



**Desarrollo de competencias en lectura crítica a través de la herramienta TIC OVA en
estudiantes de séptimo grado, en la Institución Educativa IED Alonso Ronquillo de Medina
Cundinamarca**

William Ferney Guevara Torres

Alexander Nemeguén Pérez

Juan Carlos Nemeguén Pérez

Facultad de Ciencias Sociales y Educación, Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la
Educación, Universidad de Cartagena

Juan David Cruz Duarte

Medina, Cundinamarca, Colombia.

08/11/2021

Dedicatoria

A todos los docentes que diariamente dedican todos sus esfuerzos a formar ciudadanos con una postura crítica y reflexiva acerca de las ideas que circundan en la población

También a todas aquellas personas que a pesar de las dificultades siguen con la curiosidad de indagar acerca de las problemáticas de la educación y que sugieren alternativas diferentes a la tradicional.

Agradecimientos

A todos los docentes y tutores de la universidad de Cartagena que con su ayuda hicieron posible la finalización de cada módulo de forma satisfactoria.

También a los integrantes de nuestros hogares que con su ayuda y comprensión dieron voces de aliento cuando las preocupaciones invadían y hacían retroceder en la terminación del proyecto de grado.

Agradecidos con los estudiantes que participaron activamente en la solución de las actividades del OVA y en los encuentros sincrónicos a pesar de las dificultades de conectividad que se presentaron.

Contenido

Introducción	11
Capítulo 1: Planteamiento y Formulación del Problema	13
1.1. Planteamiento	13
1.2. Formulación	14
1.3. Antecedentes del Problema	15
1.4. Justificación.....	22
1.5. Objetivo General	25
1.5.1. Objetivos específicos	25
1.6. Supuestos y Constructos.....	26
1.7. Alcances y Limitaciones	29
Capítulo 2: Marco Referencial	30
2.1. Marco Contextual.....	30
2.2. Marco Normativo.....	35
2.3. Marco Teórico.....	38
2.4. Marco Conceptual.....	43
Capítulo 3: Metodología	50
3.1. Enfoque	50
3.2. Modelo de investigación.....	51
3.3. Participantes	52

3.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	51
3.5.	Ruta de investigación.....	52
Capítulo 4: Intervención pedagógica aula o innovación TIC, institucional, u otra.....		56
4.1.	Cronograma.....	56
4.2.	Objetivos, Competencias, etc.....	57
4.3.	Prueba diagnóstica. Gráficas, descripción de las gráficas, conclusiones de esos resultados.....	59
4.4.	El OVA	62
4.5.	Prueba final	64
Capítulo 5. Análisis, Conclusiones y Recomendaciones		66
Referencias Bibliográficas		71

Lista de figuras

Figura 1. Ruta de investigación.....	53
Figura 2. Aplicación de la prueba diagnóstica diseñada en Kahoot.....	60
Figura 3. Curso en línea: “Leyendo y aprendiendo de la materia”.....	63
Figura 4. Prueba final.....	65

Lista de tablas

Tabla 1. Categorías o Variables del Estudio y Otros Indicadores.....	47
Tabla 2. Cronograma de la implementación del OVA.....	56
Tabla 3. Objetivos específicos, competencias, etc.....	57
Tabla 4. Resultados de la prueba inicial.....	61
Tabla 5. Resultados de la prueba final.....	65

Lista de anexos

Anexo 1: Encuesta a Estudiantes.....	81
Anexo 2: Test de Clasificación de los Estudiantes.....	83
Anexo 3: Preguntas del Foro Virtual.....	87

Resumen

La presente investigación de tipo mixta que utiliza el modelo Investigación Acción Pedagógica pretendió aportar a la comunidad educativa una estrategia didáctica OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje) encaminada a dar una posible solución a la necesidad actual de fortalecer los procesos de lectura crítica. Para tal fin, se diseñó y aplicó una prueba diagnóstica que permitió identificar el nivel de lectura en que se encontraban los estudiantes de grado séptimo de la institución educativa Alonso Ronquillo. Teniendo en cuenta los resultados arrojados en la prueba inicial, se propuso, diseñó y aplicó una estrategia didáctica OVA, a través de un curso virtual contenido en la plataforma MilAulas denominado “leyendo y aprendiendo de la materia”, el cual contenía cuatro temáticas de ciencias naturales, cada una de ellas se desarrolla secuencial y semanalmente, se utilizan diferentes recursos educativos tales como Genially, Formulario De Google, Canva, Hot Potatoes, Educaplay, Quizizz, Flipquiz.

Finalmente, estas actividades propuestas en el OVA y la evaluación final, permitieron dar cuenta de los avances alcanzados y las dificultades halladas. Además de, definir la incidencia del OVA en el fortalecimiento de los procesos de lectura crítica.

Palabras claves: OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje). Lectura crítica. Recursos educativos digitales. Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Abstract

The present mixed type research that uses the Pedagogical Action Research model intended to provide the educational community with an OVA (Virtual Learning Object) didactic strategy aimed at providing a possible solution to the current need to strengthen critical reading processes. To this end, a diagnostic test was designed and applied that made it possible to identify the reading level of the seventh grade students of the Alonso Ronquillo educational institution. Taking into account the results obtained in the initial test, an OVA didactic strategy was proposed, designed and applied, through a virtual course contained in the MilAulas platform called "reading and learning about the subject", which contained four science topics natural, each one of them takes place within a week and uses different educational resources such as Genially, Google Form, Canva, Hot Potatoes, Educaplay, Quizizz, Flipquiz.

Finally, these activities proposed in the OVA and the final evaluation made it possible to account for the progress made and the difficulties encountered. In addition to defining the impact of the OVA in strengthening critical reading processes.

Key words: OVA (Virtual Learning Object). Critical reading. Digital educational resources. Technology of the information and communication.

Introducción

Dentro de la práctica del proceso enseñanza - aprendizaje, hemos de encontrar diversos aspectos que permitan un mejor apropiamiento del saber por parte de los educandos. Basados en su desarrollo de ideas, sustentación clara y concisa, podemos asumir que su proceso lector ha alcanzado niveles de *lectura crítica*. Como plantea Cassany (2003), “la lectura crítica es el único procedimiento didáctico que fortalece un yo autónomo, consciente y constructivo, con opiniones propias y con capacidades de compromiso con la comunidad” (p.129). De tal manera que siendo este un propósito que permite al ser obtener independencia y contribuir al desarrollo de la colectividad, es de vital importancia apoyar todos los métodos que permitan obtener esta integralidad en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

En la lectura se encuentran las dimensiones, la primera de ellas, llamada lectura literal se efectúa cuando el lector es capaz de realizar con eficacia el nivel de decodificación, comprensión y retención (comprensión del significado de palabras, expresiones o frases que aparecen explícitamente en el texto). La lectura inferencial implica tanto el nivel de lectura de comprensión como el de análisis, mientras que para hablar de lectura crítica o tras las líneas, han de realizarse niveles más complejos como el nivel de análisis, relación y valoración (incluye evaluar la validez de argumentos, identificar supuestos, derivar implicaciones). También está enfocada a que el estudiante asume una posición crítica, esta muestra una lectura que sobrepasa el texto mismo y que lo usa como un puente o detonador, que conduzca a la apropiación crítica de los conceptos dando base a un conocimiento de aspectos ideológicos y meta cognitivos.

En nuestro contexto educativo, este nivel de lectura crítica se evalúa utilizando las pruebas estandarizadas aplicadas por el ICFES en los diferentes niveles educativos. En referencia

a los resultados de la I.E.D. Alonso Ronquillo en las pruebas Saber 11, tenemos que en el área de Lectura Crítica el promedio del colegio es de 2,5 puntos porcentuales por debajo de la media nacional para 2019.

En el desarrollo y aplicación del presente trabajo inicialmente se procederá inicialmente clasificar el nivel en que se encuentran los estudiantes en lectura crítica en séptimo grado, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca), posteriormente se desarrollará por parte de los estudiantes un OVA diseñado para mejorar las capacidades de lectura crítica de un grupo en particular de estos y finalmente aplicar una prueba con las mismas características de la prueba diagnóstica para determinar el grado de evolución al que llegaron los educandos del grupo que se determinó, en comparación con quienes no fueron apoyados por el OVA. A partir de estos resultados se definirá si el producto que se usó en los aprendientes es de ayuda en su desarrollo del proceso lector.

Capítulo 1: Planteamiento y Formulación del Problema

1.1. Planteamiento

Para ver reflejado el problema de los educandos relacionado con la lectura crítica, inicialmente se inicia haciendo énfasis en las pruebas PISA (Programa internacional para la Evaluación de Estudiantes), en donde los estudiantes colombianos han obtenido los resultados más bajos en lectura, comparados con otros países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Se pudo evidenciar que para el año 2018 Colombia tuvo un retroceso de 13 puntos en esta competencia, respecto a la prueba anterior, realizada en el año 2015, obteniendo sólo 412 puntos. Cabe destacar que la mitad de los estudiantes que presentaron la prueba están en el nivel 2 de competencias lectoras, es decir, que como mínimo están en la capacidad de identificar la idea principal en un texto de extensión moderada y encontrar información basada en criterios explícitos (Revista Semana, 2019).

Ahora bien, si se tienen en cuenta los resultados nacionales de la prueba Saber 11 de 2018, en relación con la lectura crítica, se aprecia en el primer semestre una línea de tendencia constante; es decir, que a través de los años los puntajes promedio globales no han presentado cambios considerables. Si bien se observa un aumento en los puntajes en el último año de aplicación, la dispersión de los datos es pequeña, lo que implica que, en términos de conocimiento, las cohortes han sido homogéneas. En el segundo semestre no se observan cambios considerables en los puntajes, los cuales se han mantenido alrededor de los 50 puntos durante las últimas aplicaciones. Respecto a la dispersión de estos resultados, se han mantenido con variaciones pequeñas, las cuales no son considerables (ICFES, 2019); por tanto, se concluye que no se está cumpliendo a cabalidad con lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional (2013), en lo que respecta a los estándares básicos de competencias en lenguaje, los

cuales enuncian que “al culminar Undécimo grado, los estudiantes estarán en la capacidad de analizar críticamente diferentes tipos de textos, en especial los difundidos por los medios masivos de comunicación; interpretar y comprender de manera crítica los textos que lee, entre otros” (p. 42). Los estudiantes deberían estar en la capacidad de interpretar las noticias y diferenciar las reales de las falsas.

Cabe resaltar que en la Institución Educativa Alonso Ronquillo sus resultados de las pruebas saber en el año 2018 en el área de lenguaje son muy bajos, sólo un 2% de los educandos están en nivel avanzado, y un 48% permanecen en nivel satisfactorio, los demás se encuentran en los niveles de insuficiente y mínimo. Asimismo, se destaca que en el nivel avanzado estamos por debajo de la entidad territorial (Cundinamarca) y de la nacional. De todo esto se concluye que casi ningún estudiante hace uso de sus conocimientos especializados para juzgar, valorar y explicar contenidos, funciones y relaciones presentes en los textos.

Si esta problemática se agudiza con el paso del tiempo, se tendrán estudiantes que no comprenderán un texto y mucho menos tendrán la capacidad de realizar un análisis crítico de este. Esto afectaría el desarrollo de la colectividad, permitiendo que otras personas puedan influenciar en las decisiones e ideas de los estudiantes.

1.2. Formulación

Ante la situación presentada en el planteamiento del problema, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo desarrollar las competencias en lectura crítica a través de la implementación de la herramienta TIC OVA en estudiantes de séptimo grado, en la Institución Educativa IED Alonso Ronquillo de Medina Cundinamarca?

1.3. Antecedentes del Problema

La lectura, como una de las principales herramientas de comunicación humana, ha evolucionado, y en los últimos tiempos ha presentado grandes avances en cuanto a su fortalecimiento en la educación, buscando con esto que el estudiante, desglose y relacione lo leído con sus conocimientos previos, tomando una postura crítica frente a las discusiones planteadas en los diferentes textos. De igual manera, no se trata de que el estudiante sólo lea para adquirir un conocimiento, sino también analizar y reflexionar la distinta información presentada en los medios escritos.

Si se tienen en cuenta los autores del contexto internacional, los elementos que se destacan son: la lectura como objetivo principal y las TIC como herramienta para mejorarla; se ha concluido que el desarrollo lector tiene un avance considerable en los aprendientes al aplicar los RED. A continuación, se relacionan algunas investigaciones.

López (2010), en su investigación titulada “Desarrollo de la comprensión lectora en contextos virtuales” (desarrollada en Salamanca, España), tuvo como objetivo principal conocer la lectura como proceso lógico que implica el análisis, la síntesis, la deducción y la inducción, teniendo en cuenta los entornos virtuales. Esta investigación contextualiza el estado actual de la lectura a partir del uso de textos impresos y la lectura hipertextual en textos digitales. La conclusión a la que llega la autora es que los entornos virtuales permiten el desarrollo de nuevas estrategias lectoras, ya que estos entornos ofrecen una gran variedad de recursos que pueden apoyar de una manera más personalizada a los estudiantes.

En su trabajo de grado para la Universidad de Rioja (Madrid, España), “Las TIC: motivación en la comprensión lectora”, Calderón (2013) plantea una estrategia por medio de las TIC para mejorar la motivación de la lectura en básica primaria. El trabajo consistía, en primer

lugar, en una prueba diagnóstica con la cual determinar el grado de motivación con la lectura y obtener un punto de partida para la implementación de la estrategia, teniendo en cuenta la información obtenida. Este proyecto plantea el uso de un blog como herramienta digital para retroalimentar el trabajo en clase y fortalecer el mismo. Al finalizar, se obtiene una mejoría después de implementada la estrategia planteada.

En su tesis de maestría de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (España), titulada “Comprensión lectora, variables motivacionales y contenidos digitales” (2015), Ojeda propone como objetivo de la investigación estudiar cómo los dispositivos de lectura digital motivan a la lectura, además de mejorar las competencias lectoras. Este trabajo consistió en realizar entrevistas a diferentes individuos, que de una u otra manera se relacionan con el proceso lector, para conocer su perspectiva frente al trabajo de la lectura por medio de implementos digitales. De acuerdo con sus resultados, este manejo digital aumenta la motivación en la lectura, además de permitir una mejor aprehensión con el uso de elementos digitales.

En el contexto regional se observa que las investigaciones se enfocan en mejorar la comprensión lectora de los estudiantes, apoyándose en la utilización de herramientas digitales como recursos WEB y Aulas Virtuales. Los siguientes son ejemplos de este enfoque.

Budnevich, N. (2011), presenta su tesis de maestría titulada “viaje a la lectura: sitio web de desarrollo de habilidades de comprensión lectora para alumnos de 8° básico”, en el cual se busca mejorar el desarrollo de la comprensión lectora en estudiantes de octavo de bachillerato. La propuesta consistió en un sitio web llamado Viaje a la lectura, en la cual se crearían los contenidos de acuerdo con los resultados de una caracterización del público objetivo, entre los cuales se destacan ejercicios de comprensión lectora, juegos, foros, entre otros. Este trabajo se planteó con una proyección a dos años para su desarrollo.

En su tesis de pregrado, “Las tecnologías de la información y la comunicación y la incidencia en la lectura crítica: Aula Virtual” (2019), Moreira, J. & Alvarado, W., observaron mediante análisis de encuestas y actividades que los educandos presentaban un deficiente desarrollo de las habilidades de lectura crítica y un amplio descuido del análisis y comprensión de los textos. Por esta razón, los autores diseñaron y crearon un aula virtual en Edmodo, con el fin de suplir esta problemática. Como resultado de la investigación, se determinó que se deben utilizar recursos tecnológicos educativos, los cuales, para su ejecución, deben ser apropiados por los docentes, permitiendo con ellos un mejor desempeño de los estudiantes en la comprensión lectora. De igual manera, se le debe orientar al educando en la buena utilización de estos recursos. Por último, se hace la recomendación de utilizar el aula virtual en la planeación de clases.

Con respecto al ámbito nacional, se ha realizado una comparación en el avance de la comprensión lectora de los estudiantes, al usar herramientas TIC como también al no usarlas, obteniendo una mejoría con las primeras. Esto resulta evidente al analizar las siguientes investigaciones.

