



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Escuela de Posgrado

Tesis

**USO DE LA PLATAFORMA SOCIAL - EDUCATIVA
EDMODO PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN
LECTORA DE LAS ÁREAS DE MATEMÁTICAS Y
LENGUA CASTELLANA EN ESTUDIANTES DE
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
DINDALITO CENTRO TOLIMA, 2014**

Para optar el grado académico de:

Magister en Informática Educativa

Presentada por:

OLAYA GARCÍA, EDUCARDO

TRIANA FORERO, MARÍA YULIANA

Lima – Perú

2016

Tesis

**Uso de la plataforma social - educativa Edmodo para
mejorar la comprensión lectora de las áreas de
matemáticas y lengua castellana en estudiantes de
secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro
Tolima, 2014**

Línea de Investigación

Aplicaciones educativas y recursos telemáticos

Asesor:

Mg. Heimer Alí Méndez Toledo

DEDICATORIA

A Miguel Ángel, mi hijo, porque con su presencia me anima a salir a delante.

A mis padres, ejemplos de vida.

A mi familia, quienes con su apoyo y ayuda, hicieron realidad este sueño.

Eduardo Olaya García.

A mis hijos, Andrés Felipe y Jerónimo, y a mi esposo, Luis Guillermo, quienes con su apoyo y colaboración me dan aliento para seguir creciendo como profesional y aportar al mejoramiento del proceso educativo en Colombia.

María Yuliana Triana Forero.

AGRADECIMIENTO

Los autores del trabajo, expresan sus agradecimientos a:

La Universidad Norbert Wiener, por permitirnos hacer realidad el sueño de estudiar esta maestría, su responsabilidad y cumplimiento académico-administrativo que posibilitaron el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, afianzando valores sociales y nuevos conocimientos, haciendo alarde a su misión institucional como es la de formar profesionales íntegros, competentes y emprendedores, que contribuyan al bienestar de la sociedad.

La Fundación Colombiana para el Desarrollo Educativo de Santander (FUDES), quien permitió seguir la marcha hacia la culminación de este posgrado, de manera eficiente y responsable, sin escatimar esfuerzos cuando nuestras necesidades ameritaban su ayuda y la amabilidad de su talento humano en la comunicación con nosotros.

La Institución Educativa Dindalito Centro, sede Principal, que con su participación activa facilitó el proceso investigativo, permitiéndonos contribuir en la solución a una problemática educativa, en aras a contribuir a la educación integral de los jóvenes de la región.

Al Señor Rector José Eduardo Baquero Jaramillo, de la Institución Educativa Dindalito Centro, por abrirnos las puertas del establecimiento educativo sin ningún recelo, permitiéndonos llevar a cabo la investigación en todas sus fases.

El Mg. Heimer Ali Méndez Toledo, quien con sus conocimientos y experiencia, hicieron de las asesorías contribuyera al enriquecimiento y perfeccionamiento del proceso de investigación desde el mismo proceso de observación hasta la culminación y aprobación del mismo, como al aprendizaje significativo nuestro.

Los Tutores académicos, por enriquecer nuestros conocimientos por medio del compartir de sus saberes y experiencias de manera paciente y respetuosa, ayudándonos a adquirir los conocimientos necesarios para lograr nuestro propósito, ésta nuestra gran meta.

EDUCARDO OLAYA GARCÍA

MARIA YULIANA TRIANA FORERO

Índice

	Pág.
Portada	i
Título	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xii
Resumen	xiv
Abstract	xvi
Declaratoria de autenticidad	xviii
Introducción	xx
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.1. Descripción de la realidad problemática	23
1.2. Identificación y formulación del problema	26
1.2.1. Problema general	26
1.2.2. Problemas específicos	26
1.3. Objetivos de la investigación	27
1.3.1. Objetivo general	27
1.3.2. Objetivos específicos	27
1.4. Justificación de la investigación	28
1.5. Limitación de la investigación	30
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	32
2.1. Antecedentes de la investigación	32
2.1.1 Antecedentes internacionales	32
2.1.2 Antecedentes nacionales	44
2.2. Bases legales	51
2.2.1 Nacionales	51
2.2.2 Internacionales	55
2.3. Bases teóricas	56
2.3.1. Plataforma EDMODO	57

2.3.2. Plataformas virtuales de aprendizaje	62
2.3.3. Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje	63
2.3.3.1. Ventajas pedagógicas y didácticas de las TIC	64
2.3.3.2. Redes sociales	64
2.3.4. Comprensión lectora	65
2.3.4.1. Niveles de comprensión lectora	68
2.3.4.2. Lectura literal en un nivel primario (nivel 1)	68
2.3.4.3. Lectura literal en profundidad (nivel 2)	68
2.3.4.4. Nivel inferencial	68
2.3.4.5. Nivel crítico	69
2.3.4.6. Nivel apreciativo	69
2.3.5. La comprensión lectora en la adquisición de los estándares básicos de competencia	71
2.3.6. Tipología textual	73
2.3.7. Interés por la lectura	75
2.3.8. Habilidades en la comprensión lectora	77
2.3.9. Teoría del aprendizaje significativo	78
2.3.10. Teoría del aprendizaje por descubrimiento	79
2.4. Formulación de hipótesis	79
2.4.1. Hipótesis general	79
2.4.2. Hipótesis específicas	80
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	80
2.6. Definición de términos básicos	82
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	86
3.1. Tipo de investigación	86
3.2. Diseño de la investigación	87
3.3. Población y muestra de la investigación	89
3.3.1. Población	89
3.3.2. Muestra	90
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	92
3.4.1. Descripción de instrumentos	92
3.4.2. Validación de instrumentos	92

3.5. Técnicas para el procesamiento de datos	99
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	104
4.1. Procesamiento de datos: Resultados	104
4.2. Prueba de hipótesis	125
4.3. Discusión de resultados	130
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	135
5.1 Conclusiones	135
5.2 Recomendaciones	138
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
ANEXOS	147
Anexo A: Instrumento	147
Anexo B: Formato de validación de expertos diligenciados	151
Anexo C: Lista de participantes	153
Anexo D: Testimonios fotográficos	156
Anexo E: Carta de consentimiento informado para menores de edad	158
Anexo F: Protocolo de comunicación de resultados	159
Anexo G: Plan de acción – intervención	165
Anexo H: Matriz de consistencia	173

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Cuestiones fundamentales de tipología textual	73
Tabla 2. Operacionalización de la variable independiente: Plataforma social educativa EDMODO	80
Tabla 3. Operacionalización de la variable dependiente: “Comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana.”	81
Tabla 4. Distribución de estudiantes por grupo, género y edades de la Institución Educativa Dindalito Centro.	89
Tabla 5. Muestra de estudiantes por grupo, género y edades de la Institución Educativa Dindalito Centro.	91
Tabla 6. Resumen de procesamiento de casos	94
Tabla 7. Estadísticos de fiabilidad	94
Tabla 8. Estadístico de los elementos	95
Tabla 9. Matriz de correlaciones inter – elementos	95
Tabla 10. Matriz de covarianza inter – elementos	96
Tabla 11. Estadístico de resumen de los elementos	97
Tabla 12. Estadístico total – elemento	97
Tabla 13. Distribución de frecuencias sobre la frecuencia de la práctica de la lectura. Pre test	104
Tabla 14. Distribución de frecuencias sobre la frecuencia de la práctica de la lectura. Post test.	104
Tabla 15. Distribución de frecuencias sobre preferencia del tipo de texto para leer. Pre test.	105
Tabla 16. Distribución de frecuencias sobre preferencia del tipo de texto para leer. Post test.	105
Tabla 17. Distribución de frecuencias sobre facilidad para comprender lo que leen. Pre test.	106
Tabla 18. Distribución de frecuencias sobre facilidad para comprender lo que leen. Post test.	106
Tabla 19. Distribución de frecuencias sobre cantidad de veces que	107

	se lee un texto para comprenderlo. Pre test.	
Tabla 20.	Distribución de frecuencias sobre cantidad de veces que se lee un texto para comprenderlo. Post test.	107
Tabla 21.	Distribución de frecuencias sobre dificultad para comprender un problema en Matemáticas. Pre test.	108
Tabla 22.	Distribución de frecuencias sobre dificultad para comprender un problema en Matemáticas. Post test	108
Tabla 23.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la relación entre el piojo y el hombre que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.	109
Tabla 24.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la relación entre el piojo y el hombre que corresponde a la prueba final de lengua castellana.	110
Tabla 25.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.	111
Tabla 26.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba final de lengua castellana.	112
Tabla 27.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre ejemplo de mutualismo que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.	113
Tabla 28.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre ejemplo de mutualismo que corresponde a la prueba final de lengua castellana.	114
Tabla 29.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre el uso de paréntesis, que corresponde a la prueba inicial de matemáticas.	116
Tabla 30.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre el uso de paréntesis, que corresponde a la prueba final de matemáticas.	116
Tabla 31.	Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la	117

propiedad del uso de paréntesis, que corresponde a la prueba inicial de matemáticas.	
Tabla 32. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, que corresponde a la prueba final de matemáticas.	118
Tabla 33. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de la 1/2 del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana y matemáticas.	120
Tabla 34. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de la 1/2 del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba final de lengua castellana y matemáticas.	121
Tabla 35. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana y matemáticas.	122
Tabla 36. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba final de lengua castellana y matemáticas.	123
Tabla 37. Distribución de frecuencias sobre el registro de entradas a la plataforma de los estudiantes.	124
Tabla 38. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 11.	125
Tabla 39. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 12.	126
Tabla 40. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 13.	126
Tabla 41. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 14.	127
Tabla 42. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 15.	128
Tabla 43. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 16.	128
Tabla 44. Prueba y CI para dos proporciones en la pregunta 17.	129
Tabla 45. Resumen de las pruebas de hipótesis para diferencia de proporciones.	129

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Datos ingresados en el programa SPSS para confiabilidad del instrumento.	94
Figura 2. Diagrama de barras de la pregunta sobre la relación entre el piojo y el hombre que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.	109
Figura 3. Diagrama de barras de la pregunta sobre la relación entre el piojo y el hombre que corresponde a la prueba final de lengua castellana.	110
Figura 4. Diagrama circular de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.	111
Figura 5. Diagrama circular de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba final de lengua castellana.	112
Figura 6. Diagrama de barras de la pregunta sobre ejemplo de mutualismo que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.	114
Figura 7. Diagrama de barras de la pregunta sobre ejemplo de mutualismo que corresponde a la prueba final de lengua castellana.	115
Figura 8. Diagrama circular de la pregunta sobre el uso de paréntesis, que corresponde a la prueba inicial de matemáticas.	116
Figura 9. Diagrama circular de la pregunta sobre el uso de paréntesis, que corresponde a la prueba final de matemáticas.	117
Figura 10. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, que corresponde a la prueba inicial de matemáticas.	118

- Figura 11. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, que corresponde a la prueba final de matemáticas. 119
- Figura 12. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de la 1/2 del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana y matemáticas. 120
- Figura 13. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de la 1/2 del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba final de lengua castellana y matemáticas. 121
- Figura 14. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana y matemáticas. 122
- Figura 15. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba final de lengua castellana y matemáticas. 123
- Figura 16. Distribución de frecuencias sobre el registro de entradas a la plataforma de los estudiantes. 124

Resumen

La presente investigación tiene como propósito mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal, utilizando la plataforma social-educativa EDMODO como estrategia para superar las deficiencias observadas en la realidad académica presente en los grados sexto y séptimo de la educación básica secundaria.

En el aspecto metodológico se consideró que este estudio corresponde a un enfoque cuantitativo, de diseño pre experimental, fundamentado en la información obtenida a través de la encuesta como técnica de recolección de datos; es así que se hace la aplicación de un pre test - post test a una muestra conformada por 75 estudiantes de los grados sexto y séptimo que representan el 46.58% de la población, integrada por 161 educandos de básica primaria y media académica; la información obtenida se registró y se graficó en tablas de frecuencia absoluta y relativa y diagramas de barra o circular.

Los resultados obtenidos en el proceso de investigación determinaron que la utilización de la herramienta tecnológica EDMODO contribuyó significativamente en la comprensión lectora de los estudiantes que fueron objeto de investigación en las áreas de matemáticas y lengua castellana, con lo cual se le dio respuesta a la formulación del problema que se planteó, dicha investigación es de tipo aplicada y de nivel explicativo, ya que se trató de comprender la problemática educativa, para luego producir nuevos conocimientos que contribuyeron a la solución del problema de la realidad social institucional. Lo anterior se evidencia al hacer una comparación en la información obtenida en el pre test con la del post test teniendo en cuenta las distintas dimensiones de la segunda variable. Es así que se puede decir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO tuvo influencia en el desarrollo del interés por la lectura, debido a que el 80% de la muestra objeto de estudio algunas veces (45,33%) y siempre (34,66%) practica la lectura de diferentes

tipos de textos y un 77,33% expresan que prefieren leer textos narrativos o descriptivos; además, influyó significativamente en el fortalecimiento de habilidades en la comprensión lectora, puesto que el 73,33% de los estudiantes objeto de estudio se les facilita comprender los textos que leen; un 78,66% leen entre una o dos veces un texto para comprenderlo y un 68% no tienen dificultad para comprender un problema en el área de las matemáticas;. Por lo tanto, el uso de la plataforma social-educativa EDMODO influye en forma notoria en el desarrollo del interés por la lectura, la habilidad en la comprensión lectora, la comprensión literal y la comprensión inferencial que permitió el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal en el año 2014.

Palabras clave: aprendizaje significativo, comprensión inferencial, comprensión lectora, comprensión literal, plataforma EDMODO, proceso de enseñanza – aprendizaje, rendimiento académico, textos descriptivos, textos expositivos, textos técnicos, TIC

Abstract

This research aims to improve the reading comprehension of the students at the Dindalito High School in Espinal Tolima, through the use of Edmodo Learning Platform, as a strategy to overcome the deficiencies observed in the academic reality of the sixth and seventh graders of secondary basic education.

The methodology used on this study was quantitative approach, of pre-experimental design, based on the information collected through the survey as a technique of data collection; a pretest and post test were applied over 75 students from sixth and seventh grades who represent 46.58% of the population, that is integrated by 161 students from primary and secondary level. The information collected was tabulated through absolute and relative frequency tables and circular diagrams.

The results got on the research stage determined that the use of EDMODO as a technological tool contributed significantly in the reading comprehension of the students who were the object of research in subjects such as mathematics and Spanish language, which answered the research question. This study was an applied research and explanatory level, since it was tried to understand the educational problem, and then generate new knowledge that contributed to the solution of the problem of the social reality at school. This was evidenced making a comparison in the information got in the pre-test and post test taking into account the different dimensions of the second variable. In this manner, It is possible to say that the use of the social learning platform EDMODO had an influence on the development of students' interest on the reading, since 80% of the study sample sometimes was (45.33%) and always (34 , 66%) practiced the reading different kind of texts, and 77.33% of the students said that they preferred to read narrative or descriptive texts; In addition, it influenced hugely on the strengthening of reading comprehension skill, since 73.33% of the students were able to understand the texts they read;

over 78.66% read between one and two times a text to understand it and 68% did not have difficulty to understand a mathematics problem; Therefore, the use of the social learning platform EDMODO had a notable influence on the interest for reading, reading comprehension skill, literal comprehension and inferential comprehension that allowed the improvement of reading comprehension in subjects such as mathematics and Spanish language on the students of sixth and seventh grade in 2014 at Dindalito school in Espinal.

