuerdo a las instrucciones impartidas.

3.7.4 Fase IV: Evaluación

Es la etapa destinada a estimar y valorar el rendimiento del trabajo desarrollado en las fases anteriores, evaluando el impacto pedagógico del software educativo en el mejoramiento de la comprensión lectora. Se realizó un análisis comparativo teniendo en cuenta los aciertos obtenidos (Ver en sección RESULTADOS en éste proyecto) disponibles en línea (teniendo en cuenta aciertos y fallas), versus el rendimiento obtenido de forma tradicional.

Como ya se ha mencionado, el diagnóstico de la comprensión lectora en los 20 niños de 5° grado de la institución educativa 4 de Julio, así como la intervención con las herramientas TIC para la optimización de competencias, se realiza mediante el

uso de la herramienta virtual HOTPOTATOES. Esta herramienta se aprovecha durante 2 meses en el trabajo de aula realizado, como parte de la fase de estudio o preparación para las evaluaciones que se realizan cada 15 días.

Tanto las lecturas como las evaluaciones quincenales se han alojado en un blog diseñado exclusivamente para llevar a cabo ésta investigación, disponible en línea en: <http://tesistic.blogspot.com>

En el mismo blog se encuentra una copia digital tanto las lecturas base, como de las actividades de repaso. También se encuentran alojadas aquí las evaluaciones interactivas quincenales a las que tendrán acceso los niños asignados cada quince días al trabajo con las respectivas herramientas TIC de Hot Potatoes.

Las evaluaciones interactivas diseñadas con los diversos subprogramas de Hot Potatoes, se encuentran también alojadas en el blog.

Para el estudio y análisis de éstas lecturas, los dos grupos se distribuyen de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 3. Tabla 3 Sesiones de trabajo lecturas y modalidad de evaluación.

	APLICACIÓN DE TALLERES			
	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4
GRUPO 1	J.O.L		E.M.C.E.V	
		L.H.T.J		B.P.U.C.E
GRUPO 2	E.M.C.E.V		J.O.L	
		B.P.U.C.E		L.H.T.J

	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4
GRUPO 3	J.O.L		E.M.C.E.V	
		L.H.T.J		B.P.U.C.E
GRUPO 4	E.M.C.E.V		J.O.L	
		B.P.U.C.E		L.H.T.J

Fuente: Mogollón, A., 2017

Convenciones: **J.O.L:** Jaguares o Leopardos, **L.H.T.J:** Las hormigas también se jubilan, **E.M.C.E.V:** El mar como espacio vital. **B.P.U.C.E:** Buscan prohibir el uso de celulares en la escuela.

Código de colores: Modalidad Virtual: Color Oro Modalidad tradicional: Color gris

Se ha evaluado con una periodicidad quincenal, para un total de 4 evaluaciones. La modalidad de evaluación aplicada va de acuerdo con la estrategia de aprendizaje usada durante la fase preliminar de lectura y estudio del texto. Es decir, la lectura preparada por un grupo, de forma tradicional, es presentada de forma escrita. Y la lectura preparada mediante el software, se evalúa mediante la evaluación diseñada con Hot Potatoes.

Como ya se ha mencionado, para cada evaluación se asignan dos tipos de Cuestionario (Ver Anexo A)

- **Cuestionario escrito.** Preguntas de selección múltiple basadas en cada lectura. Estos cuestionarios se adjuntan en el presente trabajo.
- **Cuestionario Virtual.** Consta de preguntas elaboradas en los diferentes programas de Hot Potatoes, usando los diferentes Subprogramas que éste brinda. Tiene las mismas preguntas que la versión escrita, pero usando los diversos subprogramas del software.

Las evaluaciones en versión interactiva se encuentran alojadas en el blog <http://tesistic.blogspot.com>

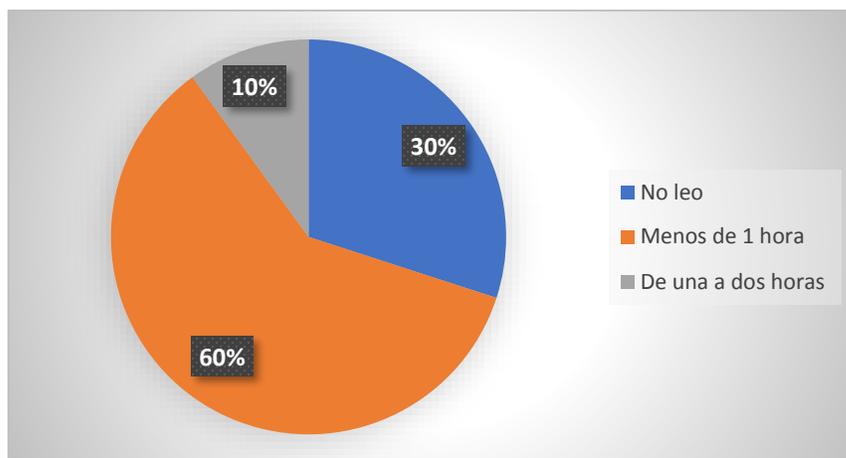
Nombre de la intervención	Descripción	Recursos	Página Web
LECTURA: ¿Jaguar o Leopardo?	El estudiante debe realizar la lectura ¿Jaguar o Leopardo? Analizarla, interiorizarla y responder las preguntas ubicadas al finalizar el texto	-Ficha de lectura -Página Web	http://www.tesistic.blogspot.com
LECTURA: las hormigas también se jubilan	El estudiante debe realizar la lectura “Las hormigas también se jubilan” analizar y comprender el texto con el fin de desarrollar su pensamiento crítico y evaluar su comprensión lectora	-Ficha de lectura -Página Web	
LECTURA: el mar como espacio vital	El estudiante debe realizar la lectura “El mar como espacio vital” y responder el cuestionario realizado donde se le evaluará su comprensión lectora.	-Ficha de lectura -Página Web	
LECTURA: buscan prohibir el uso de celulares en la escuela.	El estudiante debe realizar la lectura “Buscan prohibir el uso de celulares en la escuela” a partir de esta el estudiante debe relacionar su entorno con la lectura realizada y analizarla desde su punto de vista, no obstante debe resolver el cuestionario al finalizar el texto.	-Ficha de lectura -Página Web	

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DE ENCUESTAS PRELIMINARES A ESTUDIANTES

A continuación, se esquematizan los resultados arrojados por las encuestas preliminares realizadas tanto a docentes como a estudiantes, de igual manera se presentan los resultados comparativos obtenidos en las dos modalidades de evaluación: Tradicional y Virtual.

Figura 9. Tiempo dedicado a la lectura



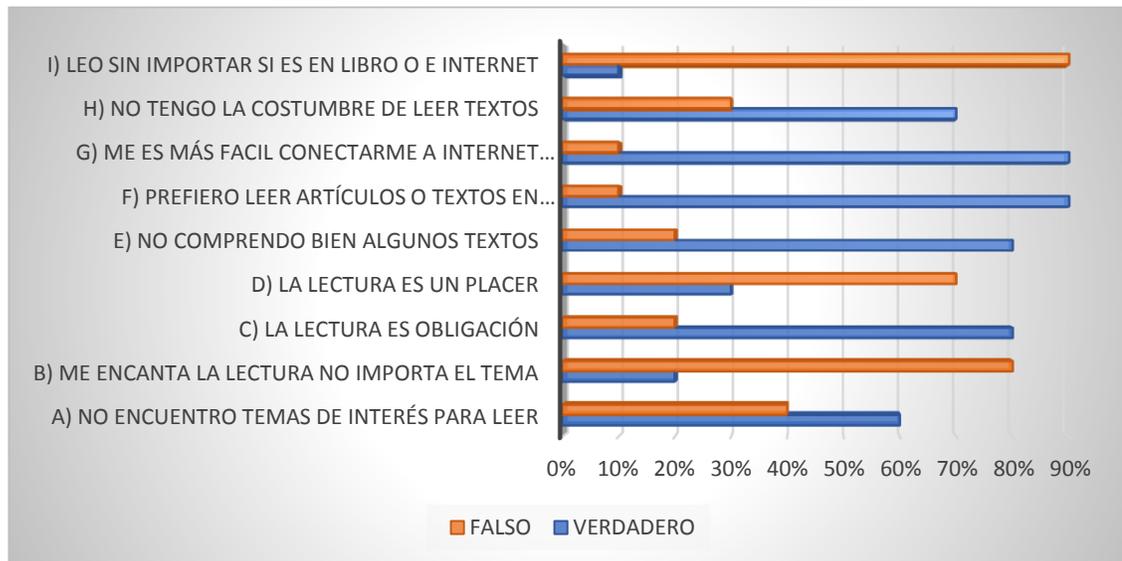
Fuente: Mogollón, A. 2017

El tiempo dedicado a la lectura diariamente es muy bajo. Solamente un 10% de los estudiantes leen de una a dos horas, mientras que un 60% lee menos que eso. El 10% de ellos responde No lee en absoluto aparte de lo estrictamente obligatorio en el colegio.