En el artículo científico de Martínez & Rodríguez, “Estrategias de comprensión lectora mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria” (2011), se evalúa el uso de las TIC como un recurso didáctico en el desarrollo de la comprensión lectora de textos expositivos. Sus resultados plantean que existen diferencias significativas en la comprensión lectora al utilizar herramientas TIC comparando cuando no se utilizan. En el artículo se destaca que el grupo de estudiantes poseían habilidades suficientes en el manejo de este tipo de herramientas.

En su trabajo para optar al título de maestría de la Universidad Libre Santiago de Cali, “Fortalecimiento de competencias comunicativas en el proceso de lectura, a través de la integración de TIC en la asignatura de economía y política” (2017), Sandoval presenta como objetivo el deseo de fortalecer las competencias comunicativas en el proceso de lectura para estudiantes de grado décimo utilizando las TIC. Para lograr esto, Sandoval condujo inicialmente una prueba diagnóstica, la cual arrojó unos resultados bajos en la mayoría de estudiantes. Por tanto, la estrategia didáctica debía apuntar a enfrentar adecuadamente los textos. Después de implementar la estrategia, se observó una notoria mejoría en la competencia comunicativa en cuanto al nivel crítico de los estudiantes.

Silva, Y., Serrano, F., & Medina, N. (2017), en su artículo titulado “La Lectura crítica mediada por las TIC en el contexto educativo” que hace parte de su investigación, plantean que en el proceso educativo se sale del contexto meramente educativo para ser un elemento de integración social y desarrollo personal, como tal debe estar implementado en los planes de estudio y en los proyectos que se enfoquen a fortalecer y desarrollar el hábito en los educandos. En su trabajo se propone el uso de las TIC como herramienta de fortalecimiento y encausamiento al lector a tomar una posición en torno a la lectura; se determina la lectura crítica como un parámetro complejo de alta exigencia en la capacidad de comprensión que le permite al lector tomar un punto de vista ante el texto.

A nivel local se encuentra un enfoque relacionado con las teorías de aprendizaje, destacándose que el uso de los OVA diseñados de forma progresiva muestran grandes beneficios en la comprensión lectora de los estudiantes. Algunas investigaciones que manifiestan estos resultados son:

Alais, Leguizamón y Sarmiento (2014) plantean en su Tesis de maestría titulada “Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de Cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de Estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso tic” mejorar la comprensión lectora en estudiantes de grado 4 de básica primaria, a partir de estrategias cognitivas empleando herramientas TIC. Los pasos a seguir fueron una caracterización de los estudiantes, la identificación de la herramienta TIC adecuada para estos estudiantes, el diseño y la aplicación del recurso didáctico, y por último la valoración del mejoramiento. En este último elemento, los autores exponen que hubo una mejoría en la práctica de la lectura, además de ampliar el interés de los estudiantes en el uso de las TIC.

Alonso R., Ospina P., y Sánchez P., (2014), en su Tesis de maestría para la Universidad de la Salle, titulada “Aulas prensa, hacia una lectura crítica de artículos de opinión en la educación media”, la cual surgió debido a que, en las instituciones donde llevaron a cabo las observaciones, se pudo evidenciar que no es frecuente el uso de la prensa como estrategia didáctica para trabajar la lectura crítica, por lo anterior, los autores dieron a conocer a los docentes de las áreas de castellano y sociales una herramienta que les permite orientar el proceso de lectura crítica, valiéndose de los artículos de opinión que aparecen en los periódicos de circulación nacional o regional.

De la investigación realizada se concluye que el uso de la prensa contribuye a la formación de un lector crítico y reflexivo, lo cual lleva a las personas a tomar una postura crítica, argumentativa y nada ingenua frente a las realidades que se dan cada día en su entorno social. Así mismo, se llegó a la conclusión de que los docentes, tanto de educación básica, media y superior, deben aprovechar todas las bondades, recursos y tipologías textuales que ofrece la prensa.

En su Tesis de maestría titulada “Fortalecimiento de la habilidad lectora inferencial mediante una estrategia pedagógica que incluye el uso de un objeto virtual de aprendizaje” (2017), Hernández y López plantean como objetivo el fortalecimiento de la habilidad lectora inferencial utilizando un OVA. Cabe destacar que esta estrategia está diseñada para estudiantes de grado cuarto. Los autores plantean un diagnóstico de los estudiantes en sus fortalezas y debilidades en el proceso de comprensión lectora, obteniendo que los estudiantes presentan un desempeño satisfactorio en el nivel literal pero deficiente en los otros dos niveles por lo cual el OVA se enfocó en estos últimos, obteniendo una mejoría en el nivel inferencial, pero manteniendo deficiencia en el nivel crítico.

Cifuentes G., en su Tesis de maestría titulada “Incidencia de los objetos virtuales de aprendizaje en el fortalecimiento de la lectura crítica” (2018), pretende aportar a la comunidad educativa una estrategia basada en la creación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA). Inicialmente se diseñó y aplicó una prueba diagnóstica que permitió identificar las falencias y fortalezas de los estudiantes en la lectura crítica, posteriormente se diseñó y aplicó una estrategia didáctica OVA, que influyó de manera positiva, generando interés y motivación por parte de los estudiantes hacia la lectura, debido a que los contenidos se presentaban de forma tecnológica mediante gráficos. Asimismo, el OVA potenció en los estudiantes su capacidad para decidir la manera de enfrentarse al texto y de llevar a cabo su propio proceso lector.

Grajales, en su Tesis de maestría para la Facultad de Educación de la Universidad Externado de Colombia, titulada “Mejora de la lectura crítica mediada por las TAC offline” (2019), nos permite visualizar al uso de las “TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y DEL CONOCIMIENTO” (TAC), como elementos que fortalecen la lectura crítica. En primera instancia el autor caracteriza la comprensión lectora de los alumnos, posteriormente, se analizan

los TAC pertinentes para el desarrollo de la lectura, dando como resultado un paquete de recursos TAC que cumplen con el objetivo de fortalecer la lectura. En sus conclusiones, Grajales hace énfasis en la necesidad de que este trabajo sea desarrollado en grupos de entre 10 y 15 integrantes, para así obtener resultados óptimos.

1.4. Justificación

Ante las dificultades presentadas por los estudiantes en la lectura de diferentes textos (lo cual incide de forma negativa en los resultados de las pruebas internacionales y nacionales), y destacando que esta, es de gran importancia en el ámbito educativo y también en el social, debido a que no tan solo se lee para adquirir nuevos conocimientos, si no que a través de esta, se pueda asumir una actitud de responsabilidad y compromiso de ciudadanía, comprendiendo la realidad en un mundo cada día más cambiante y globalizado.

La lectura crítica es una capacidad de atención prioritaria en el contexto educativo actual, a fin de favorecer la formación de ciudadanos reflexivos, cuestionadores y con autonomía de pensamiento. Ciudadanos capaces de interpretar los valores dominantes, identificar puntos de vista y desentrañar intencionalidades, imaginarios e ideologías que subyacen en la diversidad de textos que circulan en la vida social. (Serrano & Madrid, 2007, p. 58).

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos institucionales plasmados en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Institución Educativa IED Alonso Ronquillo De Medina Cundinamarca es “propiciar en los estudiantes el desarrollo de las capacidades crítica, reflexiva y analítica, que les posibilite crecer y continuar formándose con intereses y metas comunes” (p. 14), es de vital importancia que inicialmente se realice un diagnóstico de las falencias que presentan los estudiantes en lectura crítica. Posteriormente, a partir de dichas falencias, se diseñará y aplicará, a través de la herramienta TIC, un OVA, el cual pretende desarrollar las competencias de lectura crítica, de tal forma que despierte el interés y la motivación del estudiante para mejorar en el proceso lector, y que así se puedan obtener mejores resultados en

las pruebas tanto internas como externas (ICFES). De igual manera, se resalta que la lectura crítica trae beneficios importantes, entre ellos, permite generar puntos de vista propios, mejora las capacidades de análisis e investigación, etcétera.

Es importante resaltar que la lectura crítica es de gran importancia, porque en las últimas décadas las nuevas tecnologías digitales han tenido un avance significativo y se han incorporado en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo la educación. Por este motivo, se hace necesario que el ser humano integre nuevas formas de analizar de manera crítica toda la información que diariamente circula en las redes sociales y la web, con el propósito de que no se mal interpreten razonamientos que afecten nuestros ideales o creencias. Wolton (2000), en este sentido, afirma:

Hoy en día, el problema ya no es el acceso a un elevado número de informaciones, sino saber qué hacer con ella. La función crítica es más importante que la capacidad de acceso. (...)... Cuantos más conocimientos accesibles existan en las redes, más necesario será desarrollar el espíritu crítico y revalorizar la función de la educación...(...)... se puede ser ignorante estando sobre documentado. (p. 30)

Es por lo anterior que, como docentes, se pretende realizar una investigación que repercuta en la formación integral de los estudiantes de los grados séptimos de la Institución Educativa Alonso Ronquillo, del municipio de Medina (Cundinamarca) y permita potenciar una serie de procesos encaminados al mejoramiento de la lectura crítica, una competencia necesaria para desempeñarse exitosamente en el ámbito académico y social.

Es de destacar que no sólo los estudiantes se verán beneficiados con este proyecto, también los educadores de cualquier institución educativa tendrán la posibilidad de tomar los

resultados y modificar sus prácticas de aula, haciendo de ellas un espacio en donde se conjuguen los objetos virtuales de aprendizaje con la lectura crítica, con el fin de mejorar los procesos académicos.

Con ayuda del OVA implementado, el estudiante concebirá la lectura crítica como la capacidad que tiene para la construcción de significados e ideologías implícitas en materiales escritos o discursivos. Este OVA ayudará a los estudiantes a comprender las posturas de los diferentes autores y a tener la capacidad de producir nuevos textos, teniendo en cuenta su apropiación conceptual.

Los resultados obtenidos en esta investigación servirán de base para que otras instituciones educativas también tengan la posibilidad de utilizar los recursos tecnológicos digitales en sus planeaciones, debido a que la problemática de lectura crítica de los educandos es generalizada en el país. Según el ICFES (2019), “en relación con los resultados históricos, se evidencia que no hubo diferencias considerables entre los años de comparación (2014 a 2018)”; es decir, que los puntajes en todas las áreas se han mantenido constantes, por lo tanto no se ha presentado progreso alguno en la lectura.

Al obtener buenos resultados al aplicar el OVA en los estudiantes, se estará apoyando la teoría pedagógica del conectivismo, la cual indica, que el aprendizaje y el conocimiento se encuentra en la diversidad de opiniones. Sin embargo, para llegar a estas opiniones se debe llevar a cabo una buena lectura crítica, aspecto que se busca mejorar por medio del OVA sugerido.

1.5. Objetivo General

Desarrollar las competencias en lectura crítica a través de la herramienta TIC OVA en estudiantes de séptimo grado, en la Institución Educativa IED Alonso Ronquillo de Medina, Cundinamarca.

1.5.1. Objetivos específicos

- Identificar el nivel en que se encuentran los estudiantes de séptimo grado de la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca) en lectura crítica.
- Diseñar un OVA que permita mejorar las competencias lectoras en estudiantes de séptimo grado, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).
- Implementar el OVA en la muestra previamente seleccionada, que corresponde mínimo al 20% de la cantidad de estudiantes matriculados en séptimo grado para el año 2021, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).
- Analizar el avance obtenido por los estudiantes de grado séptimo que utilizaron el OVA, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).

1.6. Supuestos y Constructos

- Al mejorar las capacidades lectoras de los educandos se incrementarán sus posibilidades de contribuir en su entorno familiar, académico y social.
- El OVA permitirá mejorar el nivel de lectura que poseen los educandos, debido a que contiene actividades que utilizan diferentes recursos tecnológicos, estas motivan a la participación de los educandos puesto que son gamificadas.
- El OVA servirá como herramienta de fortalecimiento, está diseñado para que, de manera progresiva, permita al estudiante optimizar el proceso de lectura crítica.
- El constructivismo es una expresión tradicional en la literatura de uso común para los educadores. Esta expresión representa la idea de que los individuos edifican opiniones acerca del funcionamiento del mundo sobre las cuales crean sus conocimientos. La teoría constructivista nace después de un proceso de cambios en la definición de los métodos de enseñanza-aprendizaje que enuncia las tres metáforas clásicas del aprendizaje (Mayer, 1992): el aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimientos y el aprendizaje como construcción de significados. Este modelo sostiene que el conocimiento no es la consecuencia de una copia del entorno circundante, sino de un proceso interactivo que indica que la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente. “En este proceso la mente va edificando gradualmente modelos interpretativos, cada vez más complicados y poderosos, de modo que conocemos el entorno a través de los modelos que construimos ad hoc para entenderlo”. Decía Punset (2011, p. 43). Dado que el constructivismo está enfocado en un aprendizaje activo, la relación del estudiante con las TIC permitirá que su desarrollo de las capacidades lectoras vaya de la mano con la utilización de los entornos digitales en el proceso

educativo. Esto conectará al estudiante con las realidades socio-culturales de nuestra época, y le permitirá construir su propio conocimiento.

- “Al referirnos a los OVA, entendidos como el conjunto de recursos digitales, auto contenibles y reutilizables, diseñados con intenciones educativas” (MEN, s.f.), estas herramientas usadas tanto en la educación virtual como presencial complementan los procesos de enseñanza aprendizaje con el uso de las TIC, tienen una estructura progresiva que presentan el tema, inducen al educando en el mismo, lo contextualizan, le permiten utilizar sus destrezas y evalúan su desempeño, el OVA puede ser reutilizado y manejado por cualquier aprendiente. En Ramírez y Valenzuela (2010) los OVA se definen como

Entidades digitalizadas encaminadas a lograr el aprendizaje de una competencia, que se configuran didácticamente con objetivos, metodología, contenidos, evaluación, con recursos abiertos (con materiales abiertos que se encuentran con los términos legales para ser usados libremente, con el permiso legal de sus autores) que se sustentan en las propiedades de reusabilidad, subjetividad, historicidad, comunicabilidad, integralidad, y que se encuentran registrados para el dominio público, liberados bajo un esquema de licenciamiento que protege la propiedad intelectual y permite su libre uso y reúso para la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. (p. 4).

Hay que resaltar que un OVA tiene diferentes formatos, dependiendo del tipo de herramienta, HTML, XML, JPEG, PDF, Flash, GIF, WMV, etc. Sería pertinente que este, poseyera algunas características que faciliten su diferencia con otros recursos pedagógicos como son: reusabilidad, compatibilidad, estructura, atemporalidad, didáctica, pertinencia, entre otras. Es también

recomendable que los contenidos del OVA sean debidamente seleccionados, para tener fiabilidad del contenido y que de igual manera permitan cumplir con las necesidades educativas de los interesados.

- Serrano de Moreno y Madrid de Forero (2007) definen la lectura crítica como “*la capacidad de un individuo para reconstruir el significado e intencionalidades implícitos en los textos producidos por otros*” (p. 186); para tal ejercicio lector se deberá tener un proceso reflexivo firme, que permitirá al leyente producir sus propios conceptos del tema de la lectura que le permitirán objetarlos, debatirlos y defenderlos. Freire (2005) define la lectura crítica como “*la posibilidad del ser humano para analizar y buscar la verdad*”. Cassany (2003), escritor, docente e investigador español, afirma que “el género discursivo en donde la pedagogía crítica aporta una propuesta metodológica global de formación de la persona en distintas áreas”, y en que, para “hacer lectura” de un texto, el lector se enfrenta a tres planos: leer las líneas (decodificar, comprensión literal), leer entre líneas (significado, inferir) y leer más allá de las líneas (comprender el propósito del autor, establecer relaciones entre los postulados de diferentes autores) (Cassany, 2003). Jurado (2014) señala que la lectura crítica es el nivel más profundo de lectura, valuado por el Ministerio de Educación Nacional colombiano, mediante las diferentes pruebas estandarizadas que aplica el ICFES. En estos modelos de evaluación nacional, se asocia la lectura crítica con la intertextualidad o la capacidad del lector para reconocer diversos textos en el texto, la capacidad de describir intencionalidades y de reconocer las voces dialógicas entre el texto y otros textos.