Key words: Meaningful learning, Inferential comprehension, Reading comprehension, Literary comprehension, EDMODO platform, Teaching - learning process, Academic performance, Descriptive texts, Expository texts, Technical texts, ICT.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Educardo Olaya García, identificada con cédula de ciudadanía 93.134.525, de El Espinal, Tolima, Colombia, declaro que la presente tesis: Plataforma social Edmodo en la comprensión lectora de las áreas de matemáticas y lengua castellana en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro Tolima, 2014, ha sido realizada por mi persona, utilizando y aplicando la literatura científica referente al tema, precisando la bibliografía mediante las referencias bibliográficas que se consignan al final del trabajo de investigación. En consecuencia, los datos y el contenido, para los efectos legales y académicos que se desprenden de la tesis son y serán de mi entera responsabilidad.



Educardo Olaya García

C.C 93.134.525 de El Espinal, Tolima, Colombia

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, María Yuliana Triana Forero, identificada con cédula de ciudadanía 1'105.671.053 de El Espinal, Tolima, Colombia, declaro que la presente tesis: Plataforma social Edmodo en la comprensión lectora de las áreas de matemáticas y lengua castellana en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro Tolima, 2014, ha sido realizada por mi persona, utilizando y aplicando la literatura científica referente al tema, precisando la bibliografía mediante las referencias bibliográficas que se consignan al final del trabajo de investigación. En consecuencia, los datos y el contenido, para los efectos legales y académicos que se desprenden de la tesis son y serán de mi entera responsabilidad.



María Yuliana Triana Forero

C.C 1105671053 de El Espinal, Tolima, Colombia.

Introducción

Desde el mismo origen de la existencia del hombre, éste ha ideado herramientas y métodos que le permitan suplir sus necesidades, es por esto que los descubrimientos del hombre van desde el fuego con sus múltiples funciones y usos, hasta su computador con el cual puede comunicarse con el mundo tan solo con un clic. Es así como hoy día se conjuga lo conceptual con lo pragmático, lo concreto con lo abstracto, la teoría con la realidad. Por lo tanto, desde que el hombre, en cabeza de Juan de Pablo Bonet, pionero y precursor del lenguaje de signos y otros más como Saussure, son mayores los retos que afronta en su búsqueda de entender el mundo y lo que en él existe, en tanto el lenguaje no se limita a una simple decodificación de signos en su nivel más primario e incompleto: el significante; sino que es complementado con el “significado”, de allí que la percepción de una realidad, es tan extensa como quieran sean la cantidad de referentes que se aproximen a su interpretación.

El presente trabajo titulado: uso de la plataforma social – educativa EDMODO para mejorar la comprensión lectora de las áreas de matemáticas y lengua castellana en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro Tolima 2014, es el resultado del proceso de investigación que motivo al grupo investigador a estudiar el fenómeno de la mala comprensión lectora presente en la población objeto de estudio, el cual se evidenciaba notablemente en el bajo rendimiento académico en las áreas de matemáticas y lengua castellana, teniendo como soporte significativo un marco teórico que sustenta el porqué de la utilización de las TIC y en especial la plataforma EDMODO como solución práctica a esta eventualidad académica, igualmente, diferentes autores allí citados brindan a esta investigación sus conocimientos en los campos de la pedagogía, la didáctica, las redes sociales y en especial la comprensión lectora aplicada a las áreas anteriormente mencionadas.

De igual modo a manera de refuerzo y de contar con la visión de otros investigadores con referencia a la misma temática objeto de estudio, se puede decir, que esta investigación es novedosa tanto para dar solución a la problemática presente en esta institución educativa como para la educacional nacional, ya que, muchos trabajos investigativos han dedicados sus esfuerzos a remediar la mala comprensión lectora por medio de las TIC pero solo en el área de lengua castellana y no en matemáticas; por otra parte, se construyeron las matrices orientadoras que guiaron la investigación de manera más precisa hacia su objetivo principal, ofreciendo una visión más detallada y metódica del proceso investigativo. Del mismo modo se llevó a cabo la construcción y convalidación por el juicio de tres expertos de las encuestas como instrumento de recolección de datos que siendo aplicadas a los estudiantes de los grados de la básica secundaria objeto de estudio, arrojó resultados muy significativos que permitieron orientar la investigación hacia los focos que conllevan al mal rendimiento académico dado por la mala comprensión lectora.

Haciendo un breve recorrido por la estructura y contenido de este documento, el primer capítulo da a conocer la patología académica de la población directamente involucrada como lo es la mala comprensión lectora y su manifestación en el rendimiento académico evidenciándose más notoriamente en las áreas de lengua castellana y matemáticas, para lo cual el equipo investigador decidió implementar los objetivos a dar solución a esta necesidad, utilizando a las TIC y en especial la plataforma EDMODO como remedio de esta. De igual modo el segundo capítulo da razón de las bases sólidas en que se fundamentan este estudio como lo son las bases legales soportadas en la ley general de educación nacional, los antecedentes y las bases teóricas anteriormente descritas, la formulación de hipótesis, coayudaron a direccionar y delimitar la investigación para ir directamente a su punto neurálgico; y en el tercer capítulo se expone como fue clasificado el presente trabajo en su aspecto metodológico para así mismo poder planear e implementar la propuesta que permitió mejorar los niveles de comprensión

lectora no solo en las áreas afectadas antes expuestas sino, poder irradiar las mejoras hacia las otras áreas.

Capítulo I. Planteamiento del Problema de Investigación

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

Según el informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA, 2007) del 2012 y 2016, basado en el análisis del examen que se realiza cada tres años, los países Latinoamericanos han bajado el nivel de rendimiento en el proceso de aprendizaje reflejados en las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias, debido al bajo nivel de comprensión lectora. De igual manera, los resultados de dicho análisis dan a conocer que la educación Latina está por debajo del estándar promedio de la OCDE quien se encarga de realizar dichas pruebas; en donde países como Perú, Brasil, Argentina y Colombia han experimentado el mayor retroceso al igual que Chile, quien presenta el mejor desarrollo en materia educativa del sector. Informe titulado: Alumnos de bajo rendimiento: por qué se quedan atrás y cómo se les puede ayudar. (OCDE, 2016).

De la misma manera, a nivel nacional según el autor Bustamante, (2015):

Así lo demuestran los resultados de las pruebas Saber 3.º, 5.º y 9.º, aplicadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) el año pasado (2014) a todos los estudiantes de esos grados (de entre 8 y 14 años) en colegios públicos y privados del país.

En ellos se evidencia que, además de que el promedio nacional bajó con respecto al año pasado, la cantidad de estudiantes entre los mejores niveles de desempeño no aumentó como se esperaba.

Las cifras representan el 90 por ciento de los 2,4 millones de niños que tomaron la prueba censal y dicen que el nivel de comprensión lectora de los estudiantes colombianos es apenas aceptable: el puntaje promedio de las tres pruebas está entre los 300 y los 313 puntos, en una escala que va de 100 a 500 puntos.

Según las tablas de clasificación en niveles de desempeño que maneja el ICFES, este promedio está en el tope del nivel mínimo y no alcanza a llegar al satisfactorio. Esto quiere decir que la mayoría de los estudiantes del país

apenas son capaces de comprender y explicar los elementos de la estructura cohesiva a nivel de oraciones y párrafos de textos cortos, explicativos o informativos.

Es evidente que el déficit de comprensión lectora tiene consecuencias directas en el desempeño de los estudiantes “porque si no saben leer, no podrán entender, por ejemplo, los problemas matemáticos y las explicaciones de otras clases.” (Merani & De Zubiría, s.f.) citado en El Tiempo por Bustamante, (2015).

De acuerdo con el análisis anterior sobre los resultados de las Pruebas Saber (2014) se puede inferir que la competencia de la comprensión lectora en las áreas de lengua castellana y matemáticas continua presentando deficiencia en los estudiantes, haciéndose necesario la implementación de estrategias pedagógicas que permitan superar esta limitante que afecta el proceso de aprendizaje en los niveles de básica primaria y básica secundaria en todas las áreas obligatorias y fundamentales que hacen parte del plan de estudios en estos niveles educativos.

Al hacer un análisis de la actualidad educativa de los estudiantes del grado sexto y séptimo de la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal – Tolima, se observó un bajo nivel de comprensión lectora, evidenciándose con mayor connotación en las áreas de matemáticas y lengua castellana, debido a que se presentaron diversos inconvenientes como: mal uso de la ortografía, problemas de aprendizaje, mala pronunciación e interpretación de textos, la no realización de tareas, inadecuado uso del tiempo libre, falta de compromiso y bajo nivel educativo de los padres de familia, carencia de recursos económicos y falencias en el sistema educativo.

En un análisis más profundo de esta problemática educativa se pudo establecer que las actividades planteadas dentro de estas asignaturas y las exposiciones y aclaraciones a los diferentes temas dados por los docentes eran muy mínimas y laxas para desarrollar las habilidades de análisis y comprensión

lectora en los estudiantes, lo que conllevó a que se presentara una actitud pasiva y desinteresada en el proceso de aprendizaje en estas áreas básicas del conocimiento e igualmente se viera reflejado en menor proporción en el desempeño de otras asignaturas.

En el momento la Institución Educativa presentó con escasez de recursos bibliográficos, material interactivo, la falta de un salón de lectura, la poca implementación de las TIC como proyecto transversal que ayude a las demás áreas en el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje en la búsqueda de la formación integral del alumnado como su desempeño en el aprendizaje superior proyectado a la formalización del proyecto de vida de cada uno.

A raíz de la problemática descrita los estudiantes ingresaron a los grados superiores presentando una amplia falencia en el proceso de enseñanza aprendizaje reflejándose como resultado, un puntaje inadecuado en las pruebas saber lo que conllevó a la baja calidad educativa de la Institución.

De acuerdo con lo anterior el grupo investigador diseñó el material didáctico adecuado para utilizar las TIC como estrategia pedagógica que estimule el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes, enfatizando en las áreas de Lengua Castellana y Matemáticas, para mejorar el desempeño de los discentes en las pruebas de estado. Es de importancia agregar, que en la institución educativa no se han realizado estudios enfocados a analizar y dar respuesta a esta problemática objeto de estudio y de modo así transformar la realidad educativa, por lo que dicha investigación se considera novedosa.

La investigación sobre la utilización de la plataforma EDMODO en el desarrollo del interés por la lectura, la habilidad en la comprensión lectora, la comprensión literal y la comprensión inferencial en las áreas de matemáticas y lengua castellana correspondientes al plan de estudio de los grados sexto y

séptimo de básica secundaria, se realizó durante el año escolar 2014, en la institución educativa Dindalito Centro sede principal, ubicada en el casco urbano del municipio de el Espinal, departamento del Tolima.

Finalmente, con todo lo expuesto anteriormente, el presente estudio tuvo como propósito mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana en la población objeto de estudio.

1.2 Identificación y Formulación del Problema

1.2.1 Problema general.

¿Cómo influye el uso de la plataforma EDMODO en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima en el año 2014?

1.2.2 Problemas específicos.

¿Qué influencia tiene el uso de la plataforma social educativa EDMODO en el desarrollo del interés por la lectura, para mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal?

¿Cuál es el nivel de influencia que tiene el uso de la plataforma social educativa EDMODO en la estimulación de habilidades en la comprensión lectora, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal?

¿Cómo influye el uso de la plataforma social educativa EDMODO en el fortalecimiento de la comprensión literal, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal?

¿Qué nivel de influencia tiene el uso de la plataforma social educativa EDMODO en el mejoramiento de la comprensión inferencial, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general.

Conocer la influencia del uso de la plataforma EDMODO en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima en el año 2014.

1.3.2 Objetivos específicos.

Determinar la influencia del uso de la plataforma social educativa EDMODO en el desarrollo del interés por la lectura, para mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.

Establecer el nivel de influencia que tiene el uso de la plataforma social educativa EDMODO para estimular habilidades en la comprensión lectora, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.

Detectar la influencia del uso de la plataforma social educativa EDMODO en el fortalecimiento de la comprensión literal, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.

Identificar el nivel de influencia del uso de la plataforma social educativa EDMODO en el mejoramiento de la comprensión inferencial, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.

1.4 Justificación de la Investigación

La importancia de este estudio investigativo radicó, en buscar soluciones que mejoraran el problema de la inadecuada comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana observada en los estudiantes de los grados sexto y séptimo de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal, ya que para ellos es sumamente importante y necesario desarrollar y afianzar esta habilidad cognitiva debido al grado de exigencia que exige sus estudios y en proyección al buen desempeño en las diferentes pruebas de estado como lo son (Prueba Saber 9º, 11º y Saber Pro), como para su desenvolvimiento profesional o personal afrontando los problemas que el diario vivir les presente, pues no solo implica la comprensión lectora el leer un texto o un ejercicio matemático sino también en el interpretación de imágenes de un comercial televisivo, en el

saber interpretar un gesto dado por una persona, en la lectura que se le da a una dirección para encontrarla; finalmente se tiene la certeza que consolidando la comprensión lectora en la población objeto de estudio, se está contribuyendo al mejoramiento académico como a la formación integral de ser humano.

La problemática descrita con anterioridad permitió identificar las características particulares que impidieron tener una actitud agradable frente a la lectura y por ende un bajo nivel de comprensión lectora en los estudiantes de la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal- Tolima; teniendo en cuenta que la lectura permite desarrollar habilidades cognitivas de interpretación, análisis y producción de textos en todas las áreas del conocimiento, por lo tanto, la investigación permitió desarrollar el interés por la lectura, la habilidad en la comprensión lectora, la comprensión literal y la comprensión inferencial mediante la implementación de la plataforma EDMODO y su aplicabilidad que permitió incentivar a los educandos, la habilidad de la comprensión lectora a través de los textos descriptivos técnicos y expositivos informativos. Por esta razón, es igualmente importante agregar, que en la institución educativa no se han realizado estudios enfatizados en analizar y dar respuesta a esta problemática objeto de estudio y de modo así transformar la realidad educativa, por lo que dicha investigación se consideró novedosa.

De la misma manera, el presente estudio presenta un valor muy significativo para la comunidad académica y la misma institución educativa ya que demostrado los alcances valiosos en el fortalecimiento y consolidación de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y español, igualmente, la metodología aplicada en uso de las TIC podría ser aplicadas a las demás áreas del conocimiento en donde las directrices académicas más lo vean conveniente para alcanzar mejores resultados académicos; por otra parte, se consideró muy pertinente en el tiempo, el estudio de esta realidad problemática presente en el nivel de secundaria debido a que se proyectó como un ejercicio preparatorio hacia el buen desempeño de los estudiantes de los grados sexto y séptimo a

las pruebas saber 9º y demás pruebas de estado establecidas por el Ministerio de Educación Nacional como medio de evaluación y observación de la calidad de educación que imparte en el país. Es importante mencionar, que esta investigación fue viable ya que se contó con el acceso a la muestra, con los recursos económicos, las fuentes bibliográficas y el tiempo necesario para llevarla a cabo.