Con lo anterior se logra afirmar que la lectura no es importante para los estudiantes, y que lastimosamente es un alto porcentaje el que lee menos de dos horas, y esta lectura suele ser académica y no por hobby, es por esto que se hace necesario

incentivar la lectura en los estudiantes a partir de las diferentes herramientas hoy día existentes.

Figura 10. Interés por la lectura



Fuente: Mogollón, A. 2017

En general, las respuestas a la pregunta #2 dan cuenta del desinterés por la lectura de textos, sin embargo, también muestra la aceptación de internet como fuente de lectura.

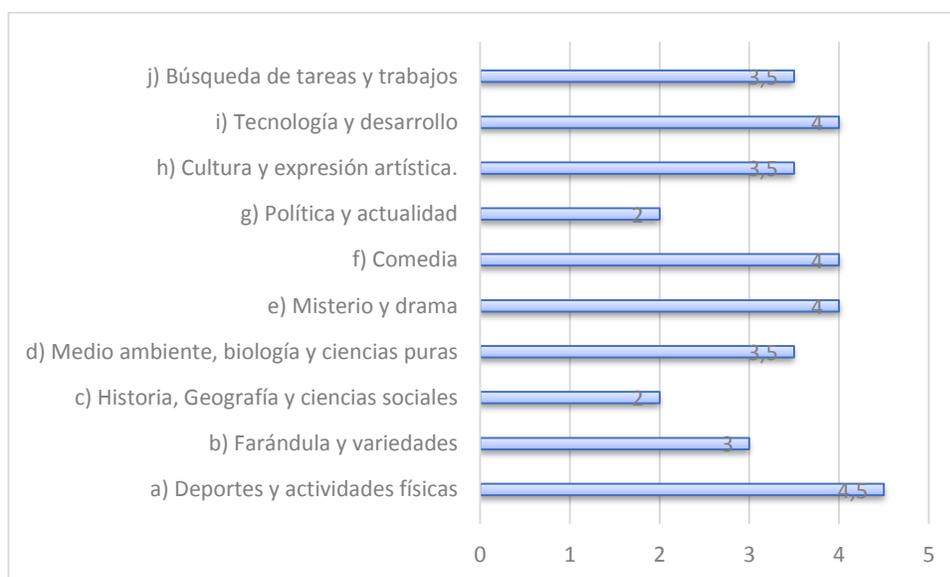
Es de resaltar que hoy día los niños y jóvenes están muy apegados a todo lo que tiene que ver con la tecnología, y esta brinda diferentes facilidades para lograr que el estudiante se interese por la lectura.

Tabla 4. Temas de interés de los estudiantes

	VERDADERO	FALSO
A) No encuentro temas de interés para leer	60%	40%
B) Me encanta la lectura no importa el tema	20%	80%
C) La lectura es obligación	80%	20%
D) La lectura es un placer	30%	70%
E) No comprendo bien algunos textos	80%	20%
F) Prefiero leer artículos o textos en internet	90%	10%
G) Me es más fácil conectarme a Internet que leer	90%	10%
H) No tengo la costumbre de leer textos	70%	30%
I) Leo sin importar si es en libro o e internet	10%	90%

Fuente: Mogollón, A. 2017

Figura 11. Temas del agrado de los estudiantes.



Fuente: Mogollón, A. 2017

Los temas de más agrado para los estudiantes son: Deportes y actividades físicas, misterio y drama, Tecnología y desarrollo. Los temas hacia los que muestran menos agrado son: Política y actualidad, Historia, geografía y ciencias sociales.

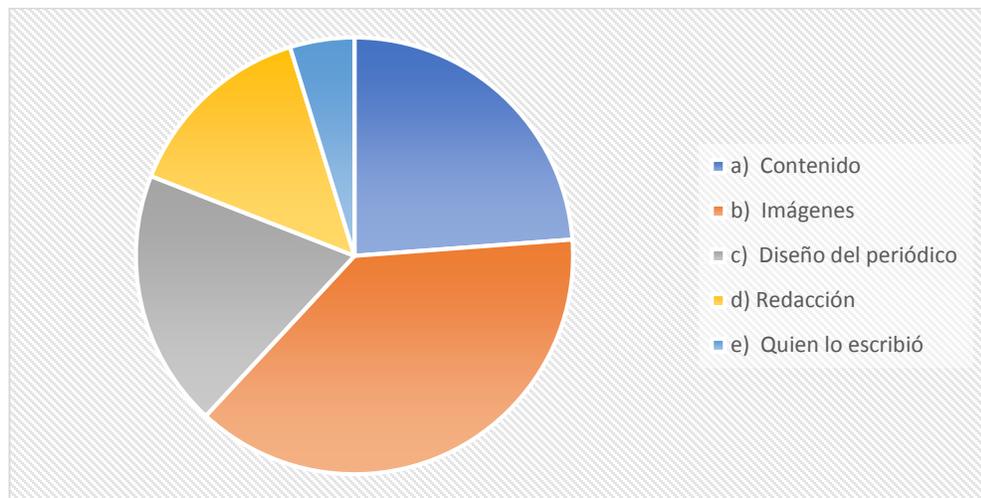
Según lo anterior se hace necesario, entonces, que se debe incentivar la lectura a través de aquellos temas que llaman la atención de los estudiantes, teniendo en cuenta que si a los estudiantes se les brindan lecturas entretenidas y de su agrado van a leer por su cuenta, y lo van a hacer como hobby.

Tabla 5. Cuando lees el periódico ¿en qué detalles te fijas? (Puede colocar más de una opción)

a) Contenido	50%
b) Imágenes	80%
c) Diseño del periódico	40%
d) Redacción	30%
e) Quien lo escribió	10%

Fuente: Mogollón, A. 2017

Figura 12. ¿En qué detalle de la lectura se fija el estudiante



Fuente: Mogollón, A. 2017

Las imágenes que acompañan a los textos en internet, son de especial atractivo para los estudiantes. El contenido se ubica en un nivel de importancia similar al diseño lo cual indica la importancia de una interfaz gráfica agradable para motivar al estudiante a leer.

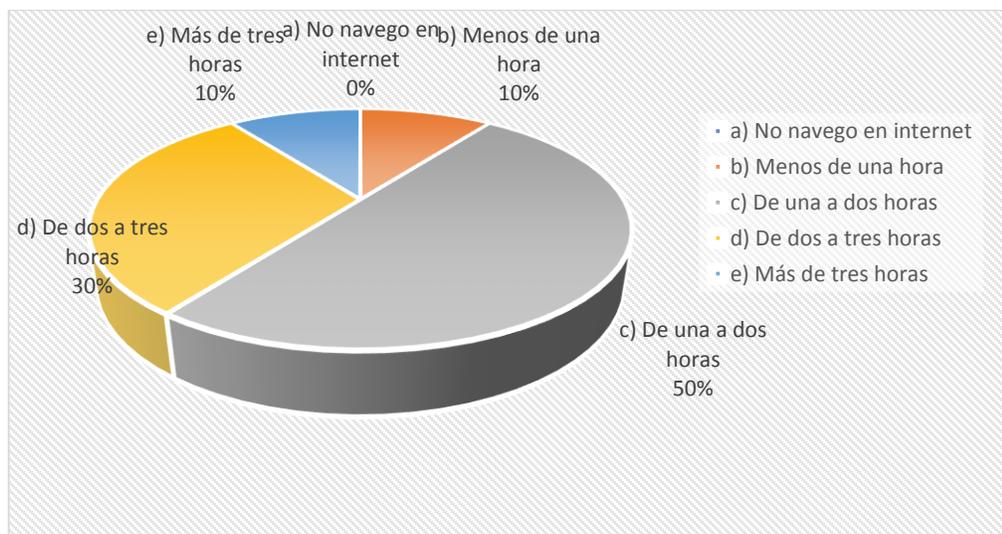
Para lograr una lectura agradable los estudiantes se fijan en el entorno, por lo que es de suma importancia que el lugar en Internet donde se lea, debe ser organizado y tener imágenes ilustrando la lectura que se realizará con el fin de atraer la atención del estudiante.