1.7. Alcances y Limitaciones

La investigación que se llevará a cabo busca inicialmente indagar el nivel de lectura que tienen los estudiantes de la IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca); esta constituye la etapa exploratoria del proyecto. Posteriormente, se propone un OVA para mejorar estos niveles de lectura, es decir, se llevará la investigación a un nivel descriptivo, lo que indica, que se tiene en cuenta las características de los estudiantes de grado séptimo de la institución y su entorno social, para luego aplicar el recurso tecnológico que pretende dar solución a la problemática de la lectura crítica.

Dentro de las limitaciones para realizar la investigación, se pueden encontrar:

- **Tiempo:** es un factor importante para la aplicación de los instrumentos y proponer el OVA, sin embargo, va a ser una limitante, debido a que es muy poco.
- **Población:** la muestra seleccionada carece de recursos económicos, debido a que son estudiantes pertenecientes a estratos 1 y 2, que en su mayoría no cuentan con acceso a Internet, por lo tanto, presentaran dificultades para participar en la investigación.
- **Entorno:** la Institución Educativa Alonso Ronquillo, ubicada en el municipio de Medina, carece de conexión estable a internet, puesto que ésta no es de banda ancha y cuando se conectan muchos equipos a la red, se ralentiza.

Capítulo 2: Marco Referencial

En el desarrollo de este apartado, se describen aspectos teóricos conexos al problema que se muestra, enmarcando el trabajo de investigación en un terreno, donde convergen las diferentes teorías que se tomaron como base para abordar el problema; junto a este aspecto también contemplamos las diversas causas y las carencias que envuelven la situación problema.

Además, en el marco contextual ubicaremos el problema en un espacio físico, que permitirá confrontar los diversos elementos circunstanciales que lo sostienen para dar sentido a la necesidad del proceso de investigación que se desarrollará; nos permitirá entrar en íntimo contacto con las diferentes facetas que interfieren en el adecuado tratamiento del entorno humano que se ve afectado por el citado problema.

En el marco normativo se encontrará todo el paquete de normas y elementos jurídicos que nos delimitaran la acción gubernamental en la solución dispuesta por los entes estatales a la situación problema, dichos aspectos son externos al proceso investigativo, pero lo delimitaran en pro de evitar inconsistencias que desdibujen el propósito primario y los objetivos propuestos.

Por otro lado, tanto en el marco teórico como en el conceptual, se tocarán las concepciones teóricas que permitirán apoyar la investigación con conceptos claros y pertinentes que demostrarán la importancia que fundamenta el trabajo de investigación, la trascendencia que se pretende dar a su apropiación y la relación de transversalidad del problema en el entorno educativo tanto de la institución en la básica, la media y de los mismos espacios de educación profesional tanto formal como no formal.

2.1. Marco Contextual

Según Castillo (s.f), el marco contextual

es el escenario físico, condiciones temporales y situación general que describen el entorno de un trabajo investigativo. De forma general, este puede contener aspectos sociales, culturales, históricos, económicos y culturales que se consideren relevantes para hacer una aproximación al objeto del estudio. (p. 1)

Es por ello que este proyecto inicialmente pretende conocer las características sociales y académicas de los estudiantes de la IED (Institución Educativa Departamental) Alonso Ronquillo y luego indagar por el nivel en que se encuentran con relación a la lectura crítica para, a partir de estas conclusiones, crear un OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje) que pretende mejorar dichas competencias.

En el año de 1969 el señor Teobaldo Bernal apoyó e impulsó esta petición, y la ciudadanía se interesó en el asunto. Es así, como el Colegio abrió sus puertas el día 4 de marzo de 1970, con un grupo de 15 alumnos en el curso primero (sexto) de bachillerato, bajo la dirección del Padre José Ignacio Díaz Riveros como Rector. Posteriormente, el señor Jorge Castillo, inspector departamental, enviado por la Secretaría de Educación de Cundinamarca, dispuso como pertinente la apertura y funcionamiento del plantel por resolución No 01513 de julio 7 de 1971. Posteriormente, en el año de 1973 se le otorgó el título de auxiliares de contabilidad y secretariado a la primera promoción de 10 estudiantes aprobado el cuarto de bachillerato.

La IED Alonso Ronquillo tiene como misión, según el Proyecto Educativo Institucional (PEI):

Brindar un servicio educativo formal con especialidad comercial, en articulación con instituciones de educación superior. El educando es formado como un líder para emprender proyectos de transformación humana y social, capaz de resolver situaciones en

su entorno con ética, responsabilidad y efectividad, para que se desempeñe laboralmente, continúe la educación superior y sea un agente transformador en la sociedad. (p. 9).

Asimismo, la visión de la institución educativa Alonso Ronquillo es:

En articulación con instituciones de educación superior, será en el año 2.022 reconocida a nivel departamental como líder en la implementación de experiencias pedagógicas significativas y en procesos académicos y productivos con estudiantes y egresados competentes de forma integral, empoderados en la construcción de su proyecto de vida enmarcado en principios éticos y morales, responsables de su cualificación académica desde la apropiación de los saberes propios de las artes, la ciencia y la cultura, emprendedores en la formulación y ejecución de proyectos socio-ocupacionales que impacten en el municipio y la provincia de Medina; gestora en el desarrollo de procesos formativos en el marco de la inclusión y de la pedagogía del cuidado. (p. 9).

El proyecto de investigación se va a trabajar con los estudiantes de grado séptimo de la sede principal denominada Alonso Ronquillo, ubicada en la cabecera municipal, la cual tiene jornada única; cuenta con aproximadamente 600 estudiantes de grado sexto a once que provienen en su mayoría del área urbana del municipio, 27 docentes en diferentes áreas del conocimiento, dos coordinadores (convivencia y académico) y un rector. Se resalta que la Institución Educativa tiene convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) para que los educandos que realizan la media (décimo y once) obtengan, además del título de bachilleres, la técnica en Contabilización y Asistencia Administrativa. Adicionalmente, la institución ofrece el Programa de Educación para Adultos.

Con relación a la infraestructura física de la institución, existe un laboratorio que no cuenta con los elementos principales para realizar prácticas en las áreas de física y química. Por

estas razones, este espacio no es utilizado como sitio de experimentación; por el contrario, en algunas ocasiones es utilizado como aula de clases. La institución educativa también posee dos campos deportivos, uno de ellos no tiene techo, lo que implica que cuando el clima está soleado no se pueda utilizar, debido a que en Medina la temperatura oscila entre los 24 °C y los 33 °C. Existen aproximadamente 17 salones de clase, sin embargo, son construcciones de hace algunas décadas, por lo que algunos son muy pequeños y otros ya están deteriorados. A la fecha, diez aulas están en óptimas condiciones, pero fueron construidas sin tener en cuenta su ventilación, por ello, son muy calurosas. Como una fortaleza de la infraestructura, hace algunos años se construyó un comedor bastante amplio, el cual está dotado con sus respectivas mesas y sillas, de la misma forma, la institución cuenta con un salón contiguo que es utilizado para las reuniones. Otro aspecto positivo de la institución es que posee un área verde de gran extensión, en donde se encuentran algunos árboles que en los tiempos de verano son fundamentales, porque dan sombra y mantienen la temperatura estable. También existe un área destinada a la parte administrativa que está en buenas condiciones, allí se pueden encontrar las oficinas de rectoría, secretaría y coordinación.

La institución cuenta con una sala de informática que no tiene una buena ventilación, ni tampoco posee aire acondicionado. Allí se encuentra el internet inalámbrico (wifi), el cual no tiene una buena cobertura ni velocidad, la sala cuenta con 200 computadores portátiles (20 de ellos no funcionan), donados hace poco tiempo por entidades del orden nacional y departamental; de igual manera, la institución cuenta con 600 *Tablets*, de las cuales 140 están dañadas, debido al mal uso que les dan los estudiantes. Tanto los computadores portátiles como las *Tablets* pueden ser llevados a casa por las familias para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en estos tiempos de pandemia.

En el inventario de la institución hay 5 *video beams* que se encuentran en óptimas condiciones para su uso, al igual que los 10 televisores de 42 pulgadas que se encuentran ubicados en las aulas donde reciben clase los educandos.

Por otra parte, la población estudiantil de la sede pertenece a estratos económicos bajos, puesto que muchos trabajan en labores propias del campo: la gran mayoría de personas se dedican a la ganadería, otros se dedican a trabajos informales o están empleados en las plantaciones de palma de aceite cercanas al casco urbano. En los últimos años ha venido creciendo la población de Medina, debido a que es considerado un municipio tranquilo en cuanto al orden público y la vida es relativamente económica, lo que contribuye a que el número de estudiantes en la institución educativa haya aumentado de manera considerable. El municipio de Medina se encuentra ubicado a una distancia de 192 kilómetros al oriente de la ciudad de Bogotá, en donde se encuentra la gobernación de Cundinamarca, por ende, es una de las regiones más distantes y poco tenidas en cuenta por las entidades del orden territorial y nacional, esto contribuye a que en la Institución no se cuente con los suficientes recursos tecnológicos para atender a toda la población estudiantil; a pesar de los grandes esfuerzos que han realizado el gobierno nacional y departamental, la conectividad a internet en el municipio de Medina y en la institución Educativa aún es paupérrima,

Por último, la institución educativa ha tenido una trayectoria larga y reconocida, siendo el punto de referencia educativo dentro del municipio y ofreciendo siempre una educación de calidad y de mejoramiento continuo. Como evidencia de este progreso e interés por brindar a la comunidad educativa un mejor servicio, se pueden destacar los títulos que progresivamente se le han conferido a las diferentes generaciones y el reconocimiento que han adquirido muchos egresados en sus diferentes trabajos y actividades.

2.2. Marco Normativo

Colombia es un país que está regido por leyes que delimitan la ruta del proceso educativo. Según la Ley 115 (1994) la educación “es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y sus deberes” (p.1). Por otra parte, la ley 115 (1994) plantea que uno de los fines de la educación es:

El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país. (p.2)

Basándonos en lo anterior, encontramos la relación entre la capacidad crítica, la ciencia y tecnología, la cuales son bases del OVA propuesto. Los estudiantes participantes están ubicados en la educación básica, como lo menciona la Ley 115 (1994), que estipula que

La educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la Constitución Política como educación primaria y secundaria; comprende nueve (9) grados y se estructurará en torno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana (p. 6)

Dentro de la ley 115 (1994) se traza el siguiente objetivo: “Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente” (p.6) lo cual hace parte del objetivo buscado en este trabajo.

En la XIII Cumbre Iberoamericana (2003), se planteó las iniciativas para desarrollar la lectura como un factor de desarrollo social, todo esto desde el plan iberoamericano de lectura (ILIMITA), este plan promovió que en los países de Iberoamérica se tuviera en cuenta la lectura como eje fundamental en el desarrollo educativo, cultural, social y económico de sus sociedades, este fue el principio para que cada país planteara su propio plan, cada uno de ellos enfocado para el desarrollo de los países participantes en la cumbre.

En cuanto a las TIC, la Ley 1341 (2009), las define como “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC)”, las cuales “son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, vídeo e imágenes” (p.4).

En cuanto a la articulación de las TIC con el Ministerio de Educación Nacional, la Ley 1341 (2009), plantea que el Ministerio TIC:

Apoyará al Ministerio de Educación Nacional para:

1. Fomentar el emprendimiento en TIC, desde los establecimientos educativos, con alto contenido en innovación
2. Poner en marcha un Sistema Nacional de alfabetización digital.
3. Capacitar en TIC a docentes de todos los niveles.
4. Incluir la cátedra de TIC en todo el sistema educativo, desde la infancia.
5. Ejercer mayor control en los cafés Internet para seguridad de los niños.

(p.20)

Con esta Ley se articulan las herramientas digitales para el uso en el aula, además de la protección de los menores en el uso de estas.

El plan nacional de lectura y escritura leer es mi cuento, propone intensificar los esfuerzos en el fortalecimiento de la lectura de los estudiantes, para ello el ministerio de educación nacional (2011), se propone dentro de su objetivo general de este plan “Fomentar el desarrollo de las competencias comunicativas mediante el mejoramiento de los niveles de lectura y escritura” (p. 32).

En el Plan Nacional Decenal de Educación (2016) El camino hacia la igualdad y la equidad, propone 10 grandes retos, con los cuales se busca mejorar la educación en Colombia, esto en un lapso de 4 años, dentro de estos retos se destaca el sexto que propone metas en formación de docentes en el uso de las TIC, meta en el aprendizaje mediado por TIC y meta en inversión para lograr los anteriores.

La Covid 19 ha implicado dificultades en todos los aspectos de nuestra vida. En lo que respecta al tema educativo, la UNESCO (2020) manifestó que,

En un momento en el que el 87% de la población estudiantil mundial se ve afectada por el cierre de escuelas debido a la pandemia de la Covid-19, la UNESCO está lanzando una coalición educativa global para ayudar a los países a ampliar sus mejores prácticas de aprendizaje a distancia.

Esta coalición busca unir al sector privado y público para afrontar esta gran dificultad. Según la UNESCO (2020): “El sector privado, incluidos Microsoft, GSMA, Weidong, Google, Facebook, Zoom, KPMG y Coursera también se han unido a la Coalición”. Además, se han unido a este esfuerzo “Las organizaciones filantrópicas y sin fines de lucro, incluidas Khan Academy, Dubai Cares, Profuturo y Sesame Street también forman parte de la Coalición”. Cada una de estas organizaciones ha estado aportando desde su experticia a un fin común: la educación.

2.3. Marco Teórico

Dentro del contexto internacional podemos destacar varios trabajos que muestran un esbozo, de cómo la lectura ha evolucionado a partir del uso de las TIC y la importancia de esta en el desarrollo mundial.

La lectura y la virtualidad son una fusión, que hace parte del entorno educativo en el presente. Bien lo dice López (2010): “Hoy el conocimiento está disponible desde la pantalla” (p. 5). Teniendo en cuenta esto, podemos hablar de la transición que se debe hacer entre lo escrito en físico y lo escrito en digital. ¿Pero qué implica esto? El investigador plantea que “Si en el modelo clásico el lector se enfrentaba a una unidad textual acabada, a un discurso más o menos perfecto, en esta nueva modalidad el discurso nace de la voluntad del lector” (p. 8). En otras palabras, el lector propicia su conocimiento tratando de alcanzar su propio objetivo, es allí donde la lectura crítica permite comprender realmente lo que se quiere comunicar.

Estas nuevas dinámicas de lectura implican problemas que pueden ser abordados usando las mismas herramientas que los generan. Un ejemplo de esto es el planteamiento que presenta Calderón (2013), quien manifiesta que para alcanzar buenos niveles de lectura “Las TIC tendrán un papel muy importante en todo el proceso, ya que estarán presentes tanto en el aula como en casa” (p. 31). Un resultado destacable de la propuesta presentado por el investigador consistió en que “el uso de las TIC ha resultado un recurso que ha aumentado el interés de los estudiantes y les ha hecho afrontar la lectura con ánimo y mayor confianza” (p, 45). Este es un resultado a destacar, teniendo en cuenta que la motivación se puede considerar como un pilar en el aprendizaje, no existe la fórmula mágica para motivar a una persona, cada ser es diferente y sus procesos mentales también lo son, ahora bien, el interés por un tema en general es un ejemplo claro de cómo un ser motivado mejora en su aprendizaje. (Sanfeliciano, 2020).

Según Ojeda (2015) “los dispositivos de lectura digital constituyen una herramienta para facilitar el acceso a una mayor variedad de contenidos que estimulan la motivación mejorando la competencia lectora, llave de otras competencias” (p. 11). En su investigación Ojeda pudo concluir que:

Muchas veces se ha considerado que los nuevos entornos audiovisuales hacen menos necesarias las destrezas de lectura, pero es justo, al contrario. Esos nuevos entornos más complejos con nuevos lenguajes hacen más necesario tener un fundamento sólido de las habilidades y destrezas lectoras. (p, 92)

Con lo cual se ratifica que la lectura no se está volviendo obsoleta, solo evolucionó y se ha hecho cada vez más importante.