Finalmente la presente investigación se encuentra fundamentada en el aspecto legal con la Constitución Política de Colombia (1991) donde manifiesta el derecho fundamental de todo ciudadano a recibir educación gratuita y de calidad; como igualmente, la Ley General de Educación 115 (1994) se determinan todos los parámetros y directrices que rigen la educación nacional, la Ley 1450 (2011), en su artículo 10 donde se hace alusión al Plan Decenal de Educación como a la Ley 1098 (2006), Ley de Infancia y Adolescencia, en su artículo 28 declara: “Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a una educación de calidad...”.

1.5 Limitación de la Investigación

El grupo investigador en el desarrollo de la presente investigación tuvo que sortear varias limitaciones que en cierta forma crearon algunas dificultades, para obtener la información necesaria, que permitiera alcanzar los objetivos tanto el general como los específicos que le dieron orientación a cada una de las etapas del proceso de investigación.

Entre las limitaciones que el grupo investigador identificó en el proceso de investigación se encuentran las siguientes:

Limitaciones internas. En la aplicación del pre-test, el grupo investigador observó en los estudiantes mucha limitación en el manejo de los términos que se utilizaron en el instrumento y que fueron objeto de precisión semántica por parte de los investigadores, tal limitación fue superada con las

apreciaciones y explicaciones suministradas por el grupo investigador así como la implementación y análisis de significados de palabras desconocidas buscados en diccionarios digitales por parte de los estudiantes.

Limitaciones externas. El mínimo estado del arte sobre el problema objeto de estudio, presentó dificultad para obtener la información que otros investigadores han obtenido en investigaciones de tipo pre-experimental, desarrolladas sobre los efectos de la implementación de las TIC en el fortalecimiento de la comprensión lectora en las diferentes áreas académicas del plan de estudios de la educación básica secundaria en especial matemáticas y lengua castellana, para superar esta limitante se recurrió a la búsqueda exhaustiva en diferentes páginas web especializadas en trabajos de investigación y a repositorios de diferentes universidades del plano nacional como internacional que suministraran información afín a este estudio para adecuarla e implementarla.

Aunque existe abundante material bibliográfico sobre las TIC, el grupo investigador se encontró con una deficiente bibliografía que abordara el tema del efecto que genera la utilización de estrategias tecnológicas en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de educación básica en las diferentes áreas del conocimiento, de igual manera esta limitante se logró superar con la implementación de información suministrada de web grafías que resultaron ser bases sólidas en la elaboración del marco teórico.

Capítulo II. Marco Teórico.

2.1 Antecedentes de la Investigación

Sería una aseveración corta, decir que las investigaciones sobre mejoramiento de los niveles de comprensión lectora abundan, en especial las que están dirigidas a la población escolar en los primeros grados de la educación básica. Sin embargo, encontrar investigaciones donde se combine la comprensión lectora entre las áreas de matemáticas y humanidades, asignatura lengua castellana que además se utilicen las nuevas herramientas tecnológicas para mejorar su nivel podría decirse que es difícil, en lo que se refiere a ejercicio de consulta. No así, se citan por separado algunos de los que pudieron ser encontrados.

2.1.1 Antecedentes Internacionales.

Sáez, Lorraine & Miyata (2013), en su trabajo “Uso de Edmodo en proyectos colaborativos internacionales en educación primaria” plantean una complementariedad, con el uso de varios enfoques metodológicos. Se aplica un cuestionario con 2 dimensiones, con preguntas cerradas y abiertas a docentes de distintos países y se analiza la práctica y mensajes de 5 grupos creados en Edmodo. La contrastación de los resultados con los dos enfoques aporta una triangulación metodológica al estudio. La muestra la comprenden 51 maestros con un 52,9 % de maestras y un 47,1 % de maestros que han completado el cuestionario a través de Google Docs. El 82,4 % enseñan en los niveles elementales (elementary- middle School) y un 17,6 % enseñan en educación secundaria (high school).

Los resultados de esta investigación son los siguientes: en lo que respecta a la dimensión 1 que hace referencia a las actitudes y opiniones de los docentes respecto al uso de Edmodo, se puede comprobar a partir de los datos descriptivos, que los docentes consideran que Edmodo es una

herramienta con grandes ventajas y posibilidades, destacando la seguridad y el fácil acceso de contenidos que aporta esta plataforma. Además consideran que motiva a los alumnos, ayuda a la organización en el aula y se propicia un cambio en los procesos de enseñanza aprendizaje.

En la dimensión 2 que destaca la utilización de Edmodo por parte de los docentes del estudio en su práctica educativa, cabe resaltar que estos profesionales mantienen una práctica de la plataforma bastante aceptable y coherente con las opiniones que mostraron en la dimensión 1. Algunos de los usos de la plataforma que se evidencia son: importar recursos de otros docentes de la biblioteca de Edmodo y mantener una colaboración con otros docentes a través de proyectos. Por otra parte, el resto de los ítems muestran resultados considerablemente más altos y positivos, pues aseguran que usan Edmodo para que los estudiantes trabajen colaborativamente, con un control absoluto en la seguridad en el entorno virtual, con una retroalimentación que compromete a los alumnos y atendiendo las necesidades de los alumnos con una función tutorial. Además mantienen contacto con las comunidades.

Así mismo, se considera que existen dificultades a superar en las que sobresalen problemas técnicos, de conexión y falta de tiempo del docente para atender demandas de los alumnos.

Por consiguiente, se concluye que las principales ventajas de la plataforma son su seguridad, acceso gratuito, facilidad de manejo y su mejora la organización de la clase, aportando posibilidades colaborativas. Las asignaciones comprometen y motivan a los alumnos posibilitando una comunicación constante con una atención y tutorización en cualquier momento por parte del docente.

Algunos problemas que plantea el uso de Edmodo son los problemas técnicos derivados del uso de las TIC, herramientas mejorables como los quiz y la aplicación en móviles. Aunque los problemas con mayor presencia están

relacionados con la demanda de dedicación y tiempo del docente y con la necesidad de que los alumnos aprendan a manejar la plataforma y no se pierdan al trabajar con la información de cada grupo. Además, en ocasiones es interesante dejar también momentos para mensajes sin contenido, el principal problema que plantean los docentes de la muestra está relacionado con el hecho de que los alumnos tienden a utilizar esta herramienta con una finalidad exclusivamente lúdica, como si estuvieran escribiendo mensajes de móvil o chateando en Facebook, por lo que es necesario que los docentes orienten a los alumnos a un uso académico y efectivo de esta herramienta.

Lo anterior se relaciona significativamente con esta investigación porque tratan de la plataforma Edmodo, que es la variable independiente en estudio, evidenciando que es una buena alternativa para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes, debido a que es una estrategia que despierta el interés de ellos por aprender y que tiene diversas ventajas al utilizarla en el aula de clase.

Morán (2012), en su trabajo “Estrategias de lectura para la comprensión lectora de textos matemáticos. Un estudio en educación secundaria” presenta como aspecto metodológico la realización de dos fases, en la primera se diseñaron e implementaron instrumentos para la recolección de la información y en la segunda, se desarrollaron estrategias para la comprensión lectora en las clases de matemáticas intencionadamente; los instrumentos empleados para este estudio fueron: encuesta inicial, fragmentos de libros con contenidos matemáticos, cuestionario final, observación directa y videograbaciones, y que presentó como características de la muestra, un grupo de 26 estudiantes con promedio de edad de 15 años, de tercer grado de educación secundaria, pertenecientes a una institución educativa pública.

Los resultados preliminares obtenidos en el cuestionario inicial y de las tres estrategias con los tipos de texto propuestos fueron:

- La lectura causa aburrimiento, seguida por, no me gusta leer, ambas con un 70%.

- Es bueno leer; e imagino cuando leo, con un 30%.
- El 60% de los alumnos manifiestan leer mejor en su casa.
- Sólo cuatro alumnos coincidieron en que leer en voz baja les permite entender mejor.
- En referencia a las matemáticas, los alumnos manifestaron en un 32% tener dificultades al leer textos de matemáticas.

De acuerdo con los resultados de esta investigación los autores concluyeron:

- Para la mayoría de los alumnos del grupo de estudio, la lectura causa aburrimiento y a los pocos que les gusta leer, les interesa leer comics e historietas.
- En menor frecuencia los estudiantes manifiestan que la lectura genera conocimiento e ideas y algunos de ellos reconocen que es bueno leer; esto coincide plenamente con los resultados que se reportan en evaluaciones hechas en este rubro.

Por otra parte, los investigadores argumentaron: que en el salón de clases no se han desarrollado las condiciones necesarias para leer; 18 alumnos manifestaron leer mejor en casa, porque ahí no los molestan, o no hay tanto ruido, además de que se sienten más cómodos, también es necesario señalar que 14 estudiantes coincidieron en que leer en voz baja les permite entender mejor en matemáticas. En este sentido, leer de modo individual resultó más adecuado que leer con otro compañero. El modo mixto, fue más conveniente cuando se trató de una segunda lectura, sobre un mismo texto.

Es importante mencionar que los anteriores aspectos descritos se relacionan presentando ciertas similitudes con la presente investigación, en lo que se refiere al estudio de la variable comprensión lectora en matemáticas, el nivel de educación de básica secundaria, como la procedencia de la institución siendo en ambos casos de la educación pública y la utilización de la encuesta inicial y el cuestionario final como instrumentos de recolección de la

información; lo cual hace este trabajo de campo anteriormente referenciado significativo y apropiado. Para finalizar con este antecedente, es importante agregar que esta fuente hace parte de las muchas investigaciones promovidas por el Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados “CINVESTAV” que es un centro de investigación mexicano a nivel mundial creado en el año 1921 por decreto presidencial; dicho trabajo investigativo fue expuesto en el Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación y en la Cultura/ IV Congreso Leer.es, Salamanca (España), septiembre 5 al 7 de 2012.

Valdebenito (2012) en su trabajo de investigación “Desarrollo de la competencia lectora, comprensión y fluidez, a través de un programa de tutoría entre iguales, como metodología para la inclusión” cuyo objetivo fue investigar el impacto del programa educativo LEMUS en pareja, basado en la tutoría entre iguales, respecto a la comprensión y fluidez lectora en la diversidad del aula. Este trabajo responde a un estudio cuasi – experimental, que presentó aspectos metodológicos como la aplicación de un pre – test post – test a una muestra de 127 estudiantes de los grados 2º y 5º de básica primaria, un grupo control de 120 estudiantes de los mismos grados y 8 docentes; además se seleccionó un grupo de 11 estudiantes con deficiencia en la competencia de la comprensión lectora, para observar si la aplicación de este método favorece su aprendizaje.

Los resultados obtenidos en esta investigación con relación a la variable comprensión lectora fueron los siguientes:

Se pudo evidenciar un avance significativo para el grupo de intervención (G.I) en comparación al grupo control (G.C) en relación a los resultados arrojados por el pre test – pos test, producto del número representativo de actividades y experiencias planteadas y desarrolladas a lo largo del currículo, que llevaron a este grupo (G.I) a tener una mejor comprensión lectora.

De igual manera se manifiesta un avance, de modo muy representativo para el grupo de intervención (G.I) en comparación al grupo control (G.C), en cuanto al número de actividades aplicadas en las diferentes áreas del currículo que propendían al mejoramiento de la comprensión lectora; pudiéndose decir que al incrementar el número de actividades desarrolladas con el grupo de intervención, mayor fue su efecto en mejorar la competencia de la comprensión lectora en comparación al grupo control (G.C).

Por consiguiente, se concluye, que la competencia de la comprensión lectora es de vital importancia en el proceso de aprendizaje en todos los niveles de enseñanza, en donde el docente debe de implementar diversas estrategias teniendo en cuenta las diferentes formas de aprendizaje de sus estudiantes, es importante precisar que esta competencia lectora se debe generar y potencializar en el primer nivel de enseñanza de la básica primaria para que los educandos no tengan inconveniente en su proceso educativo a futuro, teniendo en cuenta que esta competencia es transversal a todas las demás áreas del saber y se pueden enfatizar actividades en cada una de ellas que propendan a desarrollarla continuamente.

Es importante mencionar que los anteriores aspectos descritos se relacionan presentando ciertas similitudes con la presente investigación, en lo que se refiere al estudio de la variable comprensión lectora, su finalidad de promover el desarrollo de esta competencia, la procedencia de la institución siendo en ambos casos de la educación pública y la utilización del cuestionario como instrumentos de recolección de la información; lo cual hace este trabajo de campo significativo y apropiado.

Salas (2012) en su investigación “El desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes de tercer semestre del nivel medio superior de la Universidad Autónoma Nuevo León”, trabajo que propone acciones y estrategias con la finalidad de promover el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes. Presento en su aspecto metodológico, la metodología de la

investigación acción, en el que se usó como instrumentos de recolección de datos la observación participante, cuestionarios y textos relacionados con las estrategias pre instruccionales las cuales preparan a los estudiantes a aprender los contenidos, las coinstruccionales que son de apoyo durante el proceso de aprensión y las pos instruccionales que les permiten formar una opinión crítica de los contenidos; a un grupo de 312 estudiantes que cursaron la unidad de aprendizaje de literatura; investigación que fue desarrollada en cinco etapas.

La primera etapa donde se dio a conocer la problemática de la comprensión lectora y se aplicó un cuestionario a los maestros de los cursos de comunicación y lenguaje, la segunda, de diagnóstico en la cual se aplicaron dos instrumentos: un cuestionario (uno) y una lectura con un cuestionario (dos) a los estudiantes; la tercera etapa, fue la explicación de la propuesta de las estrategias que conllevaron al desarrollo de la comprensión lectora; en la cuarta, se realizó la reconstrucción de la propuesta y el rediseño y aplicación de las estrategias y en la quinta etapa del proceso metodológico, culminó con la evaluación de la propuesta diseñada.

Los resultados más significativos de este trabajo investigativo fueron los siguientes:

- El cuestionario aplicado a docentes en el área de comunicación y lenguaje del nivel medio superior, en la primera etapa del proceso metodológico que hace referencia a la problematización, donde se pide al docente que identifique en qué nivel se encuentran la mayoría de sus estudiantes en relación a la comprensión lectora, el 33% (3) que eligió el inciso a), donde se menciona que los alumnos pueden leer, pero presentan dificultades para utilizar la lectura como herramienta que amplíe sus conocimientos.
- Un 45% (4) optó por el inciso c), el cual indica que los estudiantes responden a reactivos básicos como el ubicar información directa, realizar inferencias sencillas o identificar lo que significa una parte de un texto.

- Mientras que tan sólo el 11% (1) se inclinó por la opción b), en donde especifica que los alumnos sólo pueden ubicar un fragmento de información e identificar el tema; igualmente otro 11% (1) mencionó que sus estudiantes son capaces de trabajar con reactivos de complejidad moderada y vincular partes de un texto con conocimientos familiares o cotidianos.

Con base en estos resultados, la mayoría de los docentes coincide con lo que reflejan los datos ofrecidos por el análisis de la evaluación PISA (2007), en donde se expresa que los estudiantes del nivel medio superior se encuentran en un nivel mínimo para desempeñarse en la sociedad contemporánea, ya que sólo pueden responder a reactivos básicos, es decir pueden ubicar información directa, realizar inferencias sencillas e identificar lo que significa una parte bien definida del texto.

Del mismo modo, las respuestas de los docentes, coinciden con la evaluación ENLACE aplicada durante el año 2009, la cual describe como insuficiente, el nivel obtenido por los alumnos mexicanos evaluados durante esa ocasión. El nivel de insuficiente, hace referencia a estudiantes capaces de identificar elementos que se encuentran de manera explícita, en textos narrativos y expositivos, además de realizar inferencias sencillas sobre las acciones de los personajes, y también de establecer relaciones entre dos o más elementos.