Tabla 6. Frecuencia de ingreso a Internet ¿Cuánto tiempo del día destinas a navegar en internet?

a) No navego en internet	0%
b) Menos de una hora	10%
c) De una a dos horas	50%
d) De dos a tres horas	30%
e) Más de tres horas	10%

Fuente: Mogollón, A. 2017

Figura 13. Tiempo dedicado a navegar en internet



Fuente: Mogollón, A. 2017

Tabla 7. Temas y secciones que frecuenta en internet.

a) Deportes y actividades físicas	90%
b) Farándula y variedades	70%
c) Historia Geografía y ciencias sociales	50%
d) Medio ambiente, biología y ciencias puras	60%
e) Misterio y drama	80%
f) Comedia	90%
g) Política y actualidad	40%
h) Tecnología y desarrollo	100%
i) Búsqueda de tareas y trabajos	70%

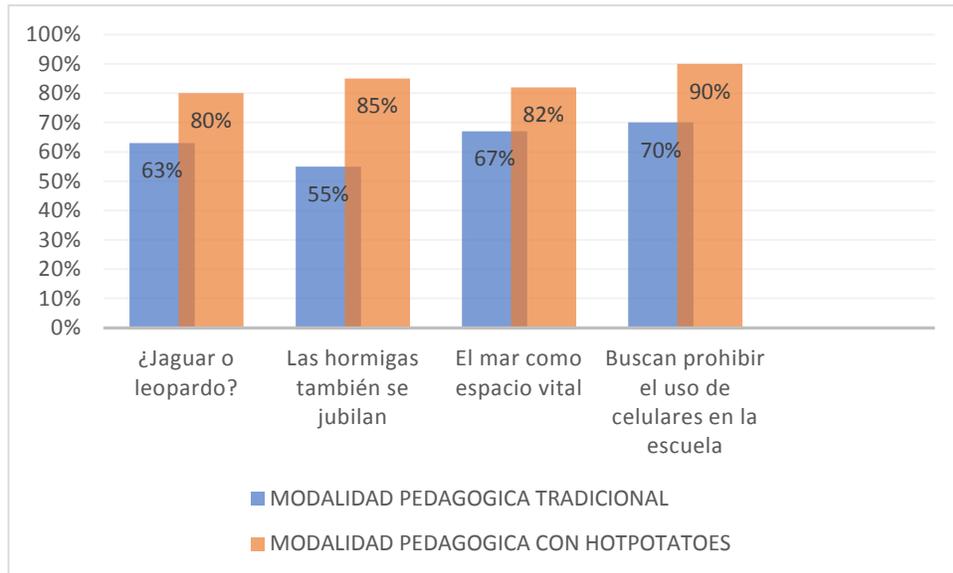
Fuente: Mogollón, A. 2017

Figura 14. Temas y secciones frecuentados en internet



Fuente: Mogollón, A. 2017

Figura 15. Porcentajes de acierto en evaluaciones de comprensión lectora.



Fuente: Mogollón, A. 2017

La figura muestra los porcentajes de acierto (promedios totales) para cada una de las lecturas estudiadas. El porcentaje de mejora en la evaluación se encuentra entre un 17 y un 30%, confirmando de ésta forma la efectividad de Hot Potatoes como una herramienta para aumentar el gusto por la lectura, y optimizar la comprensión lectora.

4.2 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A DOCENTES

Las encuestas preliminares a los docentes, dejan ver la urgente necesidad de un cambio de paradigma en cuanto a la formación en comprensión lectora que debe darse a los estudiantes. Los mismos docentes tienen el concepto de “obligatoriedad” de la lectura. Por lo tanto, si desde la misma planta docente se considera que el ejercicio de la lectura debe imponerse, en vez de buscar que la misma sea un verdadero placer para el estudiante. Será muy poco lo que se puede hacer para mejorar el desempeño del estudiante en el área de la comprensión lectora.

De la misma forma, las herramientas TIC no son usadas en la institución, por tener ciertos prejuicios ante la tecnología, como, por ejemplo, ver los equipos de cómputo, tablets, celulares, como un elemento distractor o meramente lúdicos, y no los integran a la educación, a menos que sea exclusivamente en el área de informática.

Lectura dentro del aula de clase: el compromiso de los docentes se ve reflejado con la frecuencia con la que le leen a sus estudiantes tratando de generar empatía con la lectura la interpretación la comprensión y el desarrollo de diversas habilidades en la comprensión lectora.

Dedicación de tiempo extra-clase para acompañamiento en la lectura: los docentes algunas veces dedican tiempo extra clase para la lectura con sus estudiantes, La dedicación de tiempo extra clase con los estudiantes se ve limitada por las largas distancias que tienen que recorrer tanto los docentes como los estudiantes para llegar a la institución, así mismo se ve afectada por las condiciones medioambientales (fuertes lluvias, caída de granizo, sol, lluvia, crecimiento de las quebradas).

Estrategias para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora: los docentes utilizan estrategias no virtuales para la enseñanza y aprendizaje de la lectura comprensiva tales como: Talleres, lecturas para preguntas tipo pruebas SABER, proyecto lector, etc. Sin embargo, los docentes de la Institución educativa se muestran interesados por las posibilidades que brindan las TC y dicen que no escatimarán esfuerzos en la utilización de estrategias en la comprensión lectora. Refieren que hace falta mayor colaboración e interés por parte de los padres y los estudiantes

Actividades prediseñadas para la enseñanza aprendizaje de la comprensión lectora: los equipos de cómputo en su gran mayoría no cuentan con actividades prediseñadas para la enseñanza y aprendizaje de la lectura comprensiva, sólo un

10% cuenta con actividades que han sido usadas a veces por parte de docentes, tales como juegos interactivos online que consiguen en internet.

Uso de actividades con el uso de las Tic en el proceso enseñanza y aprendizaje de la comprensión lectora: el 100% de los docentes creen útil diseñar actividades para facilitar el proceso enseñanza- aprendizaje de la lectura comprensiva ya que es una herramienta que es del agrado de los estudiantes y por tanto se adquieren mayores resultados.

Capacitación en el diseño de actividades para facilitar la adquisición de conocimientos: el 100% de los docentes han recibido capacitaciones para diseñar y utilizar programas informáticos que facilitan el desarrollo de las actividades escolares por parte de Computadores Para Educar, aunque en muchas ocasiones lo hacen de una manera muy rápida y no se logra captar todos los procesos a seguir.

4.3 APRECIACIONES DESDE EL AULA

La docente dice es consciente de que “el uso de las TIC es una muy buena herramienta para implementar con los estudiantes y así obtener un buen desarrollo en la enseñanza-aprendizaje, también ayuda a optimizar el tiempo y es de gran importancia e interés y se logra motivación, es por eso que es importante aprender a usar estos recursos de otra manera y así se van logrando transformaciones en el proceso de lecto-escritura y las habilidades comunicativas”.

La gran desventaja que considera la Docente es que “en la Institución no hay una buena dotación de equipos y accesorios para todos los grupos que lo requerirían en caso de implementarse una educación inclusiva con las TIC, y esto ha significado una dificultad durante el trabajo de la secuencia didáctica y esto hace que no se logre un buen desarrollo con resultados favorables”. Según la respuesta dada por

la docente es evidente que ve las potencialidades del uso de las TIC como herramientas que pueden brindar transformaciones en el aprendizaje de los estudiantes, viendo como fortaleza la motivación, así pues es importante resaltar que para la docente la didáctica con las TIC favorece el “proceso de lecto-escritura y habilidades comunicativas” ya que estas permiten transformar aquellas maneras de aprender que han estado arraigadas a los métodos de aprendizaje y enseñanza tradicionales, en los que sólo se transmite un conocimiento sin prestar interés a las predilecciones de los estudiantes.

La docente desde el inicio del proceso de implementación de la estrategia pedagógica con el software Hot Potatoes, se vio atenta e interesada en el aprendizaje, pero en varias ocasiones se desentendía ya que no comprendía del todo el proceso que debía realizar o tal vez tenía que terminar una actividad importante, a pesar de estas dificultades la maestra realizaba muy bien su trabajo mostrándose motivada, aunque no entendiera muy bien el proceso, hacia lo posible para desarrollarlo. Ella reflejó disposición durante el desarrollo de la secuencia didáctica, acompañando a los niños en este proceso en sus dificultades y en su aprendizaje, en un principio se le dificultaba el manejo de la secuencia para ingresar a ella, aunque después de un tiempo ya no fue problema alguna de las dificultades vista de manera general era el estado técnico de los equipos ya que no todos tenían internet o tenían alguna que otra falla. De manera específica frente al contenido didáctico de la secuencia, la profesora se acercaba a los niños para así ayudarles a aclarar algunas dudas de la misma, de esta manera ella les realizaba preguntas las cuales permitían que los niños respondieran de manera consciente, sin necesidad de tener que decirles la respuesta correcta, ella lograba que los estudiantes desarrollaran un aprendizaje autónomo. El equipo de trabajo colaboró con los niños haciendo preguntas a los niños a modo de reflexión para que respondieran argumentando desde el contenido del texto y no desde la intuición. Otro aspecto que no se puede dejar pasar por alto, es que, siempre enfoco su atención en mantener el orden, la disciplina y el cuidado con los equipos, lo que

impedía que los estudiantes se sintiesen cómodos realizando la actividad. Ahora bien, frente a lo tecnológico las ayudas se circunscribieron al cuidado de los equipos y las falencias presentadas en la conexión inalámbrica. De acuerdo con la entrevista y observación realizada a la docente, ésta asume la concepción de las TIC como una herramienta que ha surgido y que da como resultado cambios que impactan fuertemente en las concepciones de los profesores (conocimientos y creencias), por un lado las propias concepciones que poseen sobre cómo debe ser el uso educativo de las TIC y los recursos que tienen para hacerlo, cómo manejar las características del contexto en el que se encuentran, es decir, las herramientas con las que cuentan los profesores y las posibilidades que ofrece la Institución Educativa para su implementación.