Moreira & Alvarado (2019) plantean que los “Inadecuados usos de las nuevas técnicas y estrategias tecnológicas por parte de los estudiantes” (p. 7) Pueden ser los causantes de los bajos niveles de lectura de los estudiantes. Por medio de su investigación, Moreira & Alvarado intentan encontrar la influencia de las TIC en el desarrollo de habilidades lectoras, llegando a la conclusión que “Los estudiantes utilizan el tiempo en las salas de Chat y de más redes sociales como una fuente de distracción” (p. 64) y que “Los docentes deben realizar actividades motivadoras a fin de mantener la atención de los estudiantes y estos se involucren en el desarrollo de ellas para que tengan un mejor aprendizaje” (p. 64). De lo anterior se puede concluir que el estudiante necesita motivación para realizar una lectura crítica, pero el docente es quien debe estimular esta motivación con clases más dinámicas.

Con este vistazo internacional se podría plantear que la comprensión lectora es un problema mundial, no solo local.

A nivel nacional podemos encontrar multitud de trabajos de investigación enfocados en mejorar la lectura en los estudiantes, por lo tanto, a nivel local encontramos lo siguiente.

El primer trabajo a resaltar es el realizado por Martínez & Rodríguez (2011), en el cual se plantean como objetivo “determinar el nivel de incidencia del uso de las TIC, como recurso didáctico en el desarrollo de la comprensión lectora de textos expositivos” (p. 7). Los autores encontraron que antes de iniciar con un proceso de intervención mediado por TIC, se deben evaluar las competencias en el manejo TIC de quienes serán los usuarios, si este paso es satisfactorio se pueden evidenciar ciertos avances en la comprensión lectora al usar estrategias mediadas por TIC, a diferencia de cuando no se usan.

¿Pero qué importancia se puede evidenciar en la lectura? En lo que respecta a este aspecto se encontró que la lectura crítica es de gran importancia en el desarrollo social de las personas. Bien lo dice De Zubiria (2005): “una persona que todavía no domina la lectura crítica tiene graves limitaciones para interpretar la realidad material y simbólica”. De Zubiria también plantea que mientras los niveles de lectura en nuestro país sean bajos “no podremos hablar de democracia y libertad. Necesitamos ciudadanos que puedan elegir y construir su propio destino”. Este planteamiento del fundador y director del instituto Alberto Merani, puede dar pie para diferentes discusiones, pero realmente se puede inferir de sus palabras que la lectura crítica implica diferentes ventajas y el poder elegir bien es solo uno de ellos.

En la práctica se puede analizar los resultados obtenido por Sandoval (2017), quien encontró que

Los procesos educativos desarrollados a partir de estrategias didácticas con integración de TIC, específicamente a través de Entornos Virtuales de Aprendizaje, permiten que se fomente la autonomía en los estudiantes

y se fortalezca la creatividad de estos al realizar las actividades propuestas. (p.121)

Esto es motivador para intentar crear un OVA que permita la interacción de los estudiantes con la lectura desde una plataforma digital.

En la revista Educación y Ciencia de la Universidad Pedagógica, Silva, Serrano & Medina (2017) plantean que las TIC “son herramientas propicias para el desarrollo de las capacidades en lectura crítica” (p. 275). Los autores encontraron en su investigación que las herramientas TIC permiten “promover escenarios favorables para la interacción y despliegue de diversos formatos que invitan al estudiante a desarrollar una lectura dinámica” (p. 276), buscando con esto el “desarrollo de habilidades y capacidades focalizadas en el análisis, reflexión y opinión” (p. 276). Cabe aclarar que en este mismo trabajo los docentes son parte fundamental del desarrollo de la estrategia, puesto que para ellos también es un reto en su práctica pedagógica.

Para finalizar, podemos observar un poco del trabajo que se ha realizado a nivel local. Ya que la Institución Educativa IED Alonso Ronquillo se ubica en Cundinamarca, tendremos en cuenta este departamento y la ciudad capital, Bogotá.

La fusión entre la lectura y la implementación de las TIC toma un grado de relevancia a medida que el progreso avanza. Alais, Leguizamón & Sarmiento (2014) nos presentan una investigación que busca “generar interés hacia la lectura y, más aún, hacia el mejoramiento de la comprensión lectora involucrando las TIC” (p. 17). El fruto de la investigación está enfatizado en varios aspectos, pero se destacan por un lado que “las tecnologías de la información y la comunicación, son herramientas útiles que sirven como estrategias para desarrollar la comprensión lectora” (p.268) además de que “Cuando los estudiantes tienen la posibilidad de

indagar, de confrontar criterios y puntos de vista, se acrecienta su interés por aprender contribuyendo al mejoramiento de su propio aprendizaje” (p.268). Teniendo en cuenta lo anterior se puede pensar en que las herramientas TIC y la lectura interactúan muy bien juntas.

La importancia de un OVA en la lectura se ha venido fortificando a medida que se analizan diversos trabajos, pero cabe destacar el planteamiento de Hernández & López (2017) quienes proponen el “Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como una estrategia pedagógica que complementa los procesos de comprensión lectora, por medio del afincamiento de las capacidades de abstracción, análisis y síntesis” (p.17). En este punto es coherente hablar de un complemento y no de un cambio metodológico completo. De entre los resultados de Hernández & López vale la pena resaltar que “la lectura se convierte en un proceso significativo cuando se articulan los hechos descritos en los textos con situaciones de su cotidianidad, ya que pueden apropiarse a través de la comparación con sus conocimientos y experiencias vividas”. Cabe destacar que esta investigación se realizó por medio de la implementación de un OVA que permitía este acercamiento al ser llamativo en cuanto a su diseño.

Para finalizar este recuento de experiencias y aportes desde diferentes contextos y opiniones, podemos hablar de las tecnologías de aprendizaje y la comunicación (TAC) como herramientas para mejorar la lectura crítica en los estudiantes.

Rescatando el acceso a nuevas tecnologías como estrategia de aprendizaje Grajales (2019), observo una oportunidad ya que “En el contexto informático se pueden encontrar múltiples software, programas o aplicaciones, que pueden ser usados fuera de línea y que pueden cumplir la misma función pedagógica que los recursos online” (p.63) lo cual es muy valioso en un país como el nuestro de baja conectividad.

2.4. Marco Conceptual

En esta investigación se pretende que, a partir de un OVA, el estudiante logre el desarrollo de competencias en lectura crítica, factor que es de gran importancia en la actualidad, puesto que estamos en un mundo globalizado donde convergen diversos tipos de información escrita. Se resalta que en este proyecto se tendrán en cuenta los diferentes teóricos de la historia que han dado a conocer su punto de vista o realizado aportes al campo del desarrollo de las competencias lectoras y al desarrollo de los OVA en el contexto internacional, nacional y local.

En el referente internacional, se destaca el escritor español Daniel Cassany, quien ha realizado investigaciones acerca de los diferentes tipos de lectura, entre las cuales se puede encontrar la lectura de líneas, entre líneas y detrás de las líneas. Cassany (2009) afirma que “la lectura es un tipo de práctica social, una manera establecida histórica y socialmente de llevar a cabo algunas tareas en el día a día, en un mundo letrado” (p.48). Es decir, que cada una de las personas tiene la posibilidad de redescubrir su entorno social con la ayuda de la lectura, la cual se adapta a cada uno de los individuos de acuerdo a sus necesidades, gustos e interés. Además, la lectura se realiza por cada una de las personas con objetivos diferentes, dependiendo de sus intenciones al comunicarse con los demás; puede ser informativa, apelativa, discursiva, entre otras.

La lectura es llevada a cabo de formas diferentes, dependiendo del nivel académico de cada persona. Algunos solo llegan al nivel de la lectura de líneas, en la que se destaca realizar un parafraseo, mapa conceptual o diagrama del texto; muy pocos llegarán a la lectura entre líneas, que se evidencia cuando el individuo está en la capacidad de realizar inferencias o analogías; solo una mínima parte de los lectores avanzará a la lectura detrás de las líneas. Cabe destacar que, si se avanza a la lectura entre líneas, el individuo debe ser capaz de analizar de que el texto

no es una verdad absoluta, debido a que está escrito por un autor que solo aporta una visión particular.

Pasando de la lectura textual a la crítica se encuentra al autor Daniel Kurland. Kurland, quien ha dedicado sus esfuerzos a profundizar en la relación existente entre el pensamiento crítico y la lectura crítica, define a esta última como “la práctica que permite descubrir ideas e información dentro de un texto escrito (...) la lectura crítica hace referencia a una lectura cuidadosa, activa, reflexiva y analítica” (p. 19). Por lo anterior se concluye que este tipo de lectura se lleva a cabo cuando el lector pone a prueba su comprensión, realizando cualquier tipo de diagrama (mapa conceptual o mental), determina qué ideas o afirmaciones son relevantes y cuáles no, toma una posición respecto a la lectura, respetando los puntos de vista del autor y los demás lectores, pero teniendo en cuenta que debe aportar sus propias apreciaciones.

Para Delia Lerner, autora argentina, quien en su libro *Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario*, destaca que la lectura crítica permite;

Formar seres humanos críticos, capaces de leer entre líneas y de asumir una posición propia frente a la sostenida explícita o implícitamente por los autores de los textos con los que interactúan en lugar de persistir en formar individuos dependientes de la letra del texto y de la autoridad de otros. (p. 40)

De lo anterior se infiere que la persona que alcanza niveles de lectura crítica es capaz de realizar una lectura entre líneas (en palabras de Cassany), y tiene la posibilidad de tomar una postura reflexiva entendiendo la realidad en que fue escrito el texto, además de formarse una idea más correcta del mundo en general, generando así sus propias formas de ver e interpretar su propia realidad.

Pasando al contexto nacional, Diana Rivera, en su artículo titulado “Aportes de la lectura crítica y su necesaria influencia en el sistema educativo colombiano” (publicado en la revista *Dialéctica*) afirma que “la lectura crítica permite que no solo se adquieran conocimientos, también estimula hábitos, el compartir y comprender las experiencias propias y ajenas, crear historias, encontrar el valor, sentido y aporte ineludible de comunicar algo con significado”. Por esta razón, cuando se alude al concepto de lectura crítica no solo se debe entender el simple hecho de comprender un texto y dar algunas interpretaciones, sino que además se deben crear vínculos con personas y situaciones, llevando al individuo a una interacción permanente con la comunidad y su entorno.

También se encuentra Jurado Valencia, uno de los autores más reconocidos y destacados del país, quien ha escrito diversos textos científicos en diferentes revistas de la región. En la mayoría de estos textos, Jurado Valencia plantea una postura personal frente a cómo se está llevando a cabo el desarrollo de la lectura crítica en la educación colombiana. Este literato afirma que leer de forma crítica:

Implica persistir en el trabajo interpretativo, con la dedicación que demanda el texto (nadie puede leer con afanes); tener la disposición para interrogar lo dicho en el texto, evitando la sumisión (no son significados absolutos lo que leemos), y activar la potencialidad hipotética o conjetural del pensamiento para proponer rutas interpretativas solventadas en el mismo texto y desde la red de textos que lo contienen. (p. 3)

La lectura crítica en los últimos tiempos ha tomado un valor muy importante en la sociedad, debido a que, con el auge que se viene presentando con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se requiere que las personas tengan la capacidad de adquirir destrezas, habilidades y competencias específicas para lograr una lectura eficaz, enmarcada en el

contexto social, económico, político y cultural en un mundo cada vez más globalizado y con información circundante que puede afectarnos.

Cabe destacar que, como se mencionó anteriormente, los textos hoy día se presentan en diferentes formatos y uno de ellos es el digital. Por ello, es fundamental que las personas tengan la capacidad de discernir, asumiendo una posición frente al mismo para evitar ser manipulado, como en muchas ocasiones pretenden los textos o artículos periodísticos.

Por lo anterior, también en este proyecto se darán algunas definiciones de teóricos relacionadas con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) y los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA).

Según Juan Cobo (2009),

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información. Las TICs, como elemento esencial de la Sociedad de la Información, habilitan la capacidad universal de acceder y contribuir a la información, las ideas y el conocimiento. Hacen, por tanto, posible promover el intercambio y el fortalecimiento de los conocimientos mundiales en favor del desarrollo, permitiendo un acceso equitativo a la información para actividades económicas, sociales, políticas, sanitarias, culturales, educativas y científicas, dando acceso a la información que está en el dominio público. (p. 12)

Por lo anterior, las nuevas tecnologías resultan ser herramientas innovadoras y necesarias para el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que contribuyen a la formación del conocimiento cuando se accede a estas. Además, estas tecnologías permiten dar un giro a la

metodología memorística y poco motivadora que no incentiva a los jóvenes, lo que ayudaría notablemente a mejorar el desempeño académico, pues los educandos tienen otras formas de poner en práctica lo aprendido en un aula de clases.

Arteaga y Alcívar (2017) define las TIC como el “conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética”. (p.30)

Por tanto, si se emplean las TIC en el aula de clases, se da la posibilidad a todos los educandos de que adquieran los nuevos conocimientos, debido a que cada uno de ellos aprende utilizando diferentes recursos (imágenes, audios, videos, entre otros).

Con relación a los objetos virtuales de aprendizaje (OVA), estos están siendo actualmente utilizados mayoritariamente para diversos fines educativos. En el caso de esta investigación, los OVA van a ser empleados como recurso didáctico para el desarrollo de competencias en la lectura crítica de estudiantes de básica secundaria.

En lo que respecta a los OVA Puerta, Berdella, Salas & Petro (2011) afirman que:

Son los recursos educativos digitales que se encuentran en una etapa de crecimiento vertiginoso y de exploración a nivel mundial por parte de las comunidades académicas debido a las grandes potencialidades que poseen para apoyar procesos de formación escolar. (p.65)

Es decir, que en las últimas décadas los OVA han sido recursos educativos fundamentales para los educadores en el momento de diseñar y planear una actividad curricular en el aula. Con la ayuda de estas herramientas. Las dinámicas en el aula han sido modificadas de una forma vertiginosa para bien de todos los actores del proceso educativo.

Los OVA, han sido definidos de muchas formas distintas, pero entre las más completas está la siguiente:

Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, auto contenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación. (MEN, Portal Colombia Aprende, 2006).

Por último, es necesario hablar de la corriente pedagógica en la cual se sustenta esta investigación, la cual sigue los principios pedagógicos del constructivismo, el cual concibe al educando como eje fundamental de todo proceso pedagógico. Tal y como lo definen Fernández & Ruiz (2017), el constructivismo,

Concibe al estudiante como el protagonista central del proceso educativo y no como un mero receptor de información; los contenidos curriculares se plantean como objeto de aprendizaje más que de enseñanza y el docente deja de ser el único poseedor y transmisor del conocimiento para convertirse en mediador y facilitador del proceso de aprendizaje.
(p. 1)

Se ha seleccionado esta corriente pedagógica, debido a que inicialmente se debe conocer las ideas previas o concepciones que tiene el educando acerca de la lectura crítica, esto se da cuando se aplica la actividad diagnóstica a los educandos para saber el nivel de lectura en que se encuentran. También da la posibilidad al estudiante de construir su propio conocimiento brindándole ciertas herramientas, que en este caso sería el Objeto Virtual de Aprendizaje.

Asimismo, se pretende que el educando lleve a cabo un aprendizaje significativo, el cual se obtiene en el momento en que el recurso utilizado impacte de manera positiva en el aprendizaje del educando.

En esta corriente el docente solo es un facilitador del conocimiento, hecho que ocurre en esta estrategia de lectura en donde el educador solo brindará las condiciones y materiales para el proceso de enseñanza aprendizaje, el estudiante será el directo responsable de su aprendizaje.

Capítulo 3: Metodología

El presente capítulo contempla la descripción de la metodología sobre la cual se desarrolla esta investigación. Este marco metodológico muestra aspectos tales como el enfoque metodológico, el modelo de investigación, los participantes, las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados para llevar a cabo dicha propuesta y la ruta de investigación.

3.1. Enfoque

Este proyecto de investigación corresponde a un tipo de investigación mixta. Sampieri R, (2018) expone: “La metodología de investigación mixta no reemplazará la investigación cualitativa y cuantitativa si no utilizará sus fortalezas de ambos tipos, minimizando sus debilidades potenciales” (p. 610).