Igualmente al preguntarle a los docentes ¿Qué dificultades considera que presentan con mayor frecuencia, sus estudiantes en torno a la comprensión lectora?, los resultados encontrados fueron los siguientes: un 32% (6) eligió el inciso e), en donde se menciona que los estudiantes no poseen suficientes conocimientos léxicos y semánticos, el 16% (3) seleccionó el inciso a) el cual indica que no identifican la idea principal, un 5% (1) dijo que no identifican la intención del autor, un total del 26% (5) marcaron el inciso c), en donde se expresa que tienen dificultad para resumir el texto en una idea

principal, el 11% (2) contestó que tienen problemas en la identificación de la estructura textual, como lo es la introducción, desarrollo y conclusión y finalmente, un 5% (1) seleccionó el inciso f), el cual expresa que carecen de conocimientos textuales al igual que el inciso i), que enuncia otras situaciones, en donde un docente escribió “se batalla para que lean, por lo regular en el momento contestan las actividades”.

Finalmente, en la pregunta (10), se solicita a los profesores que enuncien cuáles son las estrategias que implementa en clase para promover el desarrollo de la comprensión lectora, y las respuestas comentadas fueron el subrayado de palabras clave, resúmenes, la búsqueda de palabras en el diccionario, identificación de ideas principales, lluvia de ideas, elaboración de mapas conceptuales y también la elaboración de cuestionarios después de la lectura previa.

Teniendo en cuenta lo anterior se concluye, que la comprensión lectora juega un papel muy importante en el proceso formativo del estudiante ya que obteniendo un buen desarrollo de esta habilidad cognitiva, le permite adquirir otras competencias como la argumentativa y la propositiva que le ayudaran a tener una mejor presencia activa en su proceso de aprendizaje; de igual manera cabe señalar que la importancia de la comprensión lectora es determinante en el desempeño del ser humano en otros campos, como su desempeño en sociedad en la interpretación de su contexto, la comunicación con otras personas, el buen desempeño en su vida laboral, entre otras; ayudando a la construcción de un ser íntegro y en constante formación.

La investigación anteriormente mencionada guarda una cierta relación con el presente trabajo investigativo, en lo que se refiere al estudio de la variable comprensión lectora, la procedencia pública de las instituciones y la utilización del cuestionario como instrumentos de recolección de la información; lo cual hace este trabajo apropiado y valioso.

Fernández, Ramos, Quispe, Olarte, & Mayta (2010) realizaron un estudio experimental de la aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza de las matemáticas en estudiantes de cuarto de primaria del colegio Luz y Ciencia de la ciudad de Juliaca (Perú), titulada “Las TIC en el aprendizaje de las matemáticas”. Este trabajo investigativo fue realizado por un colectivo de investigadores pertenecientes al Estado del Perú.

En el aspecto metodológico, inicialmente se dividió el grupo en dos subgrupos, un grupo de control y otro experimental, a los cuales se les aplicó actividades mediante la utilización de un sistema virtual prediseñado por el docente, posteriormente se aplicaron técnicas e instrumentos de recolección de datos como la observación, evaluación de las actividades de aprendizaje y pruebas de conocimiento y fichas de observación aplicadas a los estudiantes. Los instrumentos implementados en la recolección de la información fueron: las pruebas objetivas, pruebas de reconocimiento y fichas de observación.

Es importante resaltar que tanto en el diagnóstico inicial del grupo control como en el grupo experimental, los porcentajes de estudiantes con calificativos de excelente y buenos fueron muy pocos representados con el 17% y 27% se puede deducir de ello que un menor porcentaje de estudiantes manejan la información teórica y la aplican a la resolución de problemas planteados.

En el diagnóstico final del grupo control el calificativo que obtiene mayor porcentaje es regular (10 puntos) con un 33%, en comparación con el diagnóstico inicial de este grupo no ha variado debido a que se desarrolló la asignatura con metodologías que no fomentaban la participación de los estudiantes ni mucho menos que entre pares no compartían información, de igual manera, se evidencia en el diagnóstico final del grupo experimental el 56% obtuvo el calificativo de excelente (18 puntos), en comparación con el diagnóstico inicial se observa que el aumento es significativo. Lo que indica que cuando los alumnos participan de manera individual o grupal en la adquisición

de información y luego lo aplican, al mismo tiempo compartiendo opiniones mediante un debate mejoran sus aprendizajes paulatinamente, de la misma manera realizan la indagación e experimentación mediante la resolución de ejercicios, debido a que el 44% de los estudiantes tienen el calificativo de bueno (14 puntos), al realizar una comparación con el diagnóstico inicial encontramos con este calificativo al 22%.

Llama la atención el hecho que ningún estudiante obtiene el calificativo de regular y malo. A partir de ello y observando el diagnóstico inicial, se infiere que a medida que se aplica el sistema virtual en el aprendizaje de las matemáticas los estudiantes van mejorando sus aprendizajes porque ellos participan en este proceso incluso aquellos estudiantes que anteriormente tenían dificultades en el aprendizaje superan lo dicho porque el ambiente social y el sistema virtual obliga a que participen activamente conjuntamente con sus compañeros ello demuestra los resultados.

De igual manera, se extrajeron las conclusiones más relevantes y pertinentes a esta investigación:

- La enseñanza virtual mejora el aprendizajes de la Matemáticas debido a que los alumnos observan y comprenden los contenidos a su vez desarrollan habilidades y destrezas psicomotoras, así como se muestra en el diagnóstico final en donde el 56% de los estudiantes lograron un calificativo de excelente.
- El aprendizaje mediante un sistema virtual desarrolla valores como respeto por sí mismo y por los demás, responsabilidad, tolerancia y afán de superación.

Es importante resaltar, que ambos trabajos investigativos presentan similitud en la implementación de la tecnología en la formación del estudiante dando resultados muy significativo, lo que demuestra que la interacción de los discente con las diferentes herramientas tecnológicas facilita el proceso de

enseñanza–aprendizaje, mejora la interacción y estimula el aprendizaje colaborativo entre pares, refuerza valores de respeto y responsabilidad frente a sus labores académicas, estimula de manera placentera mejorando la disposición actitudinal en la realización de tareas como el repaso de lecciones por este medio ya que se crea pequeñas contiendas de forma sana para saber quién lo hace primero y de la mejor manera, como también, demostrar quién es el mejor frente al computador, evidenciándose así el ingrediente innovador que le proporciona la tecnología a la educación en todos sus niveles y en todas las culturas.

Los autores de las diferentes investigaciones que anteriormente se citan y que sirven de soporte de los antecedentes a este estudio, concluyen que la implementación de las TIC dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje es un acierto significativo que contribuye a mejorar la calidad educativa, enfatizada en el desarrollo habilidades y destrezas cognitivas como igualmente en la comprensión lectora objeto de estudio de esta investigación.

Igualmente, es importante mencionar que las diferentes teorías de aprendizaje utilizadas en estas investigaciones integradas al aprendizaje virtual o tecnológico han contribuido como respuesta positiva a la problemática del bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes.

Se quiere deducir afirmando que, si bien es cierto que muchos autores anteriores han manifestado y plasmado en sus trabajos su interés en cuanto a contribuir con el mejoramiento de los niveles de comprensión lectora en estudiantes de cualquier nivel, este nuevo trabajo de investigación será un avance radical, con el que se pretende arrebatar de la mediocridad a la que el gobierno pretende sumir a los estudiantes, puesto que hasta el momento de la revisión de literatura no se encuentra ningún estudio en el que la utilización de herramientas tecnológicas como la plataforma social educativa EDMODO se implemente en una institución educativa rural para mejorar el nivel de comprensión lectora de estudiantes de bachillerato, además que se han unido

docentes de áreas diferentes como lengua castellana y matemáticas para trabajar la lectura de textos descriptivos técnicos y expositivos informativos con el mismo propósito: hacer de los estudiantes mejores lectores, lectores competentes en este nuevo milenio de cambios, nuevas tecnologías y mejores retos donde la criticidad les hará ser exitosos o fracasados.

2.1.2 Antecedentes Nacionales.

Castellón, Cassiani & Díaz, (2015) en su trabajo de investigación titulado: “Propuesta con estrategias metacognitivas para fortalecer la comprensión lectora a través de ambientes virtuales de aprendizaje para estudiantes de 6º grado”, presenta los siguientes aspectos metodológicos. La valoración se llevó a cabo a través de un diseño cuasi experimental a un grupo de control y otro experimental. Estos grupos estuvieron constituidos por estudiantes de 6º de enseñanza media que presentaban problemas de comprensión lectora. La valoración estuvo constituida por un pretest y postest para medir el nivel de comprensión lectora de los estudiantes, tanto del grupo experimental como de control, al igual que fue utilizado una lista de chequeo como instrumento de recolección de datos.

Los resultados de la valoración de las estrategias metacognitivas en un ambiente virtual de aprendizaje confirmaron la hipótesis; los estudiantes que utilizaron dichas estrategias mejoraron significativamente su nivel de comprensión lectora comparado con el grupo de control. Propuesta con Estrategias Metacognitivas para Fortalecer la Comprensión...7. Además, demuestran que utilizando las estrategias metacognitivas constituye en gran parte una solución efectiva, replicable y de bajo costo de implementación que aporta al principal actor en este proceso formativo y de aprendizaje —el estudiante —a la construcción de conocimiento autónomo.

Como conclusiones a fines a este trabajo de investigación se extrajo: Gracias al resultado de las actividades que se aplicaron, también se pudo

evidenciar que hace falta implementar un buen proyecto de lectura para el óptimo desarrollo de los procesos de comprensión lectora con los estudiantes. Sin embargo, los resultados obtenidos en el pos test demostraron que las estrategias utilizadas dieron resultados mayormente positivos; atendiendo a que los estudiantes se encontraban motivados por el uso de los ambientes virtuales.

Cabe resaltar que el uso de a las TIC, en los procesos educativos es una herramienta de gran potencial para el desarrollo de la comprensión lectora. Tomando como referencia los resultados logrados por los educandos al momento de ir desarrollando las actividades de comprensión lectora implementadas en la página web. Estos demostraron que los estudiantes al encontrar una motivación suministrada por el hecho de ser partícipe de su propio aprendizaje, teniendo claro que si se realiza una acción consciente les permiten construir sus propios significados, mediante la activación de sus conocimientos previos.

En consecuencia se considera fundamental el hecho de que el grupo de estudiantes objeto de estudio de esta investigación, poseen competencias para la apropiación y el uso de las herramientas TIC. Al mismo tiempo dejaron ver el gran interés en aprender y utilizar este tipo de herramientas, al tiempo que se les notaba la comprensión por las estrategias metacognitivas utilizadas en este trabajo demostrado en la aceptación y en los resultados del trabajo investigativo. Según Cassany (2000) citado en Martínez y Rodríguez (2011), plantea que “los jóvenes de hoy se motivan por el uso de las TIC porque conforman la llamada generación Google”.

Se confirma aún más la importancia que tiene para la escuela el hecho de generar estrategias que permita el desarrollo de la comprensión lectora en los educandos como mecanismo para acceder al conocimiento, y el gran auge del uso de las formas virtuales de lectura, y la necesidad nuevos constructos de comprensión de lectura. Al mismo tiempo que se evaluó la eficacia de las

estrategias metacognitivas mediadas por las TIC lo cual motivó el del desarrollo de las habilidades de la comprensión lectora en los estudiantes de 6° de la I.E.D. Ciudadela 20 de Julio.

Es importante resaltar, que ambas investigaciones se asemejan en la implementación de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje del estudiante dando resultados muy significativos, demostrando que es muy valioso contar con estas estrategias tecnológicas en el proceso de formación en los educandos; igualmente presentan similitud en la implementación de un pre test y un pos test para medir el nivel de comprensión lectora de los estudiantes antes y después de aplicar la propuesta de solución.

Corrales & González (2015), en su investigación titulada “Usos reales de la red social Edmodo en una experiencia de enseñanza y aprendizaje en el área de lenguaje en el grado cuarto B de la Institución Educativa Suroriental de Pereira” se enfocan en cómo los estudiantes de la Institución Educativa emplean las TIC en una experiencia de enseñanza y aprendizaje en el área de lenguaje. Para lo cual se hace un estudio de caso simple, el cual consiste en administrar una serie de actividades a un grupo de estudiantes de grado 4°, para observar el impacto que tiene el uso de la red social Edmodo en esta experiencia, en respuesta a los objetivos planteados para esta investigación.

Los instrumentos de recolección de la información se dieron en tres momentos, el inicio que incluía cuestionarios iniciales a los estudiantes y todo el proceso que se llevó a cabo, comprendido como la unidad didáctica que el docente diseño. El durante que consta de todo el proceso observado y los resultados que arrojó el desarrollo de la experiencia, y el final, donde se hace un análisis e interpretación de toda la información.

Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes emplean la red social Edmodo, solo para el ámbito educativo, estos se rigen al uso de esta plataforma de acuerdo a la demanda del docente, y solo la emplean claramente

en espacios que requieran de interacciones del grupo, en relación a una materia específica, en relación a los resultados se hace evidente que los estudiantes no usan la red social Edmodo su vida cotidiana para establecer intercambios comunicativos.

Como conclusión final a este estudio se tiene que para llegar a determinar los usos reales de la red social Edmodo en una experiencia de enseñanza y aprendizaje en educación básica primaria, en el área de lenguaje, se tuvo en cuenta la matriz categorial y los criterios de usos que surgieron para esta investigación, donde después de comparar los usos planeados y los ejecutados, permitieron tener una visión clara de los que sucede en el actuar docente, y las interacciones que surgían entre los participantes de dicha experiencia. Además, de la experiencia dada se puede entonces determinar que el uso de las TIC para la educación implican un acoplamiento muy bien estructurado tanto en el actuar docente como en la forma en que el estudiante desarrolla la actividad, puesto que se debe dar a conocer la herramienta y su uso además también se debe tener en cuenta que todos los estudiantes requieren de una explicación exhaustiva de lo que es nuevo para él, y no solo conformarse con las respuestas que estos arrojan, porque pueden llegar a ser muy subjetivas.

Las dos investigaciones tienen en común que una de sus variables de estudio es la plataforma Edmodo y que se aplica en el área de lengua castellana y se evidencia que arroja muy buenos resultados puesto que dicha plataforma genera gran impacto en el proceso de enseñanza – aprendizaje cambiando así las prácticas de aula en la institución educativa.

Garzón & Salazar (2014) presentaron como aspectos metodológicos, a partir de una descripción de las características y problemática de la investigación que se desarrolló y uno de los factores más relevantes como el contexto, determinaron trabajar con el tipo de investigación mixto y la investigación – acción, con una muestra conformada por 30 alumnos entre los

17 y 45 años, de los cuales 16 son hombres y 14 son mujeres; pertenecientes a estratos 1 y 2; donde se evidenció que la lectura no es primordial, la práctica no es continua y los niveles de comprensión lectora alcanzan apenas lo literal; con lo cual se quiso implementar una propuesta didáctica para mejorar el nivel de esta habilidad en los estudiantes.

Para dicha investigación fue necesario el empleo de varias herramientas, como el diario de campo, esta herramienta permitió recopilar todos los sucesos ocurridos en el aula de clase durante la implementación de EDMODO como estrategia didáctica, en determinadas clases, de otro lado, se utilizó la entrevista, realizada a la docente de aula.