En este sentido es esencial que las Instituciones Educativas contribuyan con el buen uso que los estudiantes le deben dar a estas herramientas de avanzada, llegando a revolucionar o potenciar el proceso de enseñanza en aras de una mejor y más completa educación. Es importante aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TIC, para lograr una escuela más eficaz e inclusiva primordialmente en los docentes, por ello hoy es importante que estos reciban capacitación o que tengan algún conocimiento de ello, y aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar.

El esfuerzo de la implementación de estas TIC, sí radica principalmente, en el uso que cada docente les da en su labor educativa, dentro de un modelo presencial, es necesario que sea capacitado no sólo en su formación inicial, sino también en su formación continua. Es importante resaltar que en los planes y programas de estudio que se plantean como modelos para programas normalista, no existe aparentemente, dentro del currículo, un programa que maneje, la inclusión y la práctica de TIC dentro del aula de clase.

El uso de las herramientas tecnológicas es importante en la enseñanza y aprendizaje de la lectura comprensiva; es un poco complicado el diseño de actividades para mejorar la comprensión lectora ya que se debe trabajar con todos los grados de la básica primaria y además del grado preescolar, además de la planeación de clases se debe cumplir con una serie de requisitos que exige el MEN; se cuenta con muy poco tiempo para el diseño de dichas actividades.

En los momentos en los cuales la docente hizo presencia durante la implementación del Software, en términos generales, se evidencia que la docente valora positivamente la integración de las TIC, pero no desde sus potencialidades para construir conocimientos, sino desde un uso instrumental, concibiéndolas como objeto de aprendizaje, asumida como la alfabetización tecnológica, donde los estudiantes simplemente se familiaricen con el ordenador y adquieran competencias necesarias para usar las TIC como un instrumento útil para la vida.

4.4 ANÁLISIS MIXTO DE LOS INSTRUMENTOS APLICADOS A LAS ESTUDIANTES:

Frente a la pregunta en general de ¿Qué piensas frente a la experiencia que viviste con el programa Hot Potatoes? ¿Te gustó? Las respuestas de los niños indican que les agradó y se sintieron cómodos porque era algo novedoso, Por ejemplo, un niño respondió ¡si! y en las demás preguntas fue muy tajante con sus respuestas como: “si también me gusto, todo me gusto”. Otro escolar responde “eran lecturas muy interesantes y trabajándolas con el programa entendí todo” Finalmente otro niño sugiere “deberían dejarnos trabajar con el computador siempre y que nosotros hagamos nuestras propias evaluaciones virtuales”.

Las respuestas percibidas en los exámenes virtuales, evidencian que los niños se encuentran en un nivel literal e inferencial en cuanto a los momentos de la lectura ya que identifica algunas características específicas de los temas de las lecturas tales como, sus personajes, contextos, tiempo y lugar pero además sobresale en

un nivel inferencial ya que se hace notable que relaciona acontecimientos previos que han experimentado y conocimientos que han adquirido con anterioridad en su vida diaria, logrando así formular hipótesis y construir nuevas ideas frente a la lectura.

Otras respuestas indican que se asume la comprensión del texto como una preparación para las pruebas saber, debido a que la profesora insistió en este hecho, por tal razón los niños no comprenden del todo la integración de las TIC como un método y una herramienta más para enseñanza si no como una ayuda especial, una ventaja, que tienen que aprovechar por el momento, para poder mejorar su nivel de comprensión lectora. Este punto se ha aclarado ya con los estudiantes.

La importancia de las TIC en el aula escolar es primordial ya que si nos centramos en el proceso de enseñanza/aprendizaje se ha modificado la forma de acceso a la información por esto quiere decir que si la forma de articular la escuela cambia, la formación de los maestros deben cambiar, en el marco de una transformación en la industria escolar para que se implementen las TIC y éstas tengan otro tipo de papel en el entorno escolar, sin embargo hoy se siguen construyendo nuevas escuelas e instituciones que se fundamentan desde la óptica “tradicional” por esto las concepciones de los docentes deben ser guiadas para la construcción de aprendizajes significativos a partir de conocimientos y experiencias previas logrando así tener una comprensión frente al tema a partir de esto se deben proporcionar oportunidades para poner en práctica los nuevos aprendizajes.

En la observación de la actividad, se ha detectado en todo momento que los niños demostraban manejar los equipos con facilidad, sabían digitar, y aunque lo hacían de manera pausada usaban los equipos correctamente, aprendieron a usar el software muy rápidamente, y lo hicieron correctamente, algunos incluso conocían algunos programas y algunas páginas de construcción de preguntas (elaboración

de test) y crucigramas online, pero no un software instalable tan completo como Hot Potatoes.

Un aspecto que se evidencio en la aplicación del software es que los estudiantes estaban muy interesados en “subir de nivel” , por tal razón a veces respondían con rapidez para así lograr su objetivo, el desarrollo de las actividades tal y como las iban elaborando en el nivel de repaso y construcción de sus propios cuestionarios de autoevaluación, se hacía más complejo, llegando a requerir de asesoría extra, que pedían la ayuda del equipo de trabajo, al momento de hacer las preguntas y de escribir las respuestas.

También se evidenciaron diferentes estudiantes quienes se desenvolvían de manera fluida en las actividades no requerían de acompañamiento y para ellos se notaba que era muy familiar el contexto de las TIC los cuales eran muy competitivos y esto favorecía la actividad, porque los motivaba a responder de la manera correcta

Pocos estudiantes a quienes se les dificultaba mucho la comprensión de las lecturas ya que no identificaban con facilidad las interrelaciones entre categorías o la manera en que estaba elaborada la lectura, éstos hicieron que siempre fuera necesario el acompañamiento del docente, pero finalmente fueron motivados por sus propios compañeros quienes a modo de “participación en el juego de las preguntas” hicieron que aquellos niños con más dificultades se empoderaran de la herramienta y en actitud propositiva generaran su propio aprendizaje.

CONCLUSIONES

Es evidente la eficiencia del uso de las TIC para mejorar la comprensión lectora dentro del aula de clase. La tecnología informática se ha convertido en la pedagogía actual en un elemento fundamental de cara a la sociedad del conocimiento en la era de internet.

El docente del siglo XXI debe adquirir las destrezas y conocimientos necesarios para diseñar actividades didácticas multimedia, que faciliten a los estudiantes llevar a cabo los procesos mentales asociados a la comprensión lectora para lograr en ellos un aprendizaje significativo.

Las actividades diseñadas en medios tecnológicos, son una ayuda eficiente, viable y factible ya que brinda al estudiante la posibilidad de interactuar con el conocimiento para apropiarse del mismo según sus preferencias y ritmos de trabajo.

Las actividades desarrolladas por medio del programa Hot potatoes son de fácil manejo tanto para el docente como el estudiante; se pueden hacer ajustes dentro de las actividades diseñadas de acuerdo al agrado, necesidad e interés. Redundando en beneficios para los estudiantes y docentes, toda vez que el desempeño y participación en clase mejoran considerablemente.

Los estudiantes del Quinto grado de la institución educativa 4 de Julio, después de haber desarrollado las actividades propuestas lograron mejorar su nivel de comprensión lectora, y manifiestan el deseo de extrapolar éste tipo de actividades a otras áreas.

Es importante usar el computador como medio de enseñanza aprendizaje para lograr que los estudiantes asimilen conocimientos que por otros medios les son difíciles de abstraer.

Se evidencia que a los estudiantes se les facilita la adquisición y apropiación de conocimientos mediante la exploración e interacción con los medios informáticos, por medio de los ejercicios interactivos multimedia.