Se tuvo en cuenta este tipo de investigación debido a que se requiere analizar información de forma cualitativa y cuantitativa en diferentes momentos de la investigación.

En el proceso de investigación se tendrán en cuenta los pasos que expone el método cualitativo, teniendo en cuenta a Reyes (1999), quien plantea que inicialmente se desarrolla el diseño del estudio, que consiste en formular la pregunta que dio origen a esta investigación, de igual manera se lleva a cabo la selección de la muestra de estudio y las técnicas o estrategias que se van a utilizar para recopilar la información. En el siguiente paso está la recopilación de la misma, que consiste en aplicar diferentes actividades, las cuales son diseñadas con miras a recoger toda la información posible acerca del nivel de lectura que poseen los estudiantes, para ello se tiene que establecer una inserción, es decir, se debe entrar a hacer parte de la comunidad educativa donde se llevará a cabo el estudio. Posteriormente está el análisis de datos que consiste en aplicar diferentes procedimientos para organizar e interpretar la información de tal forma que

evidencie la situación real que presenta el estudiante en cuanto al nivel de lectura. A continuación, se utilizan esos resultados para diseñar y aplicar la estrategia que permita lograr en los educandos un avance significativo en el nivel de lectura. Por último, está la retroinformación que se refiere a la forma como se van a transmitir los resultados de la investigación.

La investigación cuantitativa se inspira en el positivismo. Este enfoque investigativo plantea la unidad de la ciencia, es decir, la utilización de una metodología única que es la misma de las ciencias exactas y naturales. (Bonilla y Rodríguez, 1997: 83).

Se decidió utilizar el método mixto, debido a que nuestra investigación se base en un avance en sus desempeños, este método permite evaluar dicho avance generando una valoración cuantitativa de este progreso, además de esto, permite hacer retroalimentación dentro de la investigación modificando algunos parámetros que permitan adaptar esta al estudiante.

3.2. Modelo de investigación

De los modelos consultados se destaca la Investigación Acción Pedagógica (IAP), la cual, como lo menciona Restrepo (2006), es:

Una aplicación más específica, o una variante del modelo de investigación-acción educativa, es la investigación-acción pedagógica que utiliza el modelo de investigación-acción para transformar la práctica pedagógica personal de los maestros investigadores elevando a estatus de saber los resultados de la práctica discursiva de los mismos. (p. 95)

Según Restrepo (2006), las fases de la investigación acción educativa se pueden resumir en tres principales; una primera de deconstrucción, la segunda de reconstrucción, y por último la de validación de la efectividad.

De lo anterior se puede interpretar que en un primer momento se debe observar y analizar lo que se está haciendo, teniendo en cuenta todos los elementos utilizados en una práctica educativa, en un segundo momento se debe tomar todas las prácticas obsoletas y actualizarlas con nuevas teorías pedagógicas que se adapten mejor a los estudiantes actuales, por último se debe validar, teniendo en cuenta realizar una prueba de esta práctica dentro del contexto institucional, en otras palabras se aplica a los estudiantes quienes validarán su eficacia.

3.3. Participantes

La población elegida para realizar esta investigación corresponde a una muestra de 26 estudiantes de los grados séptimo de la institución educativa Alonso Ronquillo (sede principal) del municipio de Medina, el cual se ubica en el piedemonte llanero aproximadamente a una distancia de 192 kilómetros de la ciudad de Bogotá.

La muestra seleccionada oscila entre las edades de los 12 a 14 años, provienen de estratos 1 y 2 y pertenecen al área urbana, esta corresponde aproximadamente a un 20% de la población, dicho grupo está conformado por 13 niñas y 13 niños, los cuales deben poseer buena conexión a internet, debido a que van a realizar actividades en diferentes recursos en línea o de forma sincrónica, asimismo, deben estar motivados en participar activamente en la investigación.

Se seleccionó este grado debido a que corresponde a los cursos en los cuales los tres participantes de la investigación podemos aplicar las actividades dentro del currículo de la asignatura de ciencias naturales.

Tabla 1

Categorías o Variables del Estudio y Otros Indicadores

Objetivos específicos	Competencias	Categoría	Subcategoría	Indicadores	Instrumentos	Estrategia por objetivo específico
Identificar el nivel en que se encuentran los estudiantes de séptimo grado de la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca) en lectura crítica.	Clasificación de estudiantes teniendo en cuenta sus competencias lectoras	Niveles de comprensión lectora	Literal	Identificar acciones por comparación a partir de la información explícita de un texto.	Formulario de opción múltiple.	Formulario en línea, utilizando preguntas de opción múltiple.
			Inferencial	Diferenciar entre hipótesis y hechos constatados, mediante los datos explícitos de un texto.		
			Crítica	Emitir juicios de valor propios y defensa o detracción de otros.		

Diseñar un OVA que permita mejorar las competencias lectoras en estudiantes de séptimo grado, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).	Estructuración de un OVA de acuerdo con clasificación en competencias lectoras	Estrategias digitales.	Actividades asincrónicas	Desarrollar niveles de comprensión de lectura por medio de actividades cortas.	Diseño por medio de plataformas digitales.	Se utilizarán herramientas como, Genially, Formulario De Google, Canva, Hot Potatoes, Educaplay, Quizizz, Flipquiz
			Actividades sincrónicas	Desarrollar niveles de comprensión de lectura por medio de juegos.	Diseño por medio de plataformas digitales.	Se utilizarán herramientas como, Genially, Quizizz, Flipquiz
Implementar el OVA en la muestra previamente seleccionada, que corresponde mínimo al 20% de la cantidad de estudiantes matriculados en	Implementar el OVA.	Estrategias digitales	Actividades asincrónicas	Entregar las actividades, cumpliendo con las características indicadas para cada una.	Actividades cortas, para completar.	Actividades en línea, utilizando diferentes programas, estas no deberán tomar más de 10 minutos al día, desarrollándose en cualquier momento.

séptimo grado para el año 2021, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).			Actividades sincrónicas	Cumplimiento de las reglas de cada juego	Actividades tipo juego.	Actividades en línea y que se desarrollarán en la clase, las cuales serán juegos en línea.
Analizar el avance obtenido por los estudiantes de grado séptimo que utilizaron el OVA, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).	Clasificación de estudiantes teniendo en cuenta sus competencias lectoras	Niveles de comprensión lectora	Literal	Identificar acciones por comparación a partir de la información explícita de un texto.	Formulario de opción múltiple.	Formulario en línea, utilizando preguntas de opción múltiple.
			Inferencial	Diferenciar entre hipótesis y hechos constatados, mediante los datos explícitos de un texto.		
			Crítica	Emitir juicios de valor propios y defensa o detracción de otros.		

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Los métodos de recolección de información son todos aquellos mecanismos utilizados por el investigador para obtener todos aquellos datos pertinentes que le permitan lograr sus objetivos. A través de la recolección de datos se reúne toda la información necesaria para el desarrollo de la investigación, por ende, las técnicas e instrumentos de investigación utilizadas para esta propuesta son: la encuesta (anexo 1), los test (anexo 2) y el foro (anexo 3).

De acuerdo con García (1993), una encuesta:

Es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población. (p. 147).

El anterior instrumento se aplica para conocer los estudiantes que van a hacer parte de la muestra en la investigación, está estructurada en preguntas abiertas y cerradas (con opciones de respuesta), indaga acerca de la posibilidad que tienen los educandos de conectarse a través de dispositivos electrónicos y disponer del tiempo necesario para realizar las actividades que hacen parte de este proyecto.

También se van a utilizar el test o cuestionario, que según López & Sandoval (s.f.) es:

Una técnica derivada de la entrevista y la encuesta, tiene como propósito lograr información sobre rasgos definidos de la personalidad, la conducta o determinados comportamientos y características individuales o colectivas de la persona (inteligencia, interés, actitudes, aptitudes, rendimiento, memoria, manipulación, etc.). (p. 5).

En nuestro caso, el test se realiza y aplica con el objetivo de clasificar en el nivel de lectura literal o inferencial que se encuentran los estudiantes objeto de estudio, es decir, lo que pretende con este, es identificar el estado inicial en que se encuentran los educandos colaboradores de la investigación, para luego contrastar dicha información con los resultados de la implementación del OVA (Objeto Virtual de Aprendizaje). Asimismo, después de haber implementado todas las actividades o recursos educativos contenidos en el OVA, nuevamente se aplicará un test para conocer si hubo un avance en el nivel de lectura de los educandos, es decir, si se cumplió con el objetivo general del proyecto de investigación.

También se utilizará el foro de discusión o discussion board que según Arriazu (2007) se define como; “un espacio virtual al cual acceden un determinado número de usuarios en la red, con el fin de conocer, producir e intercambiar conocimientos, colaborar y/o aportar puntos de vistas individuales sobre una temática interesada y comúnmente compartida”. (p. 7). Es por lo anterior que se decide utilizar esta herramienta debido a que se solicita al estudiante que de forma consciente y de acuerdo con su responsabilidad en la realización de las actividades, responda tres preguntas enfocadas a realizar una evaluación al OVA, en cuanto a su impacto.

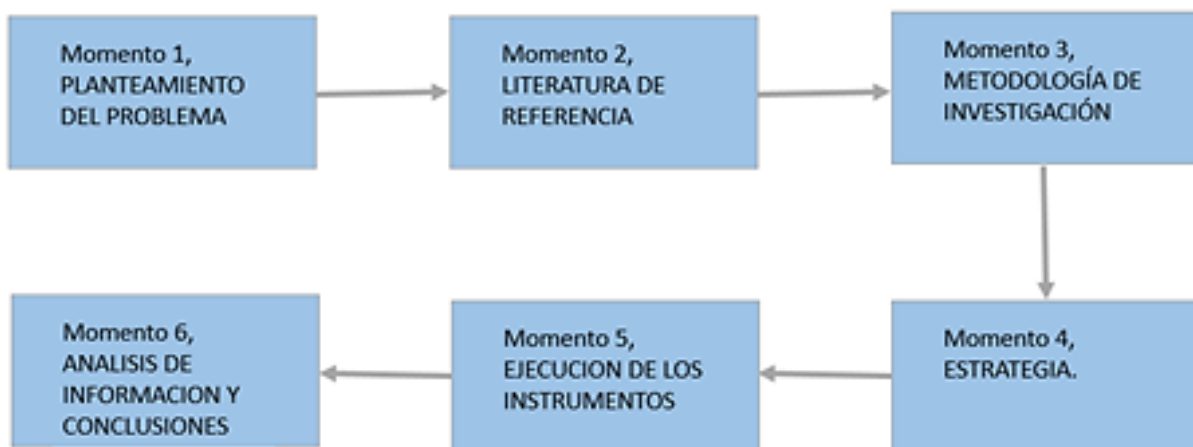
3.5. Ruta de investigación

En la figura que se muestra a continuación se encuentra descrita la ruta de aprendizaje que se llevara a cabo en la ejecución del proyecto de investigación.

Figura 1

Ruta de investigación

RUTA DE INVESTIGACIÓN



Momento 1, PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. La investigación se bosquejó basada en el marco contextual de los estudiantes del IED ALONSO RONQUILLO de Medina Cundinamarca; el planteamiento del problema se fundamentó en la determinación de las falencias en la capacidad lectora de los alumnos de grados de secundaria a nivel nacional tomando los resultados de las pruebas PISA como medida de referencia.

Momento 2, LITERATURA DE REFERENCIA. Tomando en cuenta a los autores a nivel internacional que tratan el tema de la lectura como eje fundamental del proceso educativo y las TIC como estrategia para potencializar esta capacidad, encontramos que sus elementos en común se derivan de acoplar las nuevas posibilidades de acceder al conocimiento con las motivaciones adecuadas para direccionar en un camino adecuado y de permanente crecimiento del hábito de la lectura; al igual que las referencias regionales consultadas que también apuntan a fortalecer los procesos de lectura con ayuda de elementos digitales; en la parte nacional esta práctica ha sido tomada como referencia en ambientes donde no se tienen posibilidades del uso de herramientas tecnológicas encontrando que el uso de estas da mejores resultados.

Momento 3, METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN. El enfoque cualitativo regido por el modelo de Investigación Acción Pedagógica (IAP), darán las pautas dentro del proceso de investigación que serán aplicadas después de consolidar que es el enfoque y método de investigación más idóneo para dar solución a la pregunta problema que nos atañe en este trabajo de investigación.

Momento 4, ESTRATEGIA. Para llevar a cabo la implementación del OVA como herramienta digital guía en el proceso de mejoramiento de nivel lector se utilizarán varios instrumentos que van desde una encuesta para sondear los componentes tecnológicos con los que cuentan los alumnos hasta la posibilidad de acceder a estos aunque no sea de manera permanente; seguido se usara una prueba con la cual se medirá la capacidad con la que cuentan cada uno de los educandos en su habilidad de lectura y comprensión de la misma; los siguientes instrumentos serán los diferentes elementos diseñados por los integrantes del grupo para intentar llevar un proceso de avance en el nivel lector de los aprendientes; para realizar un seguimiento adecuado del proceso se realizará una evaluación que permitirá evidenciar los avances de los educandos y adicional una encuesta de retroalimentación con la cual se tazara la aceptación del instrumento digital por los aprendientes.

Momento 5, IMPLEMENTACION DE LOS INSTRUMENTOS. Los instrumentos serán implementados de la siguiente manera: en la semana 1 se socializará la encuesta de secuencia de lectura donde basados en las respuestas de los educandos nos permitirá realizar un filtro y de esta manera poder seleccionar la muestra de estudiantes que tengan las posibilidades y las facilidades para poder desarrollar el OVA de manera adecuada; en esta misma semana se desarrollará una prueba que nos permita saber el nivel de lectura que los aprendientes; de la semana 2 a la 5 se aplicarán diferentes instrumentos que permitirán a los educandos practicar y desarrollar

paulatinamente el proceso lector en busca de mejorar gradualmente, estos instrumentos se encuentran en un OVA que está dispuesto de manera virtual online y offline y que también será socializado de manera física para algunos de los aprendientes en caso de ser necesario; en la semana 6 se desarrolló un proceso evaluativo en busca de obtener una ponderación del avance obtenido por los educandos seguidamente se ejecutara una encuesta que permitirá medir la asimilación que se tiene de la herramienta tratando de dar espacio para las críticas constructivas y las sugerencias en pro de mejorar constante mente esta herramienta.

Momento 6, ANALISIS DE INFORMACION Y CONCLUSIONES. En este momento se desarrollará un proceso de evaluación del OVA y de sus repercusiones en las habilidades lectoras de los educandos, se determinarán las conclusiones y la pertinencia del uso de la herramienta en comparación con su efectividad en la meta propuesta a su implementación.

Capítulo 4: Intervención pedagógica aula o innovación TIC, institucional, u otra

El problema de investigación surge después de haber analizado los resultados de las pruebas Saber 11 del año 2018, en dichas pruebas se obtuvo un desempeño bajo en el nivel de lectura, por otra parte, los docentes investigadores observan que, en los grados séptimos, el nivel de lectura es deficiente. Se diseñó y aplico una encuesta (ver anexo 1) para identificar los estudiantes de grado séptimo a quienes se les implementaría el OVA.

4.1. Cronograma

En la siguiente tabla se expone un cronograma de la aplicación del OVA con la prueba de diagnóstico o inicial y la prueba de cierre, indicando las fechas en que se realizaron.

Tabla 2

Cronograma de la implementación del OVA

Fecha	Actividad	Descripción de la actividad
Agosto 9 y 10 de 2021	Prueba inicial o diagnóstica	Aplicación de la prueba diagnóstica para conocer el nivel de lectura en la cual se encuentran los educandos.
Agosto 16 al 20 de 2021	Semana 1: conozcamos la materia	Para cada uno de los días de las cuatro semanas se tiene la solución de una actividad gamificada por parte de los estudiantes, la evidencia del desarrollo de esta debe ser subida a la plataforma de MilAulas.
Agosto 23 al 30 de 2021	Semana 2: Aprendamos de las propiedades de la materia	
Agosto 30 a Septiembre 3 de 2021	Semana 3: Explorando el átomo	Para cada uno de los días de las cuatro semanas se tiene la solución de una actividad gamificada por parte de los estudiantes, la

Septiembre 6 al 10 de 2021	Semana 4: Identifiquemos las partes del átomo	evidencia del desarrollo de esta debe ser subida a la plataforma de MilAulas.
Septiembre 13 y 14 de 2021	Prueba final	Aplicación de la prueba de cierre para conocer si hubo algún avance en el nivel de lectura de los estudiantes participantes del proyecto.