Los resultados arrojados por este trabajo fueron:

- La ejecución de EDMODO en las nueve aplicaciones mejoró el nivel de nivel de literalidad de los estudiantes del ciclo 4 A del I.E.D Antonio Nariño, ya que desde el inició los estudiantes modificaban datos de los texto expuestos y captaban poca información. Pero finalmente se logró que los alumnos enriquecieran sus argumentos, captaran de forma objetiva la información e identificar las palabras claves dentro de un texto, gracias a las diversas actividades lúdicas que brinda EDMODO.
- La última actividad “prueba” refleja que los estudiantes del ciclo 4º A de la I.E.D. Antonio Nariño mejoraron la comprensión lectora en el 90 % de los casos. Las herramientas didácticas tales como: vídeos, presentaciones, audiolibros y juegos en línea ayudaron a mejorar la argumentación y también contribuyeron a la construcción de las inferencias.
- Los resultados de la presente trabajo investigativos son satisfactorios, ya que se logró incrementar el nivel literal en los estudiantes, y de las misma manera se desarrollar de forma considerable el nivel inferencial gracias a las diversas actividades lúdicas virtuales.

Como conclusiones pertinentes a esta investigación se extrajeron:

- La tecnología permite que la enseñanza se transforme en una práctica amena y dinámica; por medio de servicios virtuales, software educativo, webquests, blogs y demás instrumentos en la red. El uso de estas herramientas, además de personalizar el aprendizaje de forma didáctica, favorece el proceso lector de cada estudiante, ya que transforma la manera de ver, entender y comprender el mundo que les rodea.
- EDMODO es una herramienta didáctica que facilita la comprensión de lectura, en los diferentes niveles en cuanto a habilidad lectora se refiere, ya que se pueden incluir instrumentos como: vídeos, juegos, presentaciones, sonidos e imágenes para crear un ambiente virtual colaborativo y agradable para mejorar los diversos procesos que interviene en la comprensión de lectura.

Es importante resaltar que los anteriores aspectos descritos se relacionan con la presente investigación, en lo que se refiere al estudio de la variable comprensión lectora, el nivel de educación de básica secundaria, como la procedencia de la institución siendo en ambos casos de la educación pública y la utilización de la encuesta; lo cual hace este trabajo de campo anteriormente referenciado apropiado y significativo.

Barrera (2014) en su investigación “Diseño e implementación de una estrategia b – learning para el desarrollo de la comprensión lectora en español como lengua extranjera (ele) en el Gimnasio Los Andes de Bogotá 2012 – 2014” presenta como aspectos metodológicos, el desarrollo de la investigación en un estudio de casos basado en un enfoque cualitativo, con una población de 14 estudiantes extranjeros de primero a once grado y una muestra estimada de 5 estudiantes de primaria; utilizando como instrumentos de recolección de datos: los documentos, las entrevistas y las encuestas.

Como conclusiones pertinentes a esta investigación se extrajeron:

La aplicación del diagnóstico inicial fue un punto de partida importante para observar los cambios positivos tras la aplicación de una estrategia b-learning que conduce a desarrollar la comprensión lectora en ELE. Al considerarlo una herramienta clave en el estudio, fue necesario aplicar los test de análisis de los niveles de comprensión de lectura según el DELE, que es la entidad que certifica el nivel de español como lengua extranjera, lo cual sirvió para determinar el estado en que se encontraban los estudiantes extranjeros respecto a la comprensión lectora.

Aunque el tiempo de la aplicación fue relativamente corto y quizás se necesite un mayor número de pruebas para determinar con exactitud el desarrollo de la competencia lectora, los resultados demuestran que es una herramienta positiva en la comunidad educativa y que se seguirá utilizando por políticas de calidad del colegio y por el bienestar de los estudiantes extranjeros.

Es importante mencionar que son valiosas los aportes dados por la autora y que tienen en común relación con los presentados en esta investigación como lo es, el estudio de la variable comprensión lectora en lengua castellana, igualmente la utilización del instrumento de recolección de información como lo es la encuesta, que permitió obtener información muy precisa del problema objeto de estudio, para así llevar a cabo un plan de intervención con efectividad y significativo en pro de alcanzar los objetivos propuestos.

Martínez y Rodríguez (2011) en su trabajo de investigación “Estrategias de comprensión lectora mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria” evalúan el nivel de incidencia del uso de las tecnologías de la información y la comunicación, presenta las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como recurso didáctico en el desarrollo de la comprensión lectora de textos expositivos, en los estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa Distrital Los Pinos en la ciudad de Barranquilla. Para esto utilizó un diseño Cuasi experimental de serie

cronológica, de un grupo intacto con pre test y pos test. Se emplearon las estrategias de comprensión lectora propuestas por Solé (2006), mediadas por las TIC, para cada subproceso de la lectura. Los resultados indicaron que la estrategia con utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, mejoró la comprensión lectora en los estudiantes de noveno grado. Dejando abierta la posibilidad de ser utilizada en otras áreas del saber.

Algunas conclusiones pertinentes son: que se considera fundamental el hecho de que el grupo de estudiantes objeto de estudio, poseían las competencias necesarias para el manejo de las herramientas TIC y además, mostraron gran interés al usar este tipo de herramientas, evidenciado en los resultados de la aplicación de la escala Likert. Así mismo, dada la importancia del desarrollo de la comprensión lectora como mecanismo para acceder al conocimiento, y el gran auge del uso de las formas virtuales de lectura, y la necesidad nuevos constructos de comprensión de lectura, incentivan la necesidad de continuar con investigaciones en este fin.

Por consiguiente, tiene mucho en común con la actual investigación por que tratan de las mismas dos variables, teniendo en cuenta que la plataforma Edmodo se considera una herramienta TIC, y que en su última conclusión deja abierta la puerta para que futuras investigaciones sigan por este camino.

2.2 Bases Legales

2.2.1. Bases legales nacionales

Brindar educación a los seres humanos en determinado momento de la vida ha sido una práctica que se remonta a lo más lejano de los tiempos pues se requiere del conocimiento en todas las ciencias para lograr un efectivo desarrollo de las capacidades intelectuales. El gobierno, como máximo representante de las políticas educativas y quien tiene el deber de velar porque el país entre a formar parte de la llamada: sociedad de la información, ha

desarrollado programas que apuntan a la alfabetización en TIC, pero que si se confrontara una base de datos entre los docentes en ejercicio de todo el país con el número de ellos que han participado de dichos programas, el resultado sería desalentador puesto que existe una especie de “alergia” al cambio, es decir, para muchos maestros es enfermizo sólo pensar en que sus teorías, metodologías, formas de evaluación, didáctica, entre otras, que han utilizado por mucho tiempo deben ser reestructuradas totalmente.

En el ámbito nacional la educación colombiana tiene su fundamento legal en las siguientes normas:

Constitución Política de Colombia (1991) en su artículo 67, establece que

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Además, en el artículo 206 de la Constitución Política de Colombia (1991) se establece que el número denominación y orden de precedencia de los ministerios serán determinados por la ley. De acuerdo con lo anterior, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aparece ocupando el puesto 14 entre los 16 ministerios que estableció la ley 1444 de mayo 4 de 2011.

Sin embargo, en Colombia, han sido varias las leyes que se han promulgado frente al tema de la educación; pero a la fecha es bajo Ley General de Educación (1994). En dicha ley se exponen conceptos sobre “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (Artículo 5, literal 13). Puede

visualizarse allí el deseo del gobierno de implementar la tecnología como herramienta necesaria para la enseñanza de cualquier área del conocimiento.

Puede observarse también en la Ley General de Educación (1994) como el área de tecnología e informática está dentro de las áreas fundamentales de educación, pero cabe aclarar que la tecnología no se encierra solo con esa área específica sino que abarca cada una de las áreas del conocimiento, en nuestro caso específico el área de castellano y matemáticas, y, como lo indica el artículo 22, literal a: “El desarrollo de la capacidad para comprender textos, y expresar correctamente mensajes complejos, orales y escritos en lengua castellana, así como para entender, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de la lengua” y como este proyecto es transversal en las áreas de castellano y matemáticas, aludimos al mismo artículo en el literal c:

El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.

Se ve claramente entonces que la ley general de educación está bien presente en el centro de este trabajo, puesto que desde estas dos áreas se busca aplicarla.

La Ley 715 de 2001 en su artículo 9° manifiesta que “las Instituciones educativas son promovidas por el estado y particulares con el propósito de prestar el servicio de educación por niveles; un año de educación preescolar, nueve grados de educación básica, y la media.”

En la ley 1753 (2015) o Plan Nacional de Desarrollo, en su artículo 3 Pilares del plan nacional de desarrollo, donde la educación hace parte de los tres pilares y se toma como un poderosísimo instrumento de igualdad social.

Este trabajo de investigación también se acoge a la Ley 1098 (2006) o mejor conocida como Ley de Infancia y Adolescencia, en tanto brindará herramientas creativas que harán de la escuela un lugar menos monótono puesto que brinda la posibilidad de aprender mientras se interactúa, aprende y comparte con estudiantes de otras instituciones. Esto intrínsecamente permeará el pensamiento del joven y la señorita para quienes el proceso de aprendizaje se transformará de aburrido y obligatorio a uno novedoso.

La Ley (1098) en su artículo 28 declara: “Los niños, las niñas y los adolescentes tienen derecho a una educación de calidad...” y es precisamente lo que este proyecto pretende al permitirle al estudiantado mejorar sus niveles de comprensión lectora en dos áreas fundamentales del conocimiento: matemáticas y castellano. Además que se aplica lo expuesto arriba sobre el desarrollo de habilidades lectoras, actividad.

Es importante resaltar el Decreto 1290 (2007) por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes, expresa en el artículo 1, numerales 2 y 3 que

El Ministerio de Educación Nacional junto con el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), efectuarán pruebas para evaluar la calidad de educación impartida a los estudiantes en los establecimientos educativos nacionales; a nivel institucional los establecimientos educativos garantizarán la evaluación de los estudiantes con el objetivo de determinar su nivel de desempeño.

De igual manera, en el Decreto 1860 (1994) en su artículo 2 manifiesta que “es responsabilidad del estado, la sociedad y la familia velar por la educación de los menores de edad.”

La NTC GP 1000 (2009) es la norma creada en Colombia que busca evaluar el desempeño de las instituciones públicas en términos de calidad y

satisfacción social durante la prestación de los servicios, esta norma es de carácter obligatorio y debe ser aplicada por una entidad independiente.

2.2.2. Bases legales internacionales

En el ámbito internacional la educación a nivel mundial ha sido regulada a través de los acuerdos internacionales que son promovidos por instituciones como países o programas para comprometer esfuerzos conjuntos en torno a un fin común y deseable. En materia educativa estas iniciativas se consolidan en reuniones nacionales o internacionales en las que se analiza la situación educativa o social y se establece líneas de acción y compromisos específicos. En Colombia se ha reconocido su responsabilidad en estos acuerdos y los expresa en los planes de desarrollo nacional que se ejecutan a través de los presupuestos pluri anuales, a continuación se relacionan los acuerdos internacionales en materia educativa más significativos en los últimos años.

En la Conferencia Mundial Sobre Educación para Todos (1990) se acordó en hacer de la educación un bien universal, en donde niños, jóvenes y adultos tendrán acceso a la educación básica; mejorar las condiciones de aprendizaje como lo son: nutrición, cuidados médicos y apoyo físico y afectivo que estimulan a los educandos hacer actores activos de su propio aprendizaje; desarrollar políticas de apoyo en los aspectos social, cultural y económico que potencialicen la educación básica y ayude en el desarrollo integral del estudiante y este contribuya al progreso de la sociedad, al igual que movilizar los recursos económicos y humanos tanto del sector público, privado o voluntarios que permitan brindar una educación de calidad y que esté al alcance de todos.

Acuerdo de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI (Delors, 1996). En este acuerdo se recomienda el fortalecimiento de la educación en todos los países, que toda persona pueda tener acceso al conocimiento, para comprenderse a sí mismo, a los demás y en general al

mundo que lo rodea; de igual manera la UNESCO se encargara de implementar la nuevas tecnologías al servicio de la educación; de este modo la educación debe dar respuesta a los desafíos que les presenta la sociedad de la información, que cada día bombardea al hombre con cantidad de información que no está siendo muy bien administrada y utilizada, igualmente la educación debe propender por proteger y respetar la naturaleza propiciando un mejor medio ambiente para todos, al igual que debe introducir al estudiante al mundo de la ciencia y la investigación.

UNESCO (2007) en donde se plantea como a través de la educación se puede aportar en el desarrollo a nivel económico, político y social de cada país, se garantiza la educación como un derecho de cada persona y nadie puede ser excluido de ella, manifestada en una educación de calidad caracterizada por la eficacia y eficiencia que buscan el crecimiento integral del ser y una mejor convivencia social, de igual manera se hace referencia a la labor docente, al desarrollo de políticas de bienestar docente, carrera y evaluación de la profesión, como también la inversión de capital público, privado y de ayudas internacionales para brindar una educación de calidad.

La ISO 9001 (2008) es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.

2.3 Bases Teóricas

Para nadie es un secreto que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se han convertido en herramienta fundamental para los docentes en su proceso de enseñanza-aprendizaje, que van ligado fuertemente, ya que hoy en día los estudiantes son “nativos digitales” (Marc

Prensky, 2001, pág. 1). Por consiguiente, es importante tener en cuenta algunas teorías sobre la aplicación de las TIC en la pedagogía.

2.3.1 Plataforma Edmodo. Son muchos los autores que dedican renglones en sus estudios a hablar acerca de la Plataforma EDMODO y para relevancia de esta investigación se traen a colación algunas referencias, que según su objetivo para el cual fue diseñado Sáez et al. (2012) manifiesta:

Edmodo es una aplicación cuyo principal objetivo es permitir la comunicación entre docentes y alumnos. Es un servicio de redes sociales basado en el microblogging creado para su uso específico en educación, de manera que proporciona al docente un espacio virtual privado en el que se pueden compartir mensajes, archivos y enlaces, un calendario de aula, así como proponer tareas y actividades y gestionarlas (p. 25)

Sáez et al. (2012) afirman que EDMODO “Es una plataforma de aprendizaje social que es gratuita y segura para profesores, estudiantes y colegios debido a que permite la comunicación e interacción entre ellos en un entorno cerrado y privado” (p. 4).