RECOMENDACIONES

Estas deberían ser amenas y atractivas para el estudiante, desde los primeros niveles de educación; dando así la vital importancia que tiene para fomentar en los estudiantes el hábito por la lectura que inducen a una adecuada comprensión lectora.

Es necesario integrar las TIC como un medio pedagógico efectivo para mejorar el nivel de comprensión lectora. Así mismo es necesario seleccionar las temáticas que sean de mayor agrado para los estudiantes con el fin de incentivar el hábito por la lectura y la comprensión de textos.

Es muy importante tener en cuenta que las actividades a diseñar sean interesantes y teniendo en cuenta la edad escolar de los estudiantes, al igual que el ritmo de aprendizaje de cada uno.

El docente debe estar atento a las dudas que presente el estudiante mientras trabaja en el software para que se haga el manejo adecuado.

Las actividades deben realizarse de manera personal y se debe respetar el ritmo de trabajo del estudiante para lograr mejores aprendizajes, sin embargo, el trabajo en equipo guiado para ser ejecutado de forma colaborativa, favorece la integración de todos los estudiantes incluso de aquellos con menor agrado por las actividades de comprensión lectora.

Complementar las actividades con lecturas del agrado de los estudiantes de una manera individual y en equipo, lectura por parte del docente para fomentar el hábito de la lectura.

Fomentar la creación de unidades didácticas computarizadas similares para la enseñanza y aprendizaje de los diferentes contenidos y de las diferentes áreas de básica primaria.

Es necesario Incentivar a los docentes con el uso de Unidades didácticas elaboradas en el Software Hot potatoes y otros similares, como recursos auxiliares para fomentar la comprensión lectora en sus estudiantes en el marco de un aprendizaje significativo.

BIBLIOGRAFÍA

AMAYA VAZQUEZ, Jaime. (2006). El Docente de Lenguaje, Limusa. págs 101-110.

ARBOLEDA, Lina María y ARBOLEDA, Angie. (2010). Implementación de Estrategias para la Comprensión Lectora en Educandos con Bajo Rendimiento del grado 3° de la Institución Educativa España. Universidad de Pamplona. Licenciatura en Lengua Castellana y Comunicación Cread Cauca, Valle y Nariño. Santiago de Cali.

BARRERA, María Consuelo. (2010). Dificultad en la Comprensión Lectora en estudiantes de 7° del Instituto Técnico Los Patios. Centro N° 2 Sede Patios Centro N° 1 Universidad de Pamplona. Facultad de Ciencias de la Educación. Especialización en Pedagogía de la Lengua y la Literatura. Pamplona.

BRUNNER, José Joaquín. (2015). Educación, globalización y tecnologías educacionales. Parte I: Educación en un período de cambio. [Documento en Internet]. En: http://www.geocities.com/brunner_cl/global.html [Consulta: 2015-05-23].

Cassany, Daniel. Los significados de la comprensión crítica. Lectura y Vida, Revista Latinamericana de Lectura, Newark, De,USA, v. 26, n. 3, p. 32-45, 2005.

J.C.R. Licklider, del MIT, en agosto de 1962.

LEWIS, Robert. (2016). Grupos de trabajo en comunidades virtuales. [Documento en Internet]. En: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/lewis0102/lewis0102.html> [Consulta: 2016-05-23].

MAQUEO, Ana María. (2009). Lengua Aprendizaje y Enseñanza. El enfoque comunicativo: de la teoría a la práctica. Ed. Limusa. México. págs. 207- 258.

MENDOZA FILLOLA, Antonio. (2003). Didáctica de la Lengua y la literatura para Primaria, Ed. Pearson. págs. 218- 257.

Ministerio de comunicaciones de Colombia. (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, marzo.

MONDRAGÓN, Hugo. (2008). Educación y cultura No.15. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Enlace Editores Ltda. Colombia. ISBN colección

New Media Consortium, Educause Learning Initiative. Horizon (2008). Edición en español New Media Consortium y a Universitat Oerta de Catalunya. California-USA, 2008.

NUÑEZ, Francesc. (2015). Internet, fábrica de sueños: Claves para la comprensión de la participación en foros y chats. Abril 2001 [Documento en Internet]. En: <http://www.uoc.edu/humfil/articles/esp/nunez/nunez.html> [Consulta: 2015-05-23].

PIAGET, Jean. (1978). Seis estudios de psicología. Barcelona: Mc Graw Hill.

RAMOS, Zulema. (2013). La comprensión lectora como una herramienta básica en la enseñanza de las ciencias naturales. Universidad Nacional de Colombia. Medellín.

SÁNCHEZ, Diana; Beltrán, Ricardo. (2016). Análisis de 10 estrategias para el mejoramiento de la comprensión lectora con el uso de las tics entre los años 2010 – 2015 realizados en la Universidad De La Sabana Y La Corporación Universitaria Minuto De Dios. Bogotá, Colombia.

SIGALÉS, Charles. (2016). El potencial interactivo de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia. En: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html> [Consulta : 2016-05-23].

UNESCO. (2010). Estándares de competencias en tic para docentes. En http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPICURL_SECTION=201.html Londres, enero 8.

UNESCO. (2005). Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: un compromiso Global. ONU - UNICEF.

ANEXOS

Anexo A. Encuesta a Estudiantes

Edad _____ **Sexo** _____

Tienes computador en la casa: si _____ no _____

Utilizas internet: si _____ no _____

1. Cuánto tiempo del día destinas a la lectura: Marca con una equis (X)

- a) No leo
- b) Menos de una hora
- c) De una a dos horas
- d) De dos a tres horas
- e) Más de tres horas

2. De acuerdo a tu respuesta anterior, califica con Verdadero (V) o Falso (Falso) cada una de las siguientes afirmaciones:

- a) No encuentro temas de interés para leer a mí alrededor
- b) Me encanta la lectura, no importa el tema
- c) La lectura es una obligación
- d) La lectura es un placer
- e) No comprendo bien algunos textos
- f) Prefiero leer artículos o textos en internet
- g) Me es más fácil conectarme a internet que leer
- h) No tengo la costumbre de leer textos
- i) Leo no importa si es en libro o en internet

3. Califica con Verdadero (V) o Falso (Falso) cada uno de los siguientes temas.

¿Cuáles son los temas de lectura que le agradan? (independientemente de si lees textos o por internet)

- a) Deportes y actividades físicas
- b) Farándula y variedades
- c) Historia, Geografía y ciencias sociales
- d) Medio ambiente, biología y ciencias puras
- e) Misterio y drama
- f) Comedia
- g) Política y actualidad
- h) Cultura y expresión artística.
- i) Tecnología y desarrollo
- j) Búsqueda de tareas y trabajos

4. Cuando lees el periódico ¿en qué detalles te fijas?

- a) Contenido
- b) Imágenes
- c) Diseño del periódico
- d) Redacción
- e) Quien lo escribió

5. Frecuencia de ingreso a Internet ¿Cuánto tiempo del día destinas a navegar en internet?

- a) No navego en internet
- b) Menos de una hora
- c) De una a dos horas
- d) De dos a tres horas
- e) Más de tres horas

6. Califica con Verdadero (V) o Falso (Falso) cada uno de los siguientes temas: Qué temas y secciones frecuente en Internet.

- a) Deportes y actividades físicas
- b) Farándula y variedades
- c) Historia Geografía y ciencias sociales
- d) Medio ambiente, biología y ciencias puras
- e) Misterio y drama
- f) Comedia
- g) Política y actualidad
- h) Tecnología y desarrollo
- i) Búsqueda de tareas y trabajos

Anexo B. Formato de encuesta preliminar a docentes # 1

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

FECHA: _____

OBJETIVO: Conocer información relacionada con la enseñanza de la comprensión lectora a los estudiantes de la Básica Primaria de la Institución Educativa 4 de Julio.

La encuesta consta de 6 preguntas. Marque con una X una de las opciones dadas.

1. ¿Con qué frecuencia les lee a sus estudiantes?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Nunca

2. ¿Dedica tiempo extra clase para la lectura con sus estudiantes?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Nunca

3. ¿Utiliza alguna estrategia para la enseñanza y aprendizaje de la lectura comprensiva?

- a) Sí
- b) No

¿Cuál?

4. ¿Los equipos de cómputo de su sitio de trabajo cuentan con actividades prediseñadas que contribuyan la enseñanza y aprendizaje de la lectura comprensiva?

- a) Sí
- b) No

5. ¿Cree útil prediseñar actividades que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lectura comprensiva?

Sí

No

6. ¿Ha recibido capacitaciones para diseñar o utilizar programas informáticos que faciliten el desarrollo de los temas escolares?

Sí

No

Anexo C. Formato de encuesta preliminar a docentes #2.