4.2. Objetivos, Competencias, etc.

En la siguiente tabla se relaciona cada uno de los objetivos específicos, las competencias, las categorías, las estrategias pedagógicas, los indicadores, los instrumentos y las TIC utilizadas.

Tabla 3

Objetivos específicos, competencias, etc.

Objetivos específicos	Competencias	Categorías o variables	Estrategias pedagógicas	Indicadores	Instrumentos	TIC usadas
Identificar el nivel en que se encuentran los estudiantes de séptimo grado de la institución educativa IED Alonso Ronquillo en lectura crítica.	Determinar el nivel o grado de lectura que presentan los estudiantes participantes de la investigación.	Niveles de comprensión lectora divididas en literal e inferencial.	Reunión y aplicación del test de lectura de forma sincrónica con la participación de la población objeto de estudio.	Porcentaje de los estudiantes que se encuentran en un nivel literal e inferencial de lectura.	Test de opción múltiple con única respuesta diseñado por el grupo investigador.	Plataforma gratuita de Kahoot. Microsoft Office (Excel).

<p>Diseñar un OVA que permita mejorar las competencias lectoras en estudiantes de séptimo grado, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).</p>	<p>Crear un OVA que permita elevar el nivel de lectura, teniendo en cuenta la clasificación de los educandos en competencias lectoras.</p>	<p>Reconocimiento de las herramientas digitales y plataformas educativas.</p>	<p>Con base en las herramientas tecnológicas trabajadas en la Maestría de la universidad, se diseñaron, crearon y reunieron las actividades, las cuales dieron origen a un OVA.</p>	<p>Número de actividades diseñadas por el equipo investigador.</p>	<p>Actividades interactivas creadas en diferentes herramientas o plataformas digitales.</p>	<p>Wordwall, Genially, Formulario De Google, Hot Potatoes, Educaplay, Quizizz, Flipquiz.</p>
<p>Implementar el OVA en la muestra previamente seleccionada, que corresponde mínimo al 20% de la cantidad de estudiantes matriculados en séptimo grado para el año 2021, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).</p>	<p>Llevar a cabo la implementación del OVA en la población objeto de estudio.</p>	<p>Manejo de las herramientas digitales y plataformas educativas.</p>	<p>Cada educando realizaba una actividad diaria en horas de la tarde, de la cual debía tomar evidencia y subir a la plataforma MilAulas.</p>	<p>Porcentaje de los estudiantes que realizaron las actividades contenidas en el OVA.</p>	<p>Actividades interactivas creadas en diferentes herramientas o plataformas digitales.</p>	<p>Wordwall, Genially, Formulario De Google, Hot Potatoes, Educaplay, Quizizz, Flipquiz.</p>

<p>Analizar el avance obtenido por los estudiantes de grado séptimo que utilizaron el OVA, en la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca).</p>	<p>Reconocer los aciertos y fallas que tuvo todo el proceso de aplicación del OVA, asimismo, verificar el cumplimiento del objetivo general de la investigación.</p>	<p>Niveles de comprensión lectora divididas en literal e inferencial.</p>	<p>Reunión y aplicación del test definitivo de lectura de forma sincrónica con la participación de la población objeto de estudio, para observar si hubo mejoría en los niveles de lectura.</p>	<p>Porcentaje de estudiantes que lograron mejorar su nivel de lectura.</p>	<p>Test de opción múltiple con única respuesta diseñado por el grupo investigador.</p>	<p>Plataforma gratuita de Kahoot. Microsoft Office (Excel)</p>
---	--	---	---	--	--	---

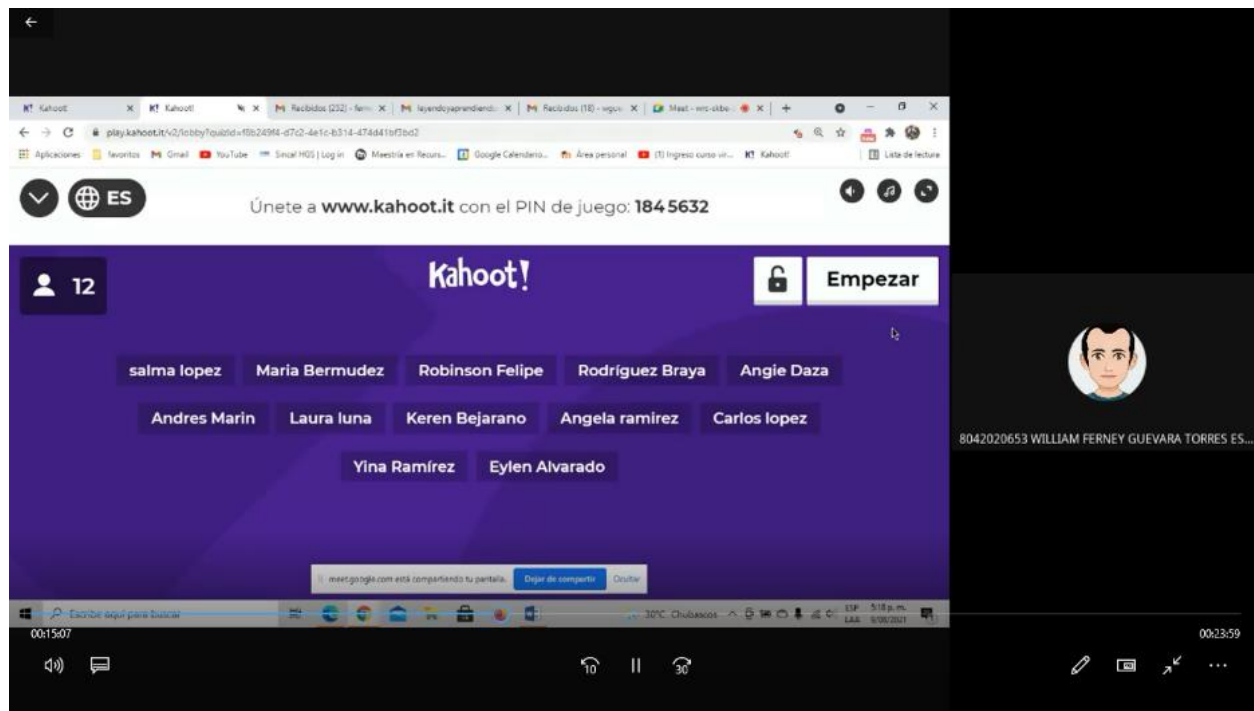
4.3. Prueba diagnóstica. Gráficas, descripción de las gráficas, conclusiones de esos resultados.

El instrumento que se utilizó para identificar en nivel de lectura de los estudiantes fue un test diseñado en Kahoot (ver anexo 2), este se aplicó de forma sincrónica a través de la plataforma de Google Meet, lo cual permite identificar si los estudiantes se encontraban en un nivel literal o inferencial de lectura. La aplicación de dicho test se tuvo que realizar en dos sesiones de aproximadamente treinta minutos cada una, debido a problemas de conectividad que se presentaron. Por cuestiones de la pandemia de Covid 19 aún se estaba trabajando de forma virtual y no se tuvo la posibilidad de interactuar directamente con los estudiantes pertenecientes a la muestra seleccionada.

En la figura 2 se evidencia la aplicación de la prueba diagnóstica realizada en la herramienta Kahoot, dicha prueba se realizó el día 9 de agosto de 2021.

Figura 2

Aplicación de la prueba diagnóstica diseñada en Kahoot.



La prueba diagnóstica se compone por diez preguntas de opción múltiple con única respuesta, de estas, cinco son de nivel literal y las restantes son de nivel inferencial, los estudiantes tenían 90 segundos para responder a cada pregunta. La temática que se tuvo en cuenta fue de ciencias naturales. Para tener más información acerca de la prueba diagnóstica se puede ingresar al link, <https://create.kahoot.it/share/lectura-critica/f8b249f4-d7c2-4e1c-b314-474d41bf3bd2>

Como resultado de la aplicación de la prueba inicial en Kahoot se puede concluir que teniendo en cuenta los parámetros establecidos en la prueba diagnóstica o inicial, se encontró que el 100% de los estudiantes se encuentran en el nivel establecido como literal bajo. Se destaca que algunos estudiantes respondieron preguntas de orden inferencial, pero esto se pueden atribuir al

azar, ya que el nivel de lectura en el desarrollo de las diferentes asignaturas de la institución es muy bajo, al igual no respondieron acertadamente la mayoría de preguntas de orden literal.

En tabla número 4 se muestran los resultados de la prueba inicial.

Tabla 4

Resultados de la prueba inicial

Estudiante	Respuestas erradas		Respuestas acertadas		Nivel de lectura
	Literales	Inferencia-les	Literales	Inferencia-les	
Andrés Marín	4	2	1	3	Literal bajo
Ángela Guerra	3	2	2	3	Literal bajo
Ángela Ramírez	3	3	2	2	Literal bajo
Angie Daza	5	4	0	1	Literal bajo
Brayan Rodríguez	2	3	3	2	Literal bajo
Carlos López	4	4	1	1	Literal bajo
Darwin Aguilera	4	4	1	1	Literal bajo
Dayana Urrego	5	4	0	1	Literal bajo
Duver Medina	5	4	0	1	Literal bajo
Erika Martin	4	3	1	2	Literal bajo
Eylen Alvarado	4	1	1	4	Literal bajo
Gerson Acosta	3	2	2	3	Literal bajo
José Méndez	3	4	2	1	Literal bajo
Josthin Pallares	5	3	0	2	Literal bajo
Keren Bejarano	5	2	0	3	Literal bajo
Laura Luna	3	4	2	1	Literal bajo
María Bermúdez	3	3	2	2	Literal bajo
Mariana Buitrago	4	2	1	3	Literal bajo
Nicolás Rodríguez	3	4	2	1	Literal bajo
Nicolle Garzón	4	4	1	1	Literal bajo
Nikoll León	3	4	2	1	Literal bajo
Paula Ruiz	4	5	1	0	Literal bajo
Robinson Carrión	5	3	0	2	Literal bajo
Robinson Felipe	4	2	1	3	Literal bajo
Robinson Roldan	4	4	1	1	Literal bajo
Salma López	3	5	2	0	Literal bajo
Yina Ramírez	4	2	1	3	Literal bajo

4.4. El OVA

Cabe destacar que el OVA nace después de haber detectado la problemática, la cual es el bajo nivel de lectura que poseen los educandos y con base en las herramientas tecnológicas trabajadas en la Maestría de la universidad; asimismo, como lo ideal era emplear una plataforma educativa gratuita y de muy fácil manejo, se utilizó MilAulas, la cual permite la creación de actividades online por parte de los docentes. Por lo anterior expuesto, el OVA se diseñó como un curso virtual denominado “leyendo y aprendiendo de la materia” (figura 3), debido a que estaba relacionado con las temáticas que se ven en el área de ciencias naturales de grado séptimo.

Para que los estudiantes participantes del proyecto pudiesen ingresar a realizar las actividades, se solicitó previamente el correo electrónico a cada uno de ellos y se realizó su matrícula, por lo cual cada uno de ellos accedía desde su dispositivo móvil o su computador.

El curso tiene un encabezado que muestra la información importante, tal como autores, descripción, objetivos y tiempo estimado para su desarrollo. Posteriormente contiene un actividad de nivelación denominada ¿qué sabemos de? Que pretende relacionar al estudiante con la temática que se va a trabajar, está diseñada en Genially, cuenta con 12 preguntas tipo ICFES, con tres opciones de respuesta. Luego, hay cuatro temáticas (“Conozcamos la materia”, “Aprendamos de las propiedades de la materia”, “Explorando el átomo” e “Identifiquemos las partes del átomo”), cada una de ellas cuenta con cinco actividades, las cuales se deben realizar en una semana. Cada día el estudiante participante de este proyecto de investigación debía realizar una actividad y subir la evidencia a través de un pantallazo que tomaba al finalizar cada una de ellas, está igualmente se debe subir a la plataforma como imagen o formato pdf. Se destaca que la duración total del curso es de cuatro semanas, dando inicio el día 16 de agosto y finalizando el

10 de septiembre del año en curso. Cabe resaltar que las actividades están diseñadas en herramientas tales como Word Wall, Genially, Formulario de Google, Hot Potatoes, Educaplay, entre otras, y fueron creadas por los autores de este proyecto.

Finalmente, se encuentra una actividad de cierre denominada ¿Qué aprendimos?, en ella se formulan tres preguntas abiertas a los participantes del proyecto de investigación para conocer como fue la experiencia al realizar cada una de las actividades y si verdaderamente el curso contribuyo a mejorar el nivel de lectura en ellos. Además, se encuentra un bosquejo del certificado de participación y/o superación del curso para todos aquellos educandos que participaron activamente en el desarrollo del mismo solucionando y subiendo a la plataforma las actividades.

En la siguiente figura se puede ver el OVA, además de su estructura que se presenta en la parte de la izquierda.

Figura 3

Curso en línea: “Leyendo y aprendiendo de la materia”

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left is a navigation menu with the following items: Mis cursos, OVA-Lectura Crítica (expanded), Participantes, Insignias, Competencias, Calificaciones, Información importante, ¿Qué sabemos de?, ¿Qué tanto sabemos?, "Conozcamos la materia", Aprendamos de las propiedades de la materia, Explorando el átomo, Identifiquemos las partes del átomo, Actividad de cierre ¿Qué aprendimos?, and Certificación (de participación / de superación). The main content area displays a 'Marcar como hecha' button, a text block with instructions to visit a Genial.ly link and answer questions, an 'Entrega de Evidencia ¿Qué sabemos de?' section with a due date of August 10, 2021, and another 'Marcar como hecha' button. Below this is a section titled '¿Qué tanto sabemos?' with an 'Información actividad diagnostica' link and a third 'Marcar como hecha' button. At the bottom, the text '"Conozcamos la materia"' is visible.

Para obtener más información acerca del curso en línea se puede ingresar al siguiente link: <https://leyendoyaprendiendodelamateria.milaulas.com/>

4.5. Prueba final

Después de la aplicación de las diferentes actividades, se evalúa, a través de una prueba final, el impacto obtenido por el OVA en la muestra seleccionada para reconocer los aciertos y fallas que tuvo todo el proceso de aplicación de la estrategia pedagógica. Con el fin de verificar el cumplimiento del objetivo general de la investigación, se reúne nuevamente la muestra seleccionada en dos sesiones (de forma sincrónica mediante la utilización de Google Meet) y se aplica la prueba final, la cual también fue elaborada en la plataforma Kahoot (figura 4) por los autores de este proyecto.