Es importante mencionar como la plataforma EDMODO ayuda en la labor docente, facilitándole herramientas pedagógicas y didácticas a los maestros, con respecto a lo anterior Sáez et al. (2012) declaran:

Edmodo es una plataforma de aprendizaje social gratuita y segura tanto para profesores como para estudiantes. Organiza los grupos, datos, asignaciones y notas de un modo estructurado (Learning Management System, LMS). Se estructuran las asignaciones, que pueden partir de un repositorio. Se administran las calificaciones y, en definitiva, organiza perfectamente el proceso de enseñanza aprendizaje, pues permite al docente manejar y desarrollar todo tipo de proyectos (p. 56)

De la misma manera el autor Alba-Cascales (2013) ratifica el valor de la plataforma en el ejercicio pedagógico diciendo que “facilita la calificación y

valoración de tareas y nos permite hacer exámenes con diversas tipologías de preguntas que pueden ser aplicados en línea”. (p. 90)

Es importante resaltar que la plataforma EDMODO ha sido un gran aliado en la labor docente brindando herramientas de uso pedagógico que facilita y ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje, sirviendo como medio de comunicación e interacción entre estudiantes y docentes, como bitácora en donde se puede programar sus clases, dejar material de estudio, despejar dudas, realizar evaluaciones, y de manera especial brindar un espacio en donde el estudiante puede realizar dichas tareas en esta aplicación. De igual modo, es importante mencionar que la plataforma EDMODO se caracteriza por ser gratuita, estar disponible en idioma español, está en constante actualización, permite la comunicación y retroalimentación sincrónica y anacrónica y presenta la dualidad como plataforma educativa y red social. El ingreso a esta plataforma se puede realizar por www.edmodo.com

Funciones de la plataforma Edmodo:

La plataforma social – educativa EDMODO brinda a todos sus suscriptores en especial el conglomerado docente, variedad de funciones que les permite crear espacios de interacción con sus estudiantes y ellos con el conocimiento por medio de actividades posibilitándoles el desarrollar de habilidades y destrezas en pro de su formación académica. Al respecto de estas funciones González (2014) afirma:

Esta aula virtual también está disponible en idioma español y brinda a los profesores y alumnos la posibilidad de tener un espacio privado, la posibilidad de integrar grupos de discusión, desarrollar eventos, colocar enlaces de interés, intercambiar materiales, etc... Le permite al profesor realizar intercambios sincrónicos y asincrónicos con sus usuarios, publicar mensajes para todos los integrantes del grupo o a algunos, asignar tareas, calendarizar, calificar, enlazar la plataforma a videos, etc. (p. 6-7)

Es importante resaltar que tal variedad de funciones de la plataforma EDMODO le permite al docente tener multiplicidad de estrategias con cada una de ellas para hacer de su trabajo una experiencia enriquecedora en el proceso de enseñanza con sus estudiantes, haciendo de sus encuentros académicos procesos de aprendizaje significativos en un ambiente que es de agrado y que conlleva a la formación integral de sus educandos.

Características de la plataforma Edmodo:

Vázquez (2013) manifiesta:

Entre las características más destacadas se encuentran:

- Chat: con la posibilidad de intercambiar mensajes en tiempo real con el alumnado que esté conectado, pudiendo enviar mensajes de 140 caracteres sin límite de espacio. Avisos: generales y particulares, limitados a 140 caracteres.
- Calificaciones: Esta aplicación permite a los profesores tener su cuaderno de notas interactivo donde además se pueden realizar comentarios a las calificaciones del alumnado que pueden ser vistas tanto por el alumnado como por las familias.
- Repositorio: permite subir y almacenar todo tipo de archivos, documentos de texto, imágenes, música, vídeos... Se pueden alojar unidades didácticas, exámenes, programaciones y tareas para el alumnado, etc.
- Calendario: para compartir eventos como fechas de exámenes, celebraciones, etc.
- Marcadores: para compartir páginas web interesantes con el alumnado.
- Encuestas: permite realizar cuestionarios o encuestas y acceder inmediatamente a un informe con las respuestas de los usuarios (p.320-321).

La constante actualización de la plataforma EDMODO hace que sus características o herramientas a que se tiene acceso, permiten al docente mejorar metodológicamente y estratégicamente su labor, ya que puede trabajar en tres ambientes diferentes como son el visual por medio de la lectura e interpretación de lecturas, imágenes, signos y símbolos; el auditivo, grabaciones y música y audiovisual con video conferencias, grabación de

clases para estudiantes inasistentes a clases, lo que le permite llegar de diferentes maneras a sus estudiantes teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizajes que presentan.

Ventajas y desventajas de la plataforma Edmodo:

Es importante precisar las ventajas y desventajas que la plataforma EDMODO presenta en su aplicabilidad como red social y para la importancia de esta investigación como red educativa, que ha venido ocupando lugares importantes en la labor docente, creando ambientes agradables al paladar de esta sociedad nativa digital que crece en la actualidad. Y por ello se hace referencia a la OEI (2012), la cual manifiesta como ventajas:

Es gratuita, tiene una amplia variedad de idiomas, no requiere obligatoriamente el mail de los alumnos, lo cual permite que se registren menores de 13 años, no es abierta al público ya que no permite el ingreso a invitados sin registro, brinda un entorno intuitivo y amigable, permite invitar a los familiares de los alumnos a acompañar el proceso de aprendizaje, emula una clase a distancia para alumnos que no pueden asistir presencialmente a clase por un lapso determinado, no presenta opciones pagas mejoradas (cuenta Premium), está en constante mejora y los docentes administradores pueden blanquear la clave de los alumnos de su grupo, en caso de olvido. (p. 3-4)

Como desventajas, la OIE (2012) considera que no posee chat, no se pueden comunicar los alumnos entre sí en forma directa por mensaje privado, no visualiza los usuarios en línea y no se puede migrar la información que se publique en el muro de los grupos. (p. 3-4).

Es evidente que son más las ventajas que las desventajas que presenta esta plataforma, que en cuanto a un entorno amigable y controlado se refiere, permite que los estudiantes y docentes mantengan una retroalimentación directa sin que tengan el entorpecimiento por terceras personas ajenas o no invitadas, lo cual hace que haya confianza en los procesos académicos que se pueden evidenciar por la implementación de esta.

Acceso a la plataforma EDMODO:

Álvarez (2012), se refiere que para acceder a la plataforma se localiza por medio de Google y se sigue los siguientes pasos:

- Se inscribe como profesor y se da respuesta al cuestionario.
- Se aceptan los términos y se da la opción de registrar.
- Seguidamente se debe introducir un usuario (correo electrónico) y contraseña.
- Una vez en plataforma se diligencian los datos como: foto, nombre, centro educativo, localización, entre otros.
- Se entra en cuenta preferencias, abriendo una nueva página en la que se configura las características del perfil (contraseña, imagen, información personal, notificaciones, escuela y privacidad).

Uso de la plataforma EDMODO:

De la misma manera se recurre a los planteamientos publicados por el Portal Escuela20 (2017), en cuanto al uso de plataforma EDMODO se refiere, la ven como una estrategia pedagógica que permite dinamizar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes y en el maestro generar procesos metodológicos que incentivan al estudiante a la búsqueda de nuevos conocimientos utilizando los avances de la tecnologías de la informática educativa y la comunicación (TIC). De acuerdo con lo anterior la plataforma EDMODO tiene diferentes tipos de usos, entre ellos los siguientes:

- Publicar las tareas asignadas a cada estudiante, adjuntando a los anuncios los archivos necesarios.
- Crear bibliotecas digitales para alojar los archivos importantes sin necesidad de llevar un registro de unidades USB
- Publicar en un muro, como el de Facebook: pueden publicar tanto estudiantes como docentes
- Crear grupos de aprendizaje separados por cursos, materias o equipos de trabajo colaborativo

- Publicar encuestas, con las que podemos reunir información informal sobre diversos aspectos que nos conciernen
- Publicar concursos, adjuntando enlaces y archivos con cada pregunta: puedes enviar un documento y pedir a los y las estudiantes leer y responder a los cuestionarios, que pueden ser de opción múltiple, Verdadero/Falso, respuesta abierta o respuesta corta.
- Conectarte con otros y otras docentes, uniéndote a grupos de discusión para compartir ideas sobre planificación, programación didáctica, metodología, desarrollo de proyectos, herramientas o contenidos.
- Crear calendarios de eventos y tareas
- Acceder a través de dispositivos móviles Android e iPhone
- Agilizar la entrega de actividades: los/as estudiantes pueden subirlas y las/os docentes pueden anunciar las calificaciones y retroalimentación directamente en la plataforma
- Crear cuentas para madres, padres y tutores/as legales para permitirles ver el progreso académico de los chicos y chicas, enviarles alertas sobre eventos, acontecimientos o reuniones y mensajes importantes.
- Crear listas impresas de la clase: alumnado, tareas, agenda... Esto es útil si, por ejemplo, te pones enfermo/a y viene un profesor o profesora a sustituirte
- Insertar WallWisher para hacer brainstorming
- Insertar vídeos, imágenes y clips de audio en el muro
- Utilizar la extensión de Chrome para añadir contenido rápidamente a la biblioteca Edmodo. (Escuela20, 2017).

Es importante resaltar las ventajas que ofrece esta plataforma para el estudiante como para el profesor, contribuyendo al desarrollo y dinámica de los procesos educativos, reduciendo tiempo y aumentando la calidad en las tareas, mejorando la comunicación-retroalimentación maestro-alumno, acceso a un sin número de cantidad de contenidos sobre un mismo tema.

2.3.2 Plataformas virtuales de aprendizaje.

Como ya se había planteado anteriormente, para poder llegar a un aprendizaje significativo es necesario implementar una estrategia didáctica que

integre todas las herramientas que ofrece la internet y que puedan ser aprovechadas con un fin educativo, dichas estrategias pueden ser las plataformas virtuales de aprendizaje o plataformas educativas.

Una plataforma virtual de aprendizaje es

Un programa de ordenador que se utiliza para la creación, gestión y distribución de actividades formativas a través de la Web: Son aplicaciones que facilitan la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje, integrando materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativa. (Conrad, 2010)

Además, estas plataformas deben ser flexibles, así como lo plantea Santoveña (2002),

Una entorno virtual flexible será aquella que permita adaptarse a las necesidades de los alumnos y profesores (borrar, ocultar, adaptar las distintas herramientas que ofrece); intuitivo, si su interfaz es familiar y presenta una funcionalidad fácilmente reconocible y, por último, amigable, si es fácil de utilizar y ofrece una navegabilidad clara y homogénea en todas sus páginas. (p. 4)

En este trabajo de investigación se trabajó con la plataforma educativa Edmodo.

2.3.3 Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un software educativo o un programa multimedia, pueden convertirse en herramientas poderosas en el aula de clase, ya que la combinación de imágenes, sonido, textos, videos, animaciones y gráficos, suele ser más atractivo para los estudiantes, lo que conlleva a que ellos dejen de ser pasivos y se conviertan en agentes partícipes y activos de su proceso de aprendizaje. A través de estos nuevos medios, los discentes experimentan con el conocimiento de tal manera que no se puede hacer con el método tradicional, despierta el interés, la curiosidad y la imaginación en ellos.

2.3.3.1 Ventajas pedagógicas y didácticas de las TIC. Según Altablero (2004) existen ciertas ventajas de las propuestas pedagógicas y didácticas que se apoyan en las TIC en comparación con la pedagogía tradicional. Dichas ventajas son:

Más centradas en los intereses y posibilidades del alumno; pueden estimular más el pensamiento crítico; utilizan múltiples medios para presentar información; ofrecen condiciones adecuadas para el aprendizaje cooperativo; permiten que el maestro privilegie su rol como facilitador de aprendizaje; hacen del alumno un aprendiz más activo; estimulan y ofrecen condiciones para el aprendizaje exploratorio y fomentan un estilo de aprendizaje más libre y autónomo.

Por consiguiente, se hace necesario hablar de las redes sociales y las plataformas virtuales de aprendizaje, y entre ellas en especial de la plataforma EDMODO.

2.3.3.2 Redes sociales. “Las redes sociales son estructuras sociales compuestas de grupos de personas, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten conocimientos” (Universidad Politécnica de Valencia, 2011). Así mismo, “la investigación multidisciplinar ha mostrado que las redes sociales operan en muchos niveles, desde las relaciones de parentesco hasta las relaciones de organizaciones a nivel estatal (se habla en este caso de Redes políticas), desempeñando un papel crítico en la determinación de la agenda política y el grado en el cual los individuos o las organizaciones alcanzan sus objetivos o reciben influencias”. (Innova Estrategias, s.f.).

No se puede hablar de una tipología concreta de las redes sociales en internet debido a que muchos autores no han llegado a un criterio en común; por consiguiente, según Rincón (2014)

En algunos sitios se aplica la misma tipología que en su día se utilizó para los portales, esto fue, dividirlos en horizontales y verticales: Los horizontales buscan proveer herramientas para la interrelación en general: Facebook, Google+ , Hi5, Bebo; los verticales por tipo de usuario están dirigidos a un público específico, por ejemplo, profesionales LinkedIn, amantes de los gatos MyCatSpace, etc. Y los verticales por todo tipo de actividad son los que promueven una actividad particular: videos YouTube, Microbloggin Twitter, compras, etc. (p. 2)

2.3.4 Comprensión lectora.

Una de las dificultades más notorias en el aula es el bajo nivel que tienen los estudiantes en cuanto a la comprensión lectora; es preocupante que adolescentes de secundaria no logren identificar ni seguir una instrucción dada en una actividad en clase. Y cada docente debería preocuparse por mejorar esa situación ya que puede desencadenar consecuencias graves, al menos, en dos niveles. El primero es la autoestima de la persona y su capacidad para desarrollar la reflexión, el espíritu crítico y la empatía. El segundo, la alfabetización está en total relación con el desarrollo económico: pobreza y baja alfabetización se retroalimentan.

Es así, que se hace necesario crear estrategias que procuren mejorar los niveles de comprensión. Para ello, debe tenerse en cuenta que:

La comprensión lectora “es el entendimiento de textos leídos por una persona permitiéndole la reflexión, pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con el conocimiento previo.” (Monroy & Gómez 2009, p. 37).

Igualmente en el proceso de comprensión lectora, el lector hace uso del conocimiento que ha adquirido de sus experiencias para crear un contexto imaginario y adaptar en él, el contenido de lo leído, de modo así haciendo de la lectura un momento más agradable que enriquece el proceso de formación integral continuo del ser; como de la comprensión lectora un mundo de

fantasías que lleva al intérprete- lector a crear ambientes imaginarios, potenciando sus conocimientos para la solución de problemas y conflictos. Por ello la investigación se apoya en el pensamiento de Latorre & Montañés (s.f.) citado en O'brien et al. (1988)

Durante el proceso de comprensión, activan el conocimiento del mundo que poseen incorporándolo a aquel; es decir, el proceso lector supone una representación en la memoria del contenido en el texto, que incluye no solo lo que en este se especifica, sino también las inferencias y elaboraciones que el propio sujeto hace. (p. 131)

Una técnica interesante para mejorar el proceso de comprensión de lectura en los estudiantes, es la utilización de la mayéutica adaptada al proceso lector; pues si bien, está concebida como el proceso por el cual se induce a las personas a comprender y a llegar al conocimiento a través de sus propias conclusiones, aplicada a la lectura se dará como el medio por el cual el docente hace control del texto leído, haciendo participe al discente de contextos mágicos producidos por esta y agente analítico y crítico que censura y reprueba las ideas del escritor. Como lo afirma Lasso (2009):

La pregunta ha estado estrechamente vinculada con el arte de comprender y de aprehender. Platón utilizaba la pregunta como un instrumento para activar los procesos de pensamiento de sus pupilos y como medio de reflexión, crítica y búsqueda de la verdad. Efectivamente, la calidad de la pregunta estimula el pensamiento y determina el grado de profundidad en el análisis de un texto. (p. 17)

Desde otra perspectiva, la histórico-social, aquella que está basada en la obtención del conocimiento y el descubrimiento del sentido de las cosas por medio de la interacción con las demás personas y la cultura como herramienta necesaria para cambiar el entorno, se puede interpretar que el nivel bajo de comprensión lectora en los educandos obedece a un mal ejemplo de la sociedad (el hogar y otros estamentos) y de la misma falta de cultura lectora, en el medio en que este habita; por tal motivo cabría preguntarse como lo hace

el autor cuando interpreta: ¿cuál es la implicancia de la teoría de Vygotsky para la lectura?