1-Aplica frecuentemente estrategias para afianzar la comprensión lectora e interpretación textual.

Si

No

2-Enseña al estudiante a leer en forma comprensiva.

Si

No

3-Que lecturas utilizas en las clases para motivar el interés por leer.

Cuentos

Fábulas

Mitos

Trabalenguas y otros

4-De qué forma te das cuenta de que tus estudiantes entendieron la lectura.

Por medio de preguntas

Realización de resúmenes

Descripción de secuencias

Creación de dibujos

5- Haces análisis después de cada lectura.

Si

No

6- Consideras importante la lectura en el proceso de aprendizaje.

Si

No

7-Que clase de lectura te gusta.

Novelas

Ciencia ficción

Terror

Toda clase de textos

8-Cuántas veces lees en la semana.

- Una vez
- Dos veces
- De vez en cuando
- No tengo tiempo

9-Lee frecuentemente.

- Si
- No

10-Cuántas horas al día dedicas a la lectura con tus estudiantes.

- Una hora
- Hora y media
- Dos horas
- Ninguna

11-Lees sobre temas que te aporten en el campo laboral o escoges otro tema.

- Siempre
- Casi siempre
- Nunca

12-Cree que la lectura y la comprensión son necesarias para tu vida, laboral y social.

- Si
- No

13-Crees que la composición de textos se puede experimentar desde todas las áreas del conocimiento.

- Si
- No

14-Para ti la lectura es.

- Una opción
- Una imposición

15-Crees que es importante que desde la institución se hagan convocatorias para concursos literarios.

- Si

No

16-A través de tu labor se te facilita impulsar la lectura.

Si

No

17-En qué nivel de lectura están tus estudiantes.

Bajo

Medio

Alto

18-Crees que importante involucrar la creación literaria dentro de las aulas de clase.

Si

No

19- Ejercita en sus estudiantes la comprensión lectora, literal, interpretativa y crítica.

Siempre

Algunas veces

Nunca

20- Cree usted que la lectura silenciosa le ayuda a los estudiantes a entender mejor lo que dice el texto.

Siempre

Algunas veces

Nunca

21-Cuántas veces en la semana lee el periódico.

Tres o más

Dos

Una

Ninguna

22-Cual es el promedio de libros que tiene en su biblioteca personal.

Entre 5 y 20 libros

Entre 20 y 50 libros

Más de 50 libros

Menos de 5 libros

23-Número de libros de novela, cuento o poesía leídos en los últimos seis meses.

- Tres o más
- Dos
- Una
- Ninguna

24-Creer que es positivo el trabajo de lectura que realizas en clase.

- Si
- No

25-En que aspectos de la lectura encuentras más dificultades.

- Comprensión
- Despertar gusto por la lectura
- Técnica lectora
- Ninguna de las anteriores

25-Que tipo de materiales utiliza en la didáctica de la lectura.

- La prensa
- Biblioteca de aula
- Libros que traen los niños
- Libros de biblioteca pública

26-Cursos de capacitación relacionados con el desarrollo de la comprensión lectora e interpretación textual en los últimos dos años.

- Uno
- Dos
- Tres o más
- Ninguno

27-Actividad más importante para desarrollar la comprensión lectora entre sus estudiantes.

- Escuchar lectura en voz alta
- Escribir a partir de lo leído
- Leer textos completos

Lectura silenciosa

28-Cual estrategia utiliza para promover la lectura en sus estudiantes.

Establecer relaciones entre lo que se sabe y lo que se lee

Subrayar las ideas principales en un texto

Recordar la información esencial

Visualizar o construir imágenes a partir de lo leído

29-Cree que las familias fomentan la lectura fuera de la Institución.

Si

No

30-Su Institución cuenta con los medios para hacer una eficiente promoción de la lectura.

Si

No

31-Considera que sus estudiantes son.

Lectores

Buenos lectores

Poco lectores

Lectores por obligación

Nota: En la sección correspondiente a resultados, se encuentra el análisis respecto a las respuestas obtenidas en estas encuestas.

Anexo D. Evaluación 1.

Para ver la versión interactiva ver blog:

tesistic.blogspot.com

LECTURA: ¿Jaguar o Leopardo?

Los jaguares y los leopardos son tan parecidos que es difícil distinguirlos. Sin embargo, los jaguares son en general más grandes que los leopardos. Tienen cuerpo muscular robusto, cabeza ancha, piernas cortas y macizas, y grandes zarpas. Las manchas del jaguar forman anillos circulares con un punto en el centro. A estos patrones se les llama rosetas. Las manchas de los leopardos son más chicas y no tienen el punto central.

Los jaguares son los terceros felinos del mundo, en tamaño. Sólo los leones y los tigres son más grandes que ellos. El jaguar macho pesa entre 120 y 200 libras (de 54 a 90 kg), mientras la hembra por lo común pesa entre 80 y 100 libras (de 36 a 45 kg). Su cuerpo puede llegar a medir más de 7 pies (2 metros) de la nariz a la cola. El leopardo es el miembro más pequeño de la familia de “grandes felinos”: gatos que rugen y no ronronean. Los leopardos pueden pesar entre 65 y 180 libras (de 29 a 82 kg). Su longitud varía entre 5 y 7 pies (de 1,5 a 2 metros). En general, los machos son dos veces más grandes que las hembras.

Tanto los jaguares como los leopardos tienen cachorros que parecen negros al nacer. En vez de la piel amarilla de los adultos, la de ellos es café negruzco, con manchas negras. El pelaje de manchas doradas de los jaguares y leopardos adultos les ayuda a confundirse con su entorno. Cuando brilla el sol a través de pastizales y hojas, produce un patrón moteado de oscuridad y luz, semejante al que se ve en el pelaje de los grandes felinos. Esto ayuda a los gatos a ocultarse, tanto de depredadores como de su presa.

El leopardo y el jaguar tienen largos bigotes que les permiten sentir su camino mientras andan al acecho de la presa en la oscuridad. El blando acojinado de sus patas y la piel que tienen entre los dedos de los pies les ayudan a caminar con agilidad entre ramitas y hojas. Pueden recoger sus garras mortales dentro de bolsitas especiales de las patas, para conservarlas afiladas.

La cola, tanto del jaguar como del leopardo, es larga y gruesa, y esto les ayuda a conservar el equilibrio cuando se abalanzan sobre la presa. Estas prácticas colas son blancas por abajo, y eso ayuda a los cachorros pequeñitos a seguir a su madre a través de la espesura de la maleza.

Tomado de: Cole, Melisa (2002). *Los jaguares y los leopardos*. China: Thomson Gale.

Evaluación de comprensión lectora 1

Lectura base: **¿Jaguar o Leopardo?**

1. Tiene el cuerpo más robusto:
 - a. El Jaguar
 - b. El leopardo
 - c. Tanto el Jaguar como el Leopardo son igualmente robustos
 - d. Ninguna de las anteriores
2. Los leopardos, en el mundo felino son:
 - a. Los cuartos felinos del mundo, en tamaño.
 - b. Los segundos felinos del mundo, en tamaño.
 - c. Los miembros más grandes de la familia de los pequeños felinos
 - d. Los miembros más pequeños de la familia de los grandes felinos
3. En cuanto a los tamaños y pesos de jaguares y leopardos, es verdad

que:

- a. Los leopardos parecen enormes gatos que rugen y ronronean
 - b. Las manchas de los leopardos son más chicas y sin el anillo central
 - c. Las manchas de los jaguares son más grandes y sin el anillo central
 - d. Los tigres son felinos más chicos que los leopardos
4. El patrón de manchas de los leopardos se llama Roseta
- a. Falso
 - b. Verdadero
5. La piel de los cachorros tanto de jaguares como leopardos:
- a. Produce un patrón moteado de oscuridad y luz
 - b. Produce un patrón denominado "Rosetas"
 - c. Los oculta tanto de depredadores como de las presas
 - d. Tiene un color café negruzco con manchas negras
6. En cuanto a las colas de los jaguares y los leopardos:
- a. Les ayudan a caminar con agilidad entre ramitas y hojas
 - b. Les sirve a los adultos para saber dónde están los cachorros
 - c. Son blancas por debajo y sirven de guía a los cachorros
 - d. Tienen patrones de roseta para ocultarse de depredadores
7. Seleccione el orden correcto, de menor a mayor tamaño
- a. Tigre, Leopardo, Jaguar, león.
 - b. León, Tigre, Jaguar, Leopardo
 - c. Leopardo, Jaguar, Tigre, León
 - d. Jaguar, Leopardo, Tigre, León.
8. Para distinguir entre Jaguar y Leopardo usted miraría en primer lugar:
- a. Las rosetas presentes en Leopardos, pero no en jaguares
 - b. Las colas, por debajo blancas, en los Jaguares.
 - c. Las rosetas pequeñas presentes en Leopardos
 - d. Las rosetas presentes en Jaguares y no en leopardos

9. Es fundamental para que Jaguares y Leopardos puedan sentir su camino mientras andan al acecho de la presa en la oscuridad:
- a. El acojinado de las patas
 - b. El patrón de rosetas en el pelaje
 - c. Los bigotes largos
 - d. Las garras dentro de bolsitas especiales en las patas
10. Para distinguir entre cachorros de la misma edad, de Jaguares y leopardos, usted esperaría:
- a. Que el tamaño fuera menor en los cachorros de leopardo
 - b. Que las rosetas estuvieran presentes en Jaguares, pero no en Leopardos
 - c. Que las rosetas estuvieran presentes en leopardos, pero no en jaguares
 - d. Que el tamaño fuera menor en los cachorros de Jaguar.