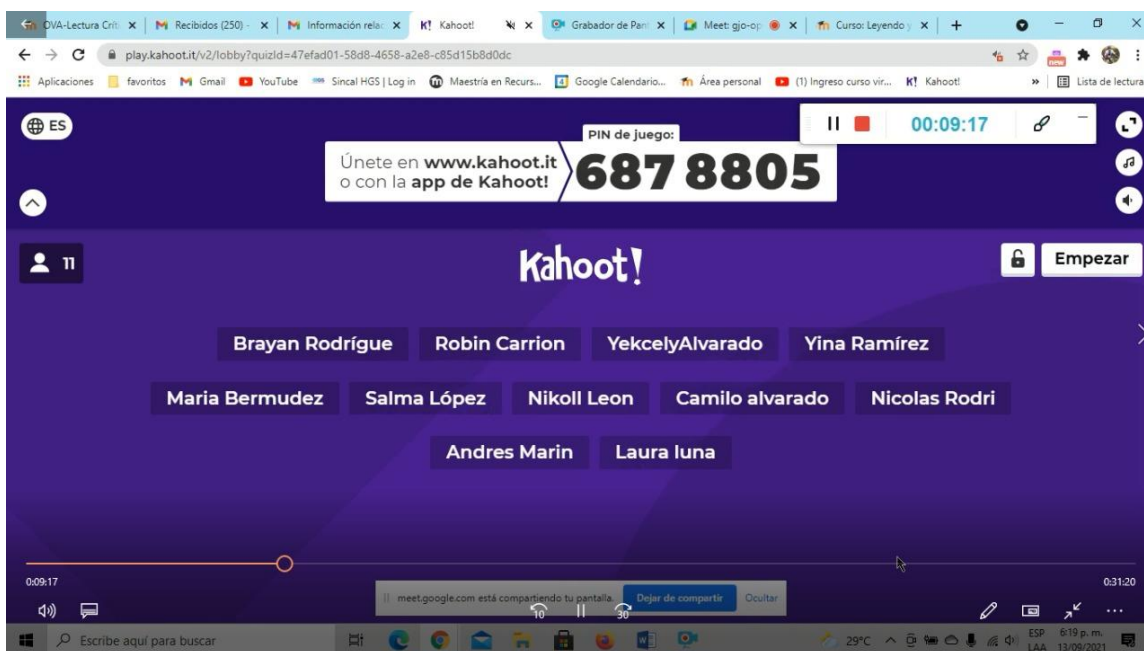
La prueba final al igual que la inicial, está compuesta por diez preguntas tipo ICFES (cinco literales y cinco inferenciales), con cuatro opciones de respuesta, el tiempo límite en cada pregunta es de noventa segundos. Esta prueba permite determinar si hubo alguna mejoría en los niveles de lectura de los educandos de grado séptimo de la institución.

Para conocer acerca de prueba final se puede ingresar al siguiente link, <https://create.kahoot.it/share/cierre/47efad01-58d8-4658-a2e8-c85d15b8d0dc>

En la siguiente figura se visualiza el momento en que los estudiantes inician con la presentación de la prueba final, en esta aparecen los nombres y apellidos de algunos participantes del proyecto.

Figura 4

Prueba final



En la tabla 5 se muestran los resultados de los educandos que presentaron la prueba final.

Tabla 5

Resultados de la prueba final

Estudiante	Respuestas erradas		Respuestas acertadas		Nivel de lectura
	Literales	Inferenciales	Literales	Inferenciales	
Andrés Marín	3	4	2	1	Literal Bajo
Ángela Guerra	4	2	1	3	Literal Bajo
Brayan Rodríguez	4	1	1	4	Literal Bajo
Dayana Urrego	1	1	4	4	Literal Alto
Eylen Alvarado	2	1	3	4	Literal Bajo
Gerson Acosta	3	3	2	2	Literal Bajo
José Méndez	2	3	3	2	Literal Bajo
Laura Luna	3	1	2	4	Literal Bajo
María Bermúdez	5	2	0	3	Literal Bajo
Nicolás Rodríguez	3	3	2	2	Literal Bajo
Nicolle Garzón	4	2	1	3	Literal Bajo
Nikoll León	1	1	4	4	Literal Alto
Robinson Carrión	2	1	3	4	Literal Bajo
Salma López	3	4	2	1	Literal Bajo
Yina Ramírez	4	2	1	3	Literal Bajo

Capítulo 5. Análisis, Conclusiones y Recomendaciones

La herramienta OVA permite ser adecuada a diferentes contextos educativos, facilitando su implementación siempre y cuando se respeten los parámetros de conectividad, no se requiere de un espacio físico donde se lleve a cabo la ejecución de la herramienta pedagógica y permite que cualquier docente independiente de su área de conocimiento pueda aplicarlo en su asignatura.

Dentro de los aspectos a destacar se observa que la herramienta seleccionada permite transversalizar la lectura crítica con cualquier área de desempeño, además de ser un elemento innovador por cuanto utiliza recursos educativos que llaman la atención de los educandos y lo motivan hacia el aprendizaje por ser afines con su era digital.

La investigación aportó al estudiante una fortaleza, debido a que utiliza una estrategia no convencional, permitiéndole con esto aprender de una forma diferente, contribuyó a mejorar su desempeño con herramientas TIC y le dio autonomía en su proceso educativo, puesto que debía tener en cuenta su ritmo y estilo de aprendizaje.

El OVA permitió a los estudiantes afrontar nuevos retos, debido a que algunas actividades se diseñaron de forma gamificada, lo que dio origen nuevas experiencias en torno al manejo de herramientas digitales.

Al interactuar en la actividad diagnóstica y de cierre en el OVA, el estudiante debe estar en la capacidad relacionarse con sus compañeros, teniendo en cuenta las reglas de convivencia y de respeto.

Incorporar el recurso OVA y los recursos tecnológicos en el plan de estudios de la institución educativa, para que se pueda llevar a cabo en la planeación de aula de cada docente.

Como resultado de esta investigación de tipo mixta se evidencia que muy pocos estudiantes lograron avanzar en su nivel de lectura literal, también se concluye que el interés por la lectura es muy bajo, debido a que no todos los estudiantes solucionaron las actividades en su totalidad, las cuales se plantearon en la plataforma de MilAulas, aunque se puede agregar a ello, la falta de conectividad de algunos educandos que iniciaron en este proyecto, sin embargo, cuando se les aplicó la prueba inicial, afirmaron que le gustaría que los docentes utilizaran diferentes plataformas educativas para hacer más dinámica la lectura y que esta no solo se presente en textos físicos como se ha venido trabajando en la Institución Educativa. También se pudo determinar que la gran mayoría de los educandos no conoce acerca de la utilización de plataformas digitales y recursos interactivos tales como Kahoot, educaplay, genially y demás que se utilizaran en la implementación del proyecto.

Después de haber aplicado la prueba inicial que se realizó de forma sincrónica utilizando la plataforma de Google Meet, prueba que fue diseñada por el equipo de investigación en kahoot (<https://create.kahoot.it/share/lectura-critica/f8b249f4-d7c2-4e1c-b314-474d41bf3bd2>), para identificar el nivel en que se encontraban los estudiantes de séptimo grado de la institución educativa IED Alonso Ronquillo de Medina (Cundinamarca) en lectura crítica, se llegó a la conclusión que el total de la muestra seleccionada, que para la investigación fue de 26 estudiantes se encuentran en un nivel de lectura de literal bajo, lo que indica que no logran comprender ni analizar críticamente un texto.

De acuerdo con los resultados arrojados en la prueba inicial se propuso el diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), que se implementó como un curso en línea en la plataforma de MilAulas, con sesiones sincrónicas y asincrónicas. Se decidió que la mejor manera de trabajar con los estudiantes, era que realizaran una actividad (algunas de ellas eran

gamificadas), estas se debían realizar diariamente en un tiempo que no sobrepasara los quince minutos, debido a que en ese momento las clases se estaban desarrollando de forma virtual por la pandemia del COVID-19 y su tiempo era muy limitado.

También se estableció como objetivo que el OVA permitiera mejorar las competencias lectoras en los estudiantes, asimismo, que propiciará la integración de la tecnología y la práctica de la lectura. Este OVA se relacionó con el área de ciencias naturales, en particular con el grado séptimo, la temática se distribuyó en cuatro semanas tal como se da a conocer en el capítulo IV, Intervención Pedagógica aula o Innovación TIC, institucional, u otra. Las actividades fueron diseñadas y elaboradas por el equipo investigador en recursos tales como Wordwall, Genially, Formulario De Google, Hot Potatoes, Educaplay, entre otros, estas se presentaron de forma didáctica e interactiva.

Con lo realizado anteriormente se pudo evidenciar que existen diferentes formas de presentar la información de un tema al lector, asimismo, existen infinidad de recursos educativos para motivar al educando hacia el mejoramiento de su nivel de lectura.

La intención del desarrollo de este proyecto es el de mejorar el nivel de lectura de los estudiantes mediante el OVA diseñado, inicialmente se desarrolló una encuesta que permitió a los diseñadores de la herramienta enfocar sus esfuerzos al proceso de las aptitudes lectoras y su posterior mejora, seguido se realizó una prueba inicial que permitió valorar el nivel lector de cada uno de los participantes; luego de esta prueba y utilizando el portal MilAulas junto a las actividades diseñadas para el proceso de avance en el nivel lector, fueron aplicadas a los educandos a pesar de las dificultades de conectividad de algunos de ellos y su baja motivación hacia la realización de las actividades contenidas en el OVA.

Se desarrollaron varios encuentros sincrónicos utilizando la aplicación Meet de plataforma Google, también afectados por las dificultades anteriormente señaladas y encuentros no sincrónicos en los cuales los educandos según sus facilidades y disponibilidad de tiempo solucionaban las actividades; se solicitaron evidencias de trabajo de estas actividades no sincrónicas con el objetivo de ser material pertinente para cualificar el proceso de manera individual.

Posterior a la solución de las actividades se desarrolló una prueba de cierre que permitiera realizar un comparativo entre el nivel lector al inicio del proceso y el obtenido al finalizar el mismo, encontramos que un bajo número de los estudiantes pudo obtener un avance significativo en su nivel lector.

Para finalizar se debe tener en cuenta los resultados alcanzados después de la implementación del OVA, cabe destacar que, por motivos de conectividad, solo se continuo con el 58% de los estudiantes que iniciaron, lo cual corresponde a 15 estudiantes.

Teniendo en cuenta la tabla de nivel lector aplicada en el diagnóstico, se encontró que solo un 13% de los estudiantes mejoró su nivel lector, correspondiente a 2 estudiantes que avanzaron a un nivel de literal alto.

Es de rescatar que, aunque no se evidencia una mejoría en el nivel lector de acuerdo con la tabla, si se evidencia una mejoría en los resultados generales de los estudiantes, esto se debe a que un 60% de los estudiantes presento una mayor cantidad de respuestas acertadas.

Por otra parte, un 27% de los estudiantes se mantuvieron con igual cantidad de respuestas afirmativas.

Para finalizar, un 13% de los estudiantes presentaron una reducción en las respuestas acertadas, lo cual presenta cierta preocupación, pero por el conocimiento de los estudiantes se

podría atribuir a que, en la prueba diagnóstica, estos estudiantes tuvieron suerte al responder la prueba.

Lo anterior supone que el OVA no fue la mejor alternativa para lograr el objetivo general de esta investigación, debido a que gran parte de la muestra seleccionada, no desarrolló en su totalidad las actividades por motivos de conectividad, debido a que cuando se inició con la aplicación del proyecto todos los estudiantes tenían conexión a internet, puesto que las clases eran virtuales en su totalidad, sin embargo, cuando se regresó a la presencialidad, muchos de ellos decidieron cancelar la conexión a internet por la situación económica en sus hogares. Se podría tener una mayor participación de los estudiantes si se garantiza la conexión en la institución para el desarrollo de las actividades.

Otra falencia que se pudo evidenciar en la aplicación del OVA es que la duración de este fue muy corta, lo cual se podría mejorar realizando más actividades, permitiendo extender la aplicación del OVA a un semestre.

Luego de la aplicación del OVA encontramos que este puede ser usado en diversos espacios, es de tener en cuenta que puede llegar a ser necesario que se le efectúen mejoras o adaptaciones, que permitan su uso en diferentes realidades donde su implementación sea pertinente.

Referencias Bibliográficas

- Alais Grill, A., Leguizamón Sotto, D. V., & Sarmiento Ceballos, J. I. (2014). *Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC*. (Tesis de maestría). Universidad de la Sabana, Chía, Colombia.
- <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/11347>
- Alonso Malaver, R., Ospina, P., & Sánchez, P. A. (2014). *Aulas prensa. Hacia una lectura crítica de artículos de opinión en la educación media*. (Tesis de maestría). Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ap/vol1/iss63/10/>
- Arriazu, R. (2007). *¿Nuevos medios o nuevas formas de indagación? Una propuesta metodológica para la investigación social on-line a través del foro de discusión*. Revista FQS. Volumen 8, No. 3, Art. 37
- Arteaga, M. C., & Alcívar Martínez, J. A. (2017). *Estrategias cognitivas en la Lectura Crítica*. (Tesis de Maestría). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27192>
- Bonilla, E. & Rodríguez, P. (1997). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales* 3Ed. Santa Fe de Bogotá, Ediciones Uniandes.
- Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Morata. Madrid.
- Budnevich García, N. (2011). *Viaje a la lectura: Sitio web de desarrollo de habilidades de comprensión lectora para alumnos de 8° básico*. (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica De Chile, Santiago, Chile.
- <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/903>

Calderón Baticón, D. (2013). *Las TIC: motivación en la comprensión lectora*. (Tesis de pregrado). Universidad internacional de la Rioja, Madrid, España.

https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1866/2013_05_27_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1#:~:text=Una%20de%20las%20principales%20caracter%20C3%ADsticas,de%20aprendizaje%20de%20la%20lectura.

Cassany, D. (2003). Aproximaciones a la lectura crítica: teoría ejemplos y reflexiones. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 1(32), 113-132.

---. (2009). Para ser letrados. Voces y miradas sobre la lectura. Recuperado de:

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39628065/PARA_SER_LETRADOS-disposition=inline%3B+filename%3DPARA_SER_LETRADOS_DANIEL_CASSANY.pdf&Expires=DANIEL_CASSANY.pdf?1446532648=&response-content=1615853573&Signature=b3a4a1aw5UUS75WbhIR9yS8L0Q4nP6WDO~JUTG~3vA8mYCUpkzZvRRmlGCU39BDefJQKiihpAL2kL3Sv85H2uy-PLk3lSItsLIRWQ3Ak8QaWMPdXNX6BW7BDueX2uCxmPfKIRhLUEx7t1uNoDCtYL2QosTqzaS5KNjbePYTa2UcInfQs-tZVZgF2LWk6fKWqcdTekGZquf3UKkdfZ9Fs8ktKoUPT2GbyR1wvgeqYhi6PAYWr8vWWII3MF4vWWltX3WHCZJvYZvzBJRXPIXsNYLePD~hIFTgmmHJ2ze-1kebBuO8QFeqGz54lcT9dTf-RrOZV8-eeXqoePWCwmBrWEg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Cassany, D., Luna, M. & Sanz, G. (2003). *Enseñar lengua*. Editorial Graó. Recuperado de

http://lenguaydidactica.weebly.com/uploads/9/6/4/6/9646574/cassany,_d._luna,_m._sanz,_g._-ensenar_lengua.pdf

Castillo, I. (s.f.). Marco contextual: característica, cómo se hace y ejemplo. Recuperado de:

<https://www.lifeder.com/marco-contextual/>

Cifuentes, G. (2018). *Incidencia de los objetos virtuales de aprendizaje en el fortalecimiento de*

la lectura crítica. (Tesis de maestría). Universidad Externado de Colombia, Bogotá,

Colombia. [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/890/1/CCA-spa-2018-](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/890/1/CCA-spa-2018-Incidencia_de_los_objetos_virtuales_de_aprendizaje_en_el_fortalecimiento_de_la_lectura_critica.pdf)

[Incidencia_de_los_objetos_virtuales_de_aprendizaje_en_el_fortalecimiento_de_la_lectura_critica.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/890/1/CCA-spa-2018-Incidencia_de_los_objetos_virtuales_de_aprendizaje_en_el_fortalecimiento_de_la_lectura_critica.pdf)

Cobo Romaní, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. Recuperado de:

[https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/40999/2636-8482-1-](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/40999/2636-8482-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/40999/2636-8482-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994). Ley General de Educación. [Ley 115 de 1994].

DO: 41.214.

Congreso de Colombia. (30 de julio 2009). Min TIC. [Ley 1341 de 2009]. DO:.

Cubides, C. Rojas, M. Cárdenas R. (2017). Lectura Crítica. Definiciones, experiencias y

posibilidades. SABER, CIENCIA Y Libertad Vol. 12, N° 2 Págs. 184 – 197. Recuperado de:

https://www.academia.edu/37120701/Lectura_Cr%C3%ADtica_Definiciones_experiencias_y_posibilidades

Cumbre Iberoamericana de jefes de Estado y de Gobierno XIII. (2003). *Declaracion de Santa*

Cruz de la Sierra. Recuperado de [https://segib.org/wp-](https://segib.org/wp-content/uploads/P%20ilimita18.pdf)

[content/uploads/P%20ilimita18.pdf](https://segib.org/wp-content/uploads/P%20ilimita18.pdf)

De Zubiria, J (27 de octubre 2015). ¿Democracia sin lectura crítica? *Semana*.