En primera instancia, reconocer que la lectura entendida como comprensión es un proceso cognitivo socialmente mediado. Ya sea que el niño lee muy bien o muy precariamente, este hecho es el resultado de las interacciones culturales con su medio social (padres, familia, pares, etc.), las cuales han provisto –o desprovisto– al niño de las herramientas para la lectura. Cuando un niño ve que sus padres son lectores, es muy probable que exista una tendencia de este niño hacia la lectura, pero si las personas de su entorno inmediato no leen, es probable que el niño tampoco lo haga. (Nieto, 2012).

También podría decirse que leer no es solo un acto mecánico de juntar letras con letras, palabras con palabras y párrafos con párrafos sino que además es un proceso que involucra actividades distintas a la comprensión de lo escrito como se manifiesta en Wikipedia citando el Diccionario de la lengua española:

Entender una representación gráfica: Leer la hora. Leer un plano; Interpretar el lenguaje del cuerpo y la mímica: Leer en los ojos de alguien. Leer el pensamiento de alguien; Augurar el futuro por prácticas místicas: Leer el futuro en las líneas de la mano. Leer el futuro en una bola de cristal; Dar clases en una universidad: Leer una lección sobre matemáticas; En informática acceder la información de un medio de almacenaje: Leer del disco duro. Leer las pistas de audio de un CD.

Puede decirse entonces que en el proceso de comprensión lectora se realizan diferentes operaciones, desde las más simples, como las anteriores, hasta las más complejas de acuerdo a la tipología de textos a la que se enfrente el lector; Por esta razón es necesario desglosar el tema en dos: Primero, los niveles de comprensión lectora y segundo, los tipos de textos. Por eso a continuación se explicará cada uno de ellos.

2.3.4.1 Niveles de comprensión lectora. Es importante en estos momentos de la investigación hacer referencia a los niveles de comprensión lectora.

2.3.4.2 Lectura literal en un nivel primario (nivel 1). Secuencias: identifica el orden de las acciones; por comparación: identifica caracteres, tiempos y lugares explícitos; de causa o efecto: identifica razones explícitas de ciertos sucesos o acciones, donde también se basan en ciertos términos para la elaboración de un trabajo.

2.3.4.3 Lectura literal en profundidad (nivel 2). Se efectúa una lectura más profunda, ahondando en la comprensión del texto, reconociendo las ideas que se suceden y el tema principal, realizando cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes y síntesis. La mayor parte de estas técnicas son más adecuadas para textos expositivos que para textos literarios.

2.3.4.4 Nivel inferencial. Se busca relaciones que van más allá de lo leído, se explica el texto más ampliamente, agregando informaciones y experiencias anteriores, relacionando lo leído con los saberes previos, formulando hipótesis y nuevas ideas. La meta del nivel inferencial es la elaboración de conclusiones. Este nivel de comprensión es muy poco practicado en la escuela, ya que requiere un considerable grado de abstracción por parte del lector. Favorece la relación con otros campos del saber y la integración de nuevos conocimientos en un todo.

Este nivel puede incluir las siguientes operaciones:

Deducir detalles adicionales, que según las conjeturas del lector, pudieron haberse incluido en el texto para hacerlo más informativo, interesante y convincente; deducir ideas principales, no incluidas explícitamente; deducir secuencias, sobre acciones que pudieron haber ocurrido si el texto hubiera

terminado de otra manera; deducir relaciones de causa y efecto, realizando hipótesis sobre las motivaciones o caracteres y sus relaciones en el tiempo y el lugar; hacer conjeturas sobre las causas que indujeron al autor a incluir ciertas ideas, palabras, caracterizaciones, acciones; predecir acontecimientos sobre la base de una lectura inconclusa, deliberadamente o no e interpretar un lenguaje figurativo, para inferir la significación literal de un texto.

2.3.4.5 Nivel crítico. Se emite juicios sobre el texto leído, se acepta o se rechaza pero con fundamentos. La lectura crítica tiene un carácter evaluativo donde interviene la formación del lector, su criterio y conocimientos de lo leído.

Los juicios toman en cuenta cualidades de exactitud, aceptabilidad, probabilidad y pueden ser:

De realidad o fantasía: según la experiencia del lector con las cosas que lo rodean.

De adecuación y validez: compara lo que está escrito con otras fuentes de información.

De apropiación: requiere evaluación relativa en las diferentes partes, para asimilarlo.

De rechazo o aceptación: depende del código moral y del sistema de valores del lector.

2.3.4.6 Nivel apreciativo. Comprende las dimensiones cognitivas anteriores e incluye los siguientes elementos:

Respuesta emocional al contenido: el lector debe verbalizarla en términos de interés, excitación, aburrimiento, diversión, miedo, odio.

Identificación con los personajes e incidentes, sensibilidad hacia los mismos, simpatía y empatía.

Reacciones hacia el uso del lenguaje del autor.

Símbolos y metáforas: se evalúa la capacidad artística del escritor para pintar mediante palabras que el lector puede visualizar, gustar, oír y sentir. Si el texto es literario, tendremos en este nivel que referirnos también a los valores estéticos, el estilo, los recursos de expresión, etc., pero este es un aspecto que requiere lectores más avanzados, por lo que se aconseja practicarlo en cursos superiores.

Sin embargo, desde el punto de vista netamente académico, que es el apropiado para este trabajo de investigación, López (2009) manifiesta:

Leer es un proceso de interacción entre el lector y el texto, proceso mediante el cual el primero intenta satisfacer los objetivos que guían su lectura. Leer es entrar en comunicación con los grandes pensadores de todos los tiempos. Leer es antes que nada, establecer un diálogo con el autor, comprender sus pensamientos, descubrir sus propósitos, hacerle preguntas y tratar de hallar las respuestas en el texto. Leer es también relacionar, criticar o superar las ideas expresadas; no implica aceptar tácitamente cualquier proposición, pero exige del que va a criticar u ofrecer otra alternativa, una comprensión cabal de lo que está valorando o cuestionando (p. 1-2)

Sería prudente analizar si la escuela debería condicionar al estudiante sobre los textos que puede o no leer; esto, si los alumnos realmente logran ser propositivos y enfrentarse a un texto cualquiera por su propia iniciativa, es más, si así fuera, esto es, si cada jovencito de hoy deseara leer diariamente aunque fuera una pequeña tira cómica, los índices de lectura o la mejor llamada "Crisis oculta" no serían tan funestos como lo son hoy. Pero, lo que realmente buscará este proyecto será desarrollar en los alumnos la capacidad de leer, con todas las connotaciones mencionadas anteriormente.

2.3.5 La comprensión lectora en la adquisición de los estándares básicos de competencia.

Inicialmente para hablar sobre los estándares de competencia, es importante hacer referencia a estos y por tal razón se extrae el siguiente fragmento del documento No. 3 del Ministerio de Educación Nacional (2006), el cual manifiesta:

Los estándares básicos de competencias constituyen uno de los parámetros de lo que todo niño, niña y joven debe saber y saber hacer para lograr el nivel de calidad esperado a su paso por el sistema educativo y la evaluación externa e interna es el instrumento por excelencia para saber qué tan lejos o tan cerca se está de alcanzar la calidad establecida con los estándares (p. 9)

Sin lugar a duda los estándares básicos de competencia son los motores que impulsarán el sistema educativo colombiano a obtener una educación de calidad que ayudará al desarrollo social, económico y cultural de la nación según las políticas del gobierno nacional enmarcada en el propósito de Revolución Educativa que se llevó a cabo por el Ministerio de Educación para el periodo 2002–2006 y que se ha venido extendiendo hasta la actualidad.

Igualmente es importante precisar que tanto los estándares básicos de competencia en lenguaje, en su estructura de formación en un enunciado identificador, subprocesos y factores como se evidencia a continuación al mencionar uno de ellos, “comprensión e interpretación textual. Comprendo e interpreto diversos tipos de textos, para establecer sus relaciones internas y su clasificación en una tipología textual. Para lo cual, reconozco las características de los diversos tipos de textos que leo” Ministerio de Educación Nacional (2006, p. 36); como los estándares básicos de competencia en matemáticas estructurados en pensamientos que a ejemplo de ellos a continuación se presenta: “Pensamiento aleatorio y sistemas de datos. Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas)” (p. 85), evidencian la importancia por parte de los estudiantes de adquirir una buena comprensión lectora que los

ayude a interpretar, identificar, establecer relaciones, reconocer, proponer ideas, utilizar, describir, desarrollar, elegir, entre otras habilidades; conduciéndolos a la formación integral y a su vez a un mejoramiento continuo que contribuye al desarrollo del país y a la búsqueda de una sociedad justa que promueva la paz.

Con todas estas teorías, el presente proyecto de investigación pretende dejar un expediente amplio y claro de lo que es necesario enseñar a los alumnos de sexto y séptimo grado para que puedan ampliar sus percepciones lectoras que tendrán aplicación no sólo en el área de castellano, sino también en matemáticas y mejor aún en todas las demás áreas del conocimiento donde leer, desde signos lingüísticos, no lingüísticos, matemáticos, estéticos, icónicos y otros es tan indispensable como el agua para el pez, el aceite para el motor y el maestro para el alumno.

Ahora bien, no es suficiente con solo conocer esos diferentes niveles de comprensión lectora planteados por Barret, sino aplicar estrategias que le permitan al docente hacer del proceso de lectura algo agradable, significativo y para la vida, no únicamente para el momento, como hasta ahora ha sido. Y es allí donde este proyecto fusionará dos áreas fundamentales (castellano y matemáticas) con una no fundamental en teoría pero si en aplicabilidad, como es la tecnología o informática, ya que los nativos digitales, como ahora se llama a los jóvenes que tienen acceso a la tecnología necesitan docentes también digitales que les encaminen por el fascinante mundo de las lecturas electrónicas.

Es importante mencionar que el papel que ha venido desempeñando la tecnología informática en la educación ha revolucionado el quehacer pedagógico, haciéndolo más dinámico, significativo y agradable al estudiante, y sin lugar a duda las plataformas educativas son una de las herramientas que han facilitado la labor docente y el desempeño académico del estudiantado debido a sus múltiple usabilidad: investigación, evaluación, producción de

nuevos conocimientos que enriquecen a diario la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.3.6 Tipología textual.

Son varias las clasificaciones y sub clasificaciones que algunos autores realizan sobre los tipos de texto. Las hay de acuerdo a la intención comunicativa: Textos científicos; textos administrativos; textos jurídicos; textos periodísticos; textos humanísticos; textos literarios; textos publicitarios; textos digitales. También hay tipologías por su modo discursivo: Narrativo, descriptivo, argumentativo, expositivo, prescriptivos, persuasivos. Otros están clasificados por el canal de comunicación: Gráfico o escrito, visual icónico (imagen), auditivo (sonoro o escrito), mixtos. Esa es la razón por la cual se cree conveniente mostrar una tabla donde se ve una tipología sencilla de textos.

Tabla 1

Cuestiones Fundamentales de Tipología Textual

TEMÁTICA	TEXTO NARRATIVO	TEXTO DESCRIPTIVO	TEXTO DIALOGADO	TEXTO EXPOSITIVO	TEXTO ARGUMENTATIVO
Intención comunicativa	Relata hechos que suceden a unos personajes.	Cuenta cómo son los objetos, personas, lugares, animales, sentimientos...	Reproduce literalmente las palabras de los personajes.	Explica de forma objetiva unos hechos.	Defiende ideas y expresa opiniones.
Responden a:	¿Qué pasa?	¿Cómo es?	¿Qué dicen?	¿Por qué es así?	¿Qué pienso? ¿Qué te parece?
Modelos	Novelas, cuentos, noticias...	Guías de viaje, novelas, cuentos, diarios...	Piezas teatrales, diálogos, cuentos, novelas, entrevistas...	Libros de texto, artículos de divulgación, enciclopedias.	Artículos de opinión, críticas de prensa...
Tipo de lenguaje	de Verbos acción.	de Abundancia adjetivos.	de Acotaciones, guiones,	Lenguaje claro y directo.	Verbos que expresan opinión.

comillas...

Fuente: elaboración propia.

A continuación se definen los textos que se utilizarán en el desarrollo de este proyecto de investigación (Agudelo, Castro & Daza, 2010).

Texto descriptivo. Si la narración es una modalidad textual que presenta hechos sucesivamente en el tiempo, la descripción por el contrario consta las características de un objeto de forma estática, sin transcurso de tiempo. El término “objeto” debe entenderse en este caso en su sentido más amplio, es decir, abarca a cualquier realidad, sea esta humana o no, concreta o abstracta, real o ficticia. Todo lo imaginable es descriptible. Los tipos de texto descriptivo son: Los textos científicos, técnicos y sociales.

Texto técnico. Muestran los componentes, la forma y el funcionamiento de cualquier tipo de objeto, creación artística o instrumental: pintura, escultura, mecánica, deportes, medicina, etc. Entre ellos se incluyen los manuales de instrucciones de uso y montaje de aparatos; las recetas de cocina y los prospectos de medicamentos.

Texto expositivo. Un texto expositivo es aquel en el cual se presentan, de forma neutral y objetiva, determinados hechos o realidades. A diferencia de la argumentación, mediante el texto expositivo no se intenta convencer, sino mostrar. Ahora bien, esta diferencia abstracta no siempre es tan evidente en los textos concretos, por lo que muchas veces se habla de textos expositivo-argumentativos. Ejemplos: típicos de texto expositivo son los textos científicos. La finalidad de estos textos es informar. Y se dividen en: Divulgativos y especializados.

Texto divulgativo o informativo. Es el tipo de texto expositivo que va dirigido a un público amplio que usa información poco específica y léxico

formal, es decir no técnico ni especializado. Lo encontramos en apuntes, libros de texto, enciclopedias, exámenes, conferencias, coleccionables, etc. Las características de los textos divulgativos son: Informa clara y objetivamente sobre un tema de interés general, va dirigida a un público mayoritario, es de fácil comprensión, utiliza un vocabulario estándar, posee objetividad.

Es importante destacar que estos tipos de textos han sido empleados en otras investigaciones similares a la comprensión lectora en matemáticas, que se relacionan estrechamente con la presente investigación como lo afirma la autora Morán (2012).

- Argumentamos que para promover la comprensión lectora de un texto matemático, se requiere desarrollar un proceso lector interactivo donde se entiende a la lectura como un proceso dinámico en el que se requiere transformar el texto para intentar lograr una comprensión del mismo.
- En la experimentación se emplearon 3 tipos de textos usados por el profesor para impartir sus clases o proporcionar ejemplos:
- Con contenido técnico matemático (Obtenido del libro de texto utilizado en la clase).
- Con elementos matemáticos publicados en revistas dirigidas al público en general.
- Texto de tipo narrativo cuyo contenido se refiere a las matemáticas. (p. 2).

Por tales razones se cree que los diferentes tipos de textos utilizados en este estudio son acertados y convenientes para llevar a cabo las diferentes actividades con las que se pretende dar respuesta a la problemática objeto de estudio sin dejar a un lado la interactividad del estudiante con el texto que le dará la comprensión del mismo y le permitirá un pensamiento más reflexivo.