Anexo E.

Evaluación 2 Para la versión interactiva Ver blog

tesistic.blogspot.com

LECTURA: LAS HORMIGAS TAMBIEN SE JUBILAN

Un grupo de investigadores que estudia los hábitos de las hormigas cortadoras de hojas descubrió que, a medida que estos insectos envejecen, sus mandíbulas se deterioran y se retiran del trabajo más duro.

Científicos de la Universidad de Oregón, en Estados Unidos, encontraron que cuando las hormigas más viejas dejan de cortar hojas asumen tareas más relacionadas con el transporte, lo que para los investigadores demostraría que los individuos pueden jugar un papel importante cuando sus atributos físicos comienzan a declinar.

Los especímenes estudiados son los 'granjeros' del mundo de los insectos. Cada miembro del grupo de las hormigas es capaz de cortar cargas que equivalen a 50 veces el tamaño y peso de su propio cuerpo. Las hormigas forman entonces una procesión en miniatura que lleva la cosecha a casa, donde las hojas son utilizadas como superficie para cultivar hongos, pero cuando las mandíbulas se deterioran por causa de la edad, este trabajo de equipo se ralentiza.

"Esto muestra la ventaja de ser un insecto social, porque una hormiga que no pudiese usar más sus mandíbulas y fuera solitaria habría muerto", explicó el profesor Robert Schofield, uno de los científicos que realizó el estudio.

Tomado de: El Tiempo. 7 de enero de 2011. Sección Debes Saber, pág. 7.

Evaluación de comprensión lectora 2

1. A medida que las hormigas envejecen:
 - a. Realizan el trabajo más duro
 - b. Realizan tareas como cortar hojas
 - c. Realizan tareas como el transporte
 - d. Ninguna de las anteriores
 2. En cual actividad son más eficientes las hormigas más jóvenes
 - a. Transporte del alimento como las hojas de plantas
 - b. Cultivo de hongos en las hojas recolectadas
 - c. Corte de hojas de plantas que sirven como alimento
 - d. Ninguna de las anteriores
 3. El principal atributo físico que comienza a declinar en las hormigas es:
 - a. La fuerza para transportar alimento
 - b. La eficiencia de las mandíbulas
 - c. La capacidad para ser un insecto social
 - d. Su capacidad de “granjeros”
 4. Si un hombre de 50 kilos de peso tuviera la fuerza de una hormiga, podría levantar:
 - a. Una motocicleta de 500 kilos
 - b. Un toro de una tonelada de peso
 - c. 5 motos como la del literal a).
 - d. 10 motos como la del literal a).
 5. **¿Cuál es el trabajo de equipo que se ralentiza?**
-
-

6. **Cuál es el alimento preferido por éstas hormigas:**
 - a. Hojas verdes de plantas

- b. Hongos hallados en el bosque
 - c. Hojas secas de plantas
 - d. Hongos cultivados sobre las hojas
7. Ser un insecto social salva la vida de las hormigas viejas porque:
- a. La mataría la soledad
 - b. Las otras hormigas las proveen de alimento
 - c. Al estar solas no podrían transportar su alimento a sus hormigueros
 - d. Ninguna de las anteriores
8. ¿Cuál es la capacidad de las hormigas que se deteriora más tarde?
- a. Capacidad para masticar
 - b. Capacidad para cortar las hojas
 - c. Capacidad para transportar alimento al hormiguero
 - d. Capacidad para ser un insecto social
9. Para cargar una hoja de cien gramos de peso, se requiere como mínimo:
- a. Dos hormigas de 2 gramos de peso cada una
 - b. Una hormiga de dos gramos de peso
 - c. Tres hormigas de un gramo de peso cada una
 - d. Una hormiga de un gramo de peso.
10. ¿Por cuál término podría reemplazarse el término “ralentiza” en el tercer párrafo?
- a. Hace más pesado
 - b. Hace más veloz
 - c. Detiene
 - d. Hace más despacio.

Anexo F. Evaluación 3

Ver blog:

tesistic.blogspot.com

LECTURA: EL MAR COMO ESPACIO VITAL

En el mar, al igual que en tierra firme, viven plantas y animales. Sin embargo, a pesar de que el espacio vital del mar es cien veces mayor que el de tierra firme, alberga escasamente una octava parte de las especies de animales y plantas que conocemos, alrededor de 250.000. Asimismo, los animales del mar tienen una estructura mucho más sencilla que los de tierra firme, y hay poca diferencia entre unos y otros. Algo similar ocurre con las plantas marinas.

Las condiciones de vida en el mar son más uniformes y estables que las de la tierra, donde reinan los contrastes en las condiciones del medio ambiente externo. Pensemos simplemente en los calores del trópico y los fríos del Ártico, en los quemantes desiertos, los infinitos pantanos y las selvas impenetrables. A esto sumemos las variaciones de la temperatura, durante el día y cada estación del año. Los habitantes del mar no tienen que adaptarse a tales condiciones de su medio ambiente.

Aun así, en el mar existen seres vivientes muy diferentes. Los más diminutos, las bacterias, son más pequeños que la milésima parte de un milímetro. Los más grandes, la ballena azul, pueden pesar hasta 150 toneladas. Por su parte, las plantas marinas más grandes, el alga gigante o alga Kelp, puede medir hasta 50 metros de largo. El promedio de individuos pertenecientes a las especies de peces que viven en los mares también es enorme, cerca de 10.000 millones de animales.

Los científicos subdividen a los habitantes marinos en tres grandes grupos. El primero vive encima o directamente encima de la superficie del mar; se le denomina bentos y a él pertenecen plantas fijas en el suelo marino (algas y pasto marino), almejas, caracoles, cangrejos y lombrices. El segundo grupo, el necton, está compuesto por los animales del mar con mayor desarrollo. Entre ellos se cuentan los peces, moluscos (pulpos) y mamíferos marinos: ballenas y focas. Ellos mismos buscan su ubicación en el mar y son capaces de nadar contra las corrientes. El tercer grupo, el plancton (que en griego significa “errante”) vive en mar abierto. A este grupo pertenecen animales diminutos y plantas que, por ser tan ligeros, viven suspendidos en el agua.

Tomado de: Crummener, Rainer (2004). Oceanografía. México: Altea

Evaluación de comprensión lectora 3:

1. Aproximadamente, el número de especies que conocemos en tierra firme, son:
 - a. 2 millones
 - b. 250.000
 - c. 10.000 millones
 - d. 25 millones
2. ¿Dónde hay mayor estabilidad ambiental?
 - a. En tierra firme
 - b. En el mar
 - c. Tanto en el mar como en tierra firme
 - d. Ninguna de las anteriores
3. Aproximadamente, ¿Cuántos animales suman los de todas las especies de peces que habitan el mar?
 - a. 10.000 millones
 - b. 250.000
 - c. 2 millones

- d. 25 millones
- 4. ¿Cómo han llamado los científicos a los grandes grupos de habitantes marinos?
 - a. Bentos, necton y plancton
 - b. Plantas del suelo marino, animales de mar y animales diminutos marinos.
 - c. Caracoles, animales de mar y plantas y animales diminutos
 - d. Algas, pulpos y plancton
- 5. Es más probable encontrar al alga gigante o alga Kelp en:
 - a. El Bentos
 - b. El plancton
 - c. La región de los animales de mar
 - d. Suspendidas en la superficie del agua
- 6. Ejercicio de asociación. Señale en la columna B el número que corresponda de la columna A.

Columna A		Columna B	
1	Número de especies que conocemos en tierra firme		almejas, caracoles, cangrejos
2	Número de especies que conocemos en el mar		2 millones
3	Bentos		Necton
4	Plancton		250.000
5	Moluscos, y mamíferos marinos		Animales y plantas suspendidas en el agua.