<https://www.semana.com/educacion/articulo/lectura-critica-para-la-democracia/447801-3/>

Fernández, C. & Ruiz, E. (2017). Definición del constructivismo. Recuperado de :

<http://www.eduinnova.es/dic09/CONSTRUCTIVISMO.pdf>

Fingermann, H. (2011). Características del aprendizaje. La Guía 2000.com.

<https://educacion.laguia2000.com/aprendizaje/caracteristicas-del-aprendizaje>

Freire, P. (2005). *Cartas a quien pretende enseñar* (10ª Ed.). México: Siglo XXI.

García, M. (1993). *La encuesta*. [Archivo PDF]. <http://metodos->

comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2020/09/Garc%C3%ADa-Ferrando.pdf

Grajales, P. (2019). *Mejora de la lectura crítica mediada por las TAC offline*. Universidad

Externado de Colombia facultad de educación. Bogotá D.C. Colombia.

https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/2062/1/CBA-spa-2019-Mejora_de_la_lectura_critica_mediada_por_las_TAC_offline

Guardián, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio-educativa*. Recuperado el 25 de septiembre de 2020 de la web:

<https://web.ua.es/en/ice/documentos/recursos/materiales/el-paradigma-cualitativo-en-la-investigacion-socio-educativa.pdf>

Hernández, W., & López, J. (2017). *Fortalecimiento de la habilidad lectora inferencial mediante una estrategia pedagógica que incluye el uso de un objeto virtual de aprendizaje*. (Tesis de maestría). Universidad Libre de Colombia, Bogotá, Colombia.

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15683/HABILIDAD%20LECTORA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ICFES. (2019). Informe nacional de resultados del examen saber 11°, 2018. Recuperado de:

<https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1711757/Informe%20nacional%20resultados%20examen%20saber%2011-%202018.pdf>

IED Alonso Ronquillo (2020). Proyecto Educativo Institucional (PEI). Medina, Cundinamarca.

Jurado Valencia, F. (2014). La lectura crítica: el diálogo entre los textos. *Ruta Maestra Santillana*, 8(1), 10-15.

Jurado, F. (s.f.). La lectura crítica en tiempos de pandemia. Recuperado de:

<https://santillanaplus.com.co/Documento-LA-LECTURA-CRI%CC%81TICA-EN-TIEMPOS-DE-AISLAMIENTO.pdf>

Kurland, D. (2005). *Lectura crítica versus pensamiento crítico*. Recuperado de

http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/alfin_2012/alfin_folder/2012%20Unidad%205/Bibliograf%EDas/Lect%20B%E1sicas/Lectura_basica_7._Lectura_critica_versus_pensamiento_critico.pdf

Lerner, D. (2001). Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario. México: Fondo de Cultura Económica.

López, C. (2010). Desarrollo de la comprensión lectora en contextos virtuales [Presentación en papel]. Congreso internacional comunicación 3.0. Salamanca, España.

López, N. & Sandoval, I. (s.f.). *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*. [Archivo PDF].

http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/1103/1/Metodos_y_tecnicas_de_investigacion_cuantitativa_y_cualitativa.pdf

Martínez, R. & Rodríguez, B. (2011). Estrategias de comprensión lectora mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria. *Revista escenarios*.

Recuperado de <http://repositorio.uac.edu.co/handle/11619/1618>

Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2015). *Derechos Básicos de Aprendizaje de lenguaje*.

https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_Lenguaje.pdf

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). ¿Qué es un objeto de aprendizaje?

Colombia aprende. Recuperado de:

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-172369.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2003). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje.

Recuperado de: [http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-](http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-116042_archivo_pdf1.pdf)

[116042_archivo_pdf1.pdf](http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-116042_archivo_pdf1.pdf)

Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2016). *Plan nacional decenal de educación 2016-2026*.

http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/PNDE%20FINAL_ISBN%20web.pdf.

Ministerio de Educación Nacional (MEN), (2011). *Plan nacional de lectura y escritura leer es*

mi cuento. https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2019/10/Colombia_PNLE.pdf

Moreira J., & Alvarado, W. (2019). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la*

incidencia en la lectura crítica. *Aula Virtual*. (Tesis de pregrado). Universidad de

Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49146>

Nieto, D. (2018). *Concepciones de docentes de básica secundaria y media frente a la lectura*

crítica en internet. (Tesis de maestría). Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima.

<http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2461/1/T%200945%20595%20CD5787%20APROBADO%20DIANA%20FERNADA%20NIETO%20ARCNIEGAS.pdf>

Novak, J. & Gowin, D. B. (1988). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona. Martínez Roca.

Proyecto Educativo Institucional (PEI), Institución Educativa Alonso Ronquillo, versión 2019.

Ojeda, C. (2015). *Comprensión lectora, variables motivacionales y contenidos digitales*. (Tesis de maestría). Universidad nacional de educación a distancia, España. http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:masterComEdred-Cojeda/Ojeda_Puig_Cosme_TFM.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, en sus cifras en inglés] (2020). La UNESCO reúne a las organizaciones internacionales, la sociedad civil y los socios del sector privado en una amplia Coalición para garantizar el #AprendizajeNuncaParadas. Recuperado de <https://en.unesco.org/news/unesco-rallies-international-organizations-civil-society-and-private-sector-partners-broad>

Ortiz, D. (2015). El constructivismo como teoría y método de enseñanza Sophia, *Colección de filosofía de la educación*, 19, pp. 93-110. Universidad politécnica salesiana cuenca, Ecuador.

Puerta, J., Berdella, L., Salas, D., & Petro, A. (2011). *Diseño e implementación de objetos virtuales de aprendizaje accesibles e interactivos*. *Revista internacional magisterio. Educación y pedagogía*. 9(52), pp. 64-71.

<https://www.magisterio.com.co/articulo/disenoeimplementaciondeobjetosvirtualesdeaprendizajeaccesibleseinteractivos>

Punset, E. (2011). *Excusas para no pensar. Cómo nos enfrentamos a las incertidumbres de nuestra vida*. Barcelona: Ediciones Destino. repositorio.inci.gov.co

- Ramírez, M. & Valenzuela, J. (2010). *Objetos De Aprendizaje Abiertos Orientados A Desarrollar Competencias Docentes Para La Sociedad Del Conocimiento*. Ponencia Presentada En Edutec 2010 “E-Learning 2.0: Enseñar Y Aprender En La Sociedad Del Conocimiento”, Bilbao, España.
- Restrepo, B. (2006). La Investigación-Acción Pedagógica, variante de la Investigación Acción Educativa que se viene validando en Colombia. *Revista universidad de la Salle*, 42(1), 92-101. <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1297&context=ruls>
- Revista Semana. (2019). Colombia, el país de la OCDE con los resultados más bajos en las pruebas PISA 2018. Recuperado de: <https://www.semana.com/educacion/articulo/como-le-fue-a-colombia-en-las-ultimas-pruebas-pisa/642984/>
- Reyes, T. (1999). *Métodos cualitativos de investigación: los grupos focales y el estudio de caso*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6230192>
- Rivera, D. (2019). Aportes de la lectura crítica y su necesaria influencia en el sistema educativo colombiano. *Revista de Investigación Educativa Dialéctica*. núm. 2019-2. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/88/88837019/html/>
- Sampieri R., (2017). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Recuperado de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64785777/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1634777405&Signature=fA-DHzD76a9MaSaggDLT~ZINf8rqQD8oq0UZmPHDIn2Pn CZqJSycnBaRz3nTBG8RySjRDao6MLo11NNNws1syoXnCVudsS-JxIE9cRD90kxC9cJO9hF4c3O2tTVN8WYxdyopbiXbaNpQvaC~bL3zmu3Lcac1bdLIJFPVX97KT7dvtK~VJfc5LbcyK8V6u7aF549MHZn2WLeY2FNjFoYgixCViIakQ1LI~

nyxaLCzTO9yguJJxKnjvS820yQlriHOfBwuRi-
j4lVzK6xZB4I~0CuWkRYrAIngVgHmkyrwaA~H9V1C09GSAMpvniSM0r0PKcBTa7y
~TazrL2ASZD-w &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

Sandoval, E. (2017). *Fortalecimiento de competencias comunicativas en el proceso de lectura, a través de la integración de tic en la asignatura de economía y política*. (Tesis maestría).

Universidad libre seccional Cali, Santiago de Cali, Colombia.

https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10542/Cuero_Sandoval_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sanfeliciano, A (21 de julio 2020). La motivación en la educación. *La mente es maravillosa*.

<https://lamenteesmaravillosa.com/la-motivacion-en-la-educacion/>

Serrano, J. & Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques

constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*,

13 (1). Consultado el día de mes de año en:

<http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>

Silva, Y., Serrano, F., & Medina, N. (2019). Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia,

Tunja, Boyacá. La Lectura crítica mediada por las TIC en el contexto educativo.

EDUCACIÓN Y CIENCIA, (22), 263-277.

Serrano, S. & Madrid, A. (2007). Competencias de lectura crítica. Una propuesta para la

reflexión y la práctica. *Revista Acción Pedagógica*. Nº 16. Universidad de los Andes. 58-

68. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968602>

(SN). (2010). CULTURA. Mario Vargas Llosa: "Seríamos peores de lo que somos sin los buenos libros que leímos". *El Universo*. Recuperado de:

<https://www.eluniverso.com/2010/12/07/1/1380/mario-vargas-llosa-seriamos-peores-lo-somos-sin-buenos-libros-leimos.html>

Wolton, D. (2000). Internet: ¿Una oportunidad para el planeta? Recuperado de:

http://www.diplomatie.gouv.fr/label_france/ESPANOL/DOSSIER/2000/18internet.html

Anexos de Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Anexo 1: Encuesta a Estudiantes

ENCUESTA ACTIVIDAD SECUENCIAL DE LECTURA

Preguntas de información general

* Required

Por favor escriba apellidos y nombre completo *

Your answer _____

Seleccione su salón *

Choose ▼

¿Tiene en su lugar de vivienda acceso a internet de manera permanente? *

Sí

No

¿Tiene la opción de usar computador y celular? *

los dos

solo computador

solo celular

¿Dispone de 10 minutos al día de lunes a viernes para realizar una actividad de lectura? *

Sí

No

reconoce alguna de las siguientes herramientas o plataformas (seleccione las que conoce) *

Kahoot

Genially

Canva

Hot potatoes

Educaplay

Formulario de Google

¿Quiere obtener puntos adicionales en su nota de la clase de ciencias naturales por desarrollar una actividad de lectura diaria? *

Sí

No

Tal vez

¿Sus padres o acudientes están de acuerdo en que desarrolle una actividad de lectura? *

Sí

No

Anexo 2: Test de Clasificación de los Estudiantes

Teniendo en cuenta la siguiente información responda las preguntas de la 1 a la 5

Materia

Es todo lo que constituye el universo, se encuentra en constante movimiento y transformación. La materia se manifiesta según Albert Einstein en materia condensada y materia dispersada.

- Ejemplos de materia condensada (masa y volumen): Agua, aire, tiza, cuaderno, sal, azúcar, alcohol, Tierra, Marte, etc.
 - Ejemplos de materia dispersada (energía): Luz solar, ondas de radio, ondas de televisión, rayos X, calor, etc.
1. La materia No es estática, por el contrario
 - a. Se desaparece en el tiempo
 - b. Se transforma constantemente
 - c. Se mueve constantemente
 - d. Se mueve y transforma constantemente.
 2. La materia condensada requiere de
 - a. Partículas como fotones.
 - b. Ondas como las de un estanque.
 - c. Moléculas como las de la luz
 - d. Átomos como los de las moléculas

Propiedades De La Materia

Son las diversas formas en que nuestros sentidos o los instrumentos de medida perciben a la materia. Por ellas podemos diferenciar el agua del alcohol, el hierro del oro, el azúcar de la sal.

Todas estas diferencias originan las propiedades en las sustancias. Las propiedades se pueden clasificar como extensivas e intensivas, siendo las primeras las que dependen de la cantidad de materia y las segundas las que son independientes de la cantidad de materia.

3. Para poder diferenciar el azúcar de la sal debemos utilizar:
 - a. Las propiedades extensivas
 - b. Las propiedades intensivas
 - c. Las propiedades de la materia
 - d. Diferentes instrumentos de medida
4. El peso y la longitud de un objeto se pueden considerar propiedades de la materia, clasificadas dentro de las
 - a. Extensivas
 - b. Intensivas
 - c. Características
 - d. Sustancias
5. La temperatura y el color de un objeto se puede considerar propiedades de la materia, clasificadas dentro de las
 - a. Extensivas
 - b. Intensivas
 - c. Características
 - d. Sustancias

Propiedades extensivas

El valor de estas propiedades depende de la cantidad de materia (masa). Además, son aditivos, es decir los valores se suman en sus magnitudes respectivas. Son propiedades extensivas:

1. Extensión: La materia puede ser medida (largo, ancho, alto).
 2. Inercia: Los cuerpos no pueden cambiar su estado de reposo o movimiento hasta que no intervenga una fuerza externa.
 3. Impenetrabilidad: Dos cuerpos no pueden ocupar un mismo espacio al mismo tiempo.
 4. Porosidad: Los cuerpos poseen espacios intermoleculares.
 5. Divisibilidad: Los cuerpos pueden dividirse en partes más pequeñas.
 6. Peso: Todo cuerpo está sujeto a la ley de la gravedad.
6. Teniendo en cuenta las propiedades extensivas, entre mayor masa se tenga de un objeto, también será mayor su
- a. Cantidad de materia
 - b. Densidad (masa sobre volumen)
 - c. Largo, ancho o alto
 - d. Temperatura promedio
7. El volumen es otra propiedad extensiva, pero no está colocada ya que
- a. Los anteriores eran solo ejemplos
 - b. Está relacionada con el peso
 - c. Se le podría llamar extensión
 - d. Hace parte de la densidad.

Propiedades intensivas

El valor expresado de estas propiedades NO DEPENDEN DE LA CANTIDAD DE MATERIA (masa). Su valor es constante a ciertas condiciones. Las propiedades intensivas son:

1. Temperatura: Expresa el movimiento de las moléculas en una sustancia. Se expresa en grados Celsius.
 2. Punto de ebullición: Es la temperatura a la cual la presión del vapor del líquido es igual a la presión del medio. Podemos decir que es la temperatura a la cual la materia cambia del estado líquido a gaseoso.
 3. Punto de fusión: Temperatura a la que se encuentra en equilibrio de fases solido-liquido, es decir la materia pasa de estado sólido a líquido (se funde).
 4. Color: Percepción visual. Todo cuerpo absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja lo restante.
 5. Olor: Impresión que se produce en el olfato, se genera por la mezcla de gases, vapores y polvo.
 6. Sabor: Impresión que causa un alimento, generado principalmente por las sensaciones químicas que son detectadas por el gusto.
 7. Viscosidad: Resistencia a fluir.
 8. Dureza: Resistencia a ser rayado.
 9. Densidad: Es la relación entre masa y volumen.
8. La frase todo cuerpo absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja lo restante hace parte de la definición de la propiedad intensiva del
- a. Olor
 - b. Punto de ebullición
 - c. Punto de fusión
 - d. Color
9. Cuando se habla del punto de ebullición, se está haciendo referencia al

- a. Punto en que la materia pasa de estado sólido a liquido
 - b. Punto en que la materia pasa de estado líquido a solido
 - c. Punto en que la materia pasa de estado líquido a gaseoso
 - d. Punto en que la materia pasa de estado gaseoso a liquido
10. La cantidad de materia contenida en un espacio determinado, puede ser llamada también como
- a. Viscosidad
 - b. Dureza
 - c. Temperatura
 - d. Densidad

Anexo 3: Preguntas del Foro Virtual

1. ¿Cómo te pareció la experiencia al interactuar con las diferentes actividades del OVA?
2. ¿Qué le quitarías o agregarías al OVA?
3. ¿Crees que al utilizar el OVA lograste aumentar el nivel de lectura que tenías?