7. El animal más grande del océano es: _____, y es un habitante marino del grupo: _____.

- 8. Según el autor, los calores del trópico y el frío del ártico:
 - a. No son tan notables en el mar como en la tierra
 - b. Se sienten más fuerte en el mar que en la tierra

- c. Se sienten igual tanto en tierra como en el mar
 - d. Ninguna de las anteriores
9. El grupo que podríamos llamar “los habitantes errantes del mar”, hacen parte del grupo:
- a. Plancton
 - b. Mesetas marinas
 - c. Necton
 - d. Bentos
10. Los animales de tierra firme, respecto a los animales marinos:
- a. Poseen una estructura mucho más compleja
 - b. Poseen una estructura mucha más sencilla
 - c. Poseen un número mucho menor de especies
 - d. Ninguna de las anteriores

Anexo G. Evaluación 4

Ver blog

tesistic.blogspot.com

LECTURA: BUSCAN PROHIBIR EL USO DE CELULARES EN LA ESCUELA.

Sin duda alguna, lo que empezó como una necesidad se convirtió en moda y ahora resulta todo un problema. Acaba de aprobarse un proyecto en la Cámara de Diputados que elimina los celulares de las aulas porque “generan trastornos de aprendizaje” y, además, pueden ser usados como “machetes electrónicos”. El Senado votaría la ley la semana próxima.

Esta veda telefónica será únicamente en horarios de clases e incluirá a docentes y alumnos. A partir de la sanción definitiva, los colegios tendrán 90 días para la aplicación de la medida.

Los celulares fueron incorporados como elementos de control de los padres. ¿Dónde estás? ¿A qué hora llegas? Un registro de seguridad. Pero el intercambio entre móviles también fue adoptado por los “vigilados”.

El efecto imitación hizo el resto. El “celu” fue incorporado por funcionalidad, pero también como vestidura. Para una franja de clase media y media alta su uso es tan habitual que el traslado a la escuela es automático. Los mensajes de texto conforman la red del sistema. Elaboran las tendencias, uniforman los discursos y constituyen un lenguaje propio. Es un hábito legitimado. “No confrontamos con la ciencia. Sólo reglamentamos su utilización en los colegios”, explicó el diputado José del Valle (UCR).

La dirección General de Escuelas ya aplica este criterio a través de los Códigos de Convivencia. Allí, profesores, padres y alumnos establecen mecanismos internos para asegurar métodos de enseñanza y de comportamientos. Algunos establecimientos provinciales, incluso, aplican la restricción a los celulares desde hace meses.

¿Copiarse?, descrea el director de Educación Polimodal bonaerense, Jorge Livoratti. Para el funcionario es “imposible”, porque el mensaje de texto es limitado para desarrollar respuestas ante un cuestionario.

Según el proyecto, pocos chicos se entusiasman con el aprendizaje intensivo. Y los islotes aptos para incorporar conocimiento “son perturbados por estas formas activas, virtuales, de comunicación”.

Para otros, seguramente menos cercanos al problema, castigar el uso de celular, o cualquier herramienta de comunicación en el aula, es un acto inapropiado y poco pedagógico, lo que se necesita es orientación y educación sobre la utilización de estas herramientas.

Lo cierto es que el diputado José del Valle, afirmó que el uso de celulares en las escuelas bonaerenses quedaría prohibido antes de fin de año.

Adaptado de: Lara, Rodolfo “Buscan prohibir el uso de celulares en la escuela”. Clarín. La Plata. Argentina.

Evaluación de comprensión lectora 4

1. ¿Por qué el uso de los celulares surgió como una “necesidad”, especialmente para los padres de familia?

- a. Para evitar los trastornos de aprendizaje
 - b. Era necesario ayudar a los hijos a hacer machete electrónico.
 - c. Como elemento de control
 - d. Para prevenir trastornos de aprendizaje
2. ¿Con qué término podría Ud. reemplazar “veda” en el párrafo 2?
- a. Prohibición
 - b. Permiso
 - c. Desgracia
 - d. Utilidad
3. ¿Según el proyecto de la cámara de diputados, durante cuánto tiempo se aplicará el decreto?
- a. Durante la próxima semana
 - b. Durante 90 días
 - c. Durante tiempo indefinido, en horas de clase
 - d. Hasta antes del fin de año.
4. La medida se hará efectiva en un plazo máximo de:
- a. La próxima semana
 - b. 90 días
 - c. Un año
 - d. Ya se hizo efectiva hace algunas semanas
5. Es verdad acerca del director Jorge Liboratti:
- a. Cree que con el celular los estudiantes pueden copiarse
 - b. No cree que con el celular los estudiantes puedan copiarse
 - c. Usando mensajes de texto pueden resolver cuestionarios, - dice-.
 - d. Ninguna de las anteriores
6. La palabra “Islotes” en el párrafo 6, podría ser reemplazada por:
- a. Grupos de estudiantes
 - b. Grupos de profesores
 - c. Barrios

- d. Ciudades
7. Según el autor la actitud de los “menos cercanos al problema” son:
 - a. Aquellos menos permisivos con los celulares
 - b. Aquellos que más apoyan el proyecto de la cámara de diputados
 - c. Aquellos que no apoyan el proyecto
 - d. Aquellos que no manejan el celular.
 8. El diputado José del Valle dice respecto a la prohibición:
 - a. Se debe confrontar la ciencia, pero no se reglamentar su uso
 - b. No se confronta la ciencia, sino que se reglamenta su uso
 - c. Ni se confronta la ciencia, ni se debe reglamentar su uso
 - d. Ninguna de las anteriores
 9. El término “los vigilados” en el párrafo 3, hace referencia a:
 - a. Los estudiantes, vigilados por los profesores
 - b. Los hijos, vigilados por los padres
 - c. Los profesores, vigilados por los padres de familia
 - d. Los hijos de la clase media y media alta
 10. Los mensajes de texto:
 - a. Elaboran las tendencias
 - b. Uniforman los discursos
 - c. Constituyen un lenguaje propio
 - d. Todas las anteriores son verdaderas.

Anexo H. Matriz DOFA

<p>MATRIZ DOFA</p>	<p>DEBILIDADES (D)</p> <p>Regular manejo del computador y lentitud al escribir.</p> <p>Poco tiempo para el desarrollo de las actividades.</p>	<p>FORTALEZAS (F)</p> <p>Recursos tecnológicos suficientes. Interés de parte de docentes y estudiantes. Hot Potatoes es un software de fácil manejo y se realizan actividades de acuerdo al interés de cada usuario.</p>
<p>OPORTUNIDADES (O) Generar a través de las TIC herramientas lúdicas en el proceso enseñanza-aprendizaje. Crear actividades de acuerdo a la necesidad e interés del educando.</p>	<p>ESTRATEGIA (DO)</p> <p>Crear actividades que permitan al estudiante mejorar su comprensión lectora y adecuación de las actividades diseñadas para ampliar el tiempo en cada una de ellas.</p>	<p>ESTRATEGIA (FO)</p> <p>Aplicar actividades que conlleven a mejorar la comprensión lectora a través del software HotPotatoes de una manera lúdica y didáctica para el educando. Se crean actividades de acuerdo a la necesidad del educando.</p>
<p>AMENAZAS (A)</p> <p>Conectividad. La caída de servicio de internet, o del fluido eléctrico, lo cual puede demorar los tiempos de la actividad realizar los arreglos pertinentes.</p>	<p>ESTRATEGIA (DA) Aprovechar que en su mayoría los computadores son portátiles y se dejan cargados para cuando el servicio de energía falte no se convierta en un impedimento de desarrollar las actividades propuestas.</p> <p>Trabajar las actividades en</p>	<p>ESTRATEGIA (FA)</p> <p>Formar equipos de trabajo cuando el número de computadores son pocos. A través del software crear actividades lúdicas que permitan desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje adecuado</p>

Desempeños académicos muy bajos.	modo Offline si se cayera la red. Crear interés en el estudiante por mejorar día a día a través de un recurso de interés y llamativo para ellos.	para mejorar el rendimiento académico de los educandos
----------------------------------	---	--

Anexo I. Evidencias fotográficas

Aplicación de talleres y herramientas del Software Hot Potatoes.





































Anexo J. Presupuesto

CUADRO N 2. PRESUPUESTO			
CONCEPTO	VALOR CONCEPTO	CANTIDAD	TOTALES
Materiales:			
Impresiones	\$ 100	500	\$ 50.000
Fotocopias	\$ 100	340	\$ 34.000
Computador	\$2.000.000	1	\$2.000.000
Acompañamiento técnico	200.000	1	200.000
Video beam	200.000		200.000
Desplazamiento	100.000		100.000
	Total materiales:		\$ 2.584.000