2.3.7 Interés por la lectura.

Según el autor Marchesi (2013), con respecto a la lectura afirma:

Leer es una de las actividades más completas, formativas y placenteras a la que podemos dedicar nuestro tiempo. La lectura puede ampliar nuestros

conocimientos, transportarnos a otros mundos, ayudar a conocer a los otros y a nosotros mismos y hacernos vivir aventuras apasionantes en diferentes situaciones. La lectura tiene un enorme poder de fascinación.

De acuerdo con el planteamiento de Marchesi (2013) se puede expresar que los estudiantes cuando han creado el hábito por la lectura, esta actividad la realizan con gusto e interés por descubrir nuevos conocimientos de los fenómenos que hacen parte del mundo y de la realidad en la cual se desenvuelve. El hábito por la lectura se construye con las buenas prácticas pedagógicas del maestro que incentivan al estudiante a leer, con los modelos lectores de sus padres y con la disponibilidad en de material bibliográfico que aborde diferentes temas de interés para el estudiante.

Fuentes (2013) manifiesta que “el gusto por la lectura tiene muchos beneficios, en los niños especialmente, ayuda a despertar la imaginación y creatividad que en la vida adulta lo ayudará encarar los problemas con una mejor actitud y buscando varias alternativas para solucionarlos. (p. 139).

Fuentes (2013) agrega que La lectura es esencial para lograr un dominio del lenguaje, al dominar el lenguaje el niño puede expresarse mejor, transmitir sus sentimientos y necesidades e interactuar más fácilmente con otras personas y situaciones.

Los aportes de lo que afirma la autora anterior se pueden considerar a la lectura como un elemento fundamental para incentivar y fortalecer en el niño el desarrollo de la iniciativa, la creatividad y la imaginación, habilidades necesarias para solucionar los problemas y fenómenos que causan asombro y que requieren de una respuesta. La lectura contribuye al desarrollo de la dimensión comunicativa y al fortalecimiento del lenguaje teniendo en cuenta que le permite ampliar el vocabulario, manejar la semántica de los términos desconocidos, mejorar la ortografía y desarrollar la habilidad de la escritura, todos estos aportes de la lectura le traen grandes beneficios al estudiante al irlo

formando como una persona culta, capaz de interactuar y mantener relaciones armónicas con las demás personas.

2.3.8 Habilidades en la comprensión lectora.

Cuando se habla de comprensión lectora es importante tener en cuenta ciertas habilidades que hay que potenciar en los estudiantes y que sin duda el docente juega un papel fundamental en su adquisición. Para Bibiano (2010) la preparación de los docentes es uno de los aspectos pedagógicos fundamentales, que en el caso de la comprensión lectora es imprescindible la puesta en marcha de habilidades con el fin de optimizar la comprensión de textos y que el proceso de aprendizaje sea eficiente. (Quintanal, 1996, citado por Bibiano (2010) manifiesta que

El estudio de la adquisición de habilidades cognitivas es de gran complejidad, debido a que cada individuo es único y tiene su propio ritmo de aprendizaje, por lo cual no todos pueden adquirir todas las habilidades que se plantean o se desarrollan al mismo nivel, algunas que podemos mencionar como fundamentales en el proceso de la comprensión de la lectura son las siguientes: sintetizar, abstraer, identificar, clasificar, generalizar, relacionar, razonar, interpretar, argumentar, deducir, anticipar, descubrir, reconocer e inferir.

Con el fin de aclarar en qué consisten las anteriores habilidades cognitivas, Bibiano (2010) define algunas de ellas:

- Sintetizar. Es la integridad mental, la reproducción del todo por la unión de sus partes y conexiones, o sea la combinación mental de sus cualidades, características, propiedades, etc., lo que trae como resultado la reunificación del todo.
- Abstraer. Separar mentalmente determinadas propiedades y cualidades de un objeto o fenómeno para ser examinadas sin tener en consideración sus restantes relaciones y propiedades.
- Identificar. Operación mediante la cual se determinan los rasgos que caracterizan a un objeto o fenómeno y sobre esa base se descubre su pertenencia a la extensión de un concepto o ley de las conocidas.

- Clasificar. Distribución de los objetos o fenómenos individuales en el correspondiente género o clase, es decir presentar las características, nexos y relaciones esenciales y generales de los objetos y fenómenos según un criterio adoptado para la clasificación.
- Generalizar. Es una operación lógica en la que se unifican mentalmente las características, cualidades y propiedades que son comunes a un grupo de objetos y fenómenos, lo cual sirve de base para la formulación de conceptos, leyes y principios.
- Relacionar. Operación lógica mediante la cual se descubren los nexos de determinación, dependencia, coexistencia u oposición existente entre dos o más objetos, fenómenos o procesos.
- Razonar. Forma de pensar que permite deducir nuevos conocimientos a partir de otros establecidos anteriormente, es un proceso de mediatización y deducción de juicios, integrado por un sistema de conocimientos.
- Interpretar. Proceso mediante el cual se descubren los elementos, relaciones o razonamientos que existen en un estudio como vía para obtener el significado de la información que el aporta.
- Argumentar. Operación lógica en la que se determina la fundamentación de un juicio o razonamiento de partida, mediante el establecimiento de relaciones entre otros conceptos y juicios conocidos anteriormente.

Con la clarificación de aspectos que derivan de la gestión escolar y de las habilidades que debe poseer un buen lector, esperamos la eficacia y eficiencia de la lectura de comprensión y en general del proceso de aprendizaje.

2.3.9 Teoría del aprendizaje significativo.

Con respecto al aprendizaje existen diferentes teorías que lo clasifican como un proceso ya sea de tipo conductista, de interacción social, de autodesarrollo personal y de procesamiento de información, sin embargo, desde el punto de vista del constructivismo surge el enfoque del aprendizaje significativo, el cual se fundamenta en los conocimientos previos que hacen parte de la estructura cognitiva del niño y que necesariamente deben estar

relacionados con los nuevos conocimientos que requieren ser asimilados por los estudiantes, en este caso por los de sexto y séptimo grado, así como lo plantea Ausubel (1983) en el epígrafe de su obra “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente” (p. 1). Así mismo, Ausubel (1983) declara que

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p. 18)

2.3.10 Teoría del aprendizaje por descubrimiento.

El aprendizaje por descubrimiento es cuando el estudiante adquiere los conocimientos por sí mismo, esta teoría es de índole constructivista. Este proceso de descubrimiento debe ser motivado por la curiosidad; es decir, el estudiante debe ser activo, ya que el profesor le da los materiales y las herramientas pertinentes para que él descubra algo y llegue a donde se quiere, así mismo, para que desarrolle competencias de análisis, comparación, entre otras.

2.4 Formulación de Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general.

El uso de la plataforma social-educativa EDMODO influye significativamente en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal - Tolima en el año 2014.

2.4.2 Hipótesis específicas.

1. H1. El uso de la plataforma social educativa EDMODO influye considerablemente en el desarrollo del interés por la lectura, permitiendo mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima.
2. H2. El uso de la plataforma social educativa EDMODO estimula el desarrollo de habilidades en la comprensión lectora, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.
3. H3. El uso de la plataforma social educativa EDMODO fortalece la comprensión literal, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.
4. H4. El uso de la plataforma social educativa EDMODO mejora el nivel de comprensión inferencial, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.

2.5 Operacionalización de variables e indicadores.

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Independiente: Plataforma Social Educativa EDMODO

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones
Variable Independiente: Plataforma social educativa EDMODO	EDMODO: es una plataforma de aprendizaje social gratuita y segura para profesores, estudiantes y colegios. SÁEZ, J. M.; LORRAINE, J. & Miyata, Y. (2013).	La plataforma social educativa EDMODO es una estrategia pedagógica utilizada para mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana	Uso de la plataforma EDMODO. Acceso a la plataforma EDMODO.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3

Operacionalización de la Variable Dependiente: "Comprensión Lectora en las Áreas de Matemáticas y Lengua Castellana."

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Variable Dependiente: Comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana.	Comprensión lectora: el entendimiento o de textos leídos por una persona permitiéndole la reflexión, pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con el conocimiento previo. Fuente.	Hay comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana cuando el estudiante interpreta el significado de los términos, argumenta sobre lo leído y propone nuevas ideas. No hay comprensión	es Interés por la lectura. Habilidad en la comprensión lectora.	Frecuencia de lectura de diferentes textos. Preferencia por algún tipo de texto. Facilidad en la comprensión de un texto. Facilidad en la comprensión de un problema	Nunca Algunas veces Casi siempre Si No Si No

Monroy (2009)	lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana cuando el estudiante desconoce el significado de los términos, tiene dificultad para argumentar sobre lo leído y no propone nuevas ideas	matemático. Frecuencia de lectura del mismo texto. Una Dos Tres Más de tres. Recupera información explícita de un texto. Recupera información implícita de un texto. Lectura de imágenes. Interpretación de signos y símbolos.	Bajo Regular Bueno Excelente Bajo Regular Bueno Excelente
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia.

2.6 Definición de Términos Básicos

La presente investigación ha utilizado una variedad de vocablos o expresiones reiterativamente, que para su desarrollo han sido de base y soporte para la realización de cada una de los capítulos anteriormente descritos; para una mejor interpretación de este estudio se hace una conceptualización de cada una de estos en orden alfabético.

Aprendizaje significativo: Según Ausubel (1983),

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la

estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. (p. 18).

Comprensión inferencial. Este nivel se caracteriza por “escudriñar y dar cuenta de la red de relaciones y asociaciones de significados que permiten al lector leer entre líneas, presuponer y deducir lo implícito; es decir, busca relaciones que van más allá de lo leído, explica el texto más ampliamente, agrega informaciones y experiencias anteriores, relaciona lo leído, los conocimientos previos, formulando hipótesis y nuevas ideas”. (Gordillo & Flórez, 2009, p. 98).

Comprensión lectora: “el entendimiento de textos leídos por una persona permitiéndole la reflexión, pudiendo indagar, analizar, relacionar e interpretar lo leído con el conocimiento previo.” (Monroy & Gómez 2009, p. 37)

Comprensión literal. En este nivel, el lector reconoce las frases y las palabras clave del texto. “Capta lo que el texto dice sin una intervención muy activa de la estructura cognoscitiva e intelectual del lector. Corresponde a una reconstrucción del texto que no ha de considerarse mecánica, comprende el reconocimiento de la estructura base del texto”. (Gordillo & Flórez, 2009 p. 97).

Estudiante: es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte. (Pérez, 2008).

Formación integral: es el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad. (Universidad Católica de Córdoba; 2008, p. 1).

Habilidad: proviene del latín *habilitas* y hace referencia a la maña, el talento, la pericia o la aptitud para desarrollar alguna tarea.

Plataforma Edmodo: plataforma de aprendizaje social gratuita y segura para profesores, estudiantes y colegios.

Proceso de enseñanza–aprendizaje: espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje.

Rendimiento académico: es el nivel demostrado de conocimientos en un área o materia, evidenciado a través de indicadores cuantitativos, usualmente expresados mediante calificación ponderada en el sistema vigesimal y, bajo el supuesto que es un "grupo social calificado" el que fija los rangos de aprobación, para áreas de conocimiento determinadas, para contenidos específicos o para asignaturas. (Tonconi, 2010, p. 12).

Textos descriptivos: tipo de secuencia comunicativa en la que el emisor pretende mostrar cómo es un ser, un objeto o una realidad. (París, 2014. p. 3).

Textos expositivos: transmite la información sobre algún aspecto de la realidad. Puede adoptar distintas formas según el género textual al que pertenezca: una carta, un trabajo monográfico, una ponencia. Se suelen insertar secuencias descriptivas, argumentativas. (París, 2014. p. 3).

Textos técnicos: se basan en los textos científicos y explican cómo se aplican en forma práctica los descubrimientos y estudios realizados por la ciencia (por los científicos). Muestran los componentes, la forma y el funcionamiento de cualquier tipo de objeto, creación artística o instrumental: pintura, escultura, mecánica, deportes, medicina, etc. Ejemplo: manuales, recetas de cocina, etc. (Comprensión Hermenéutica, s.f.).

TIC: conjunto de aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, textos e imágenes, manejables en tiempo real. (Montiel, 2008).

Capítulo III. Metodología

3.1 Tipo de Investigación

Teniendo en cuenta la condición causa-efecto en que se fundamentó la problemática educativa relacionada con la deficiencia que presentan los estudiantes de los primeros dos grados de educación básica secundaria, para la interpretación y comprensión de textos en las áreas de matemáticas y lengua castellana, se consideró que el presente estudio pertenece a una investigación aplicada, que guarda una estrecha relación con la investigación básica, pura o fundamental, teniendo en cuenta que la investigación aplicada tiene como finalidad producir nuevos conocimientos y llevarlos a la práctica de la solución de problemas que hacen parte de la realidad social, como lo es la inadecuada comprensión lectora en matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de la institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal – Tolima.

Ander-egg. (2008), afirma que la investigación aplicada “busca el conocer para hacer, para actuar (modificar, mantener, reformar o cambiar radicalmente algún aspecto de la realidad social). Le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de teorías”.

Al hablar de este trabajo de investigación, una investigación aplicada, se demuestra que se aplicó conocimiento teórico, convalidando así la importancia de la aplicación de la variable independiente como lo fue el uso de la plataforma social - educativa EDMODO sobre la variable dependiente, la comprensión lectora objeto problema de estudio, que permitió el mejoramiento de esta realidad social educativa presente en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Dindalito Centro; como lo manifiesta el autor Vargas (2009), al referirse a la investigación aplicada así: “La investigación aplicada, entendida como la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos en provecho de los grupos que participan en esos

procesos y en la sociedad en general, además del bagaje de nuevos conocimientos que enriquecen la disciplina.” (p. 159)

Además, el problema objeto de estudio de la presente investigación corresponde a un nivel explicativo, teniendo en cuenta que el estudio se orientó a explicar el por qué de su origen, cuáles son sus características, cualidades y propiedades; en primer momento las posibles causas que condujeron a la mala comprensión lectora de los estudiantes de sexto y séptimo grado en las áreas de matemáticas y lengua castellana, como también la influencia de esta problemática educativa en el rendimiento académico de los educandos y finalmente la incidencia y la pertinencia en la formulación de hipótesis, las cuales se sometieron a prueba en la aplicación de la estrategia pedagógica plataforma social educativa EDMODO determinando su efecto en el mejoramiento de la comprensión lectora.

Ander-egg (2008) afirma que

La investigación en el nivel explicativo se intenta dar cuenta de la realidad o de hacerla comprender a través de leyes científica o teorías. Las leyes señalan a aquellos hechos o fenómenos que se dan en determinadas condiciones. La teoría-en la que se integran leyes-constituye un sistema explicativo global que culmina la comprensión de la realidad. (p. 63)

3.2. Diseño de la Investigación

Con respecto al enfoque de la investigación, este corresponde a una investigación cuantitativa, fundamentada en la información obtenida en la aplicación de pruebas inicial y final , la cual fue representada en tablas de frecuencia absoluta y relativa, sometida a un análisis estadístico de correspondencia múltiple descriptivo, para las proporciones de las preguntas contestadas bien desde la 11 a la 17, antes y después de la implementación de herramientas tecnológicas en el aula de clase, se aplica una prueba de hipótesis para dos poblaciones, que corresponde a la parte inferencial de la comparación entre los resultados de las anteriores pruebas mencionadas.

Igualmente, el fenómeno objeto de estudio, por el hecho de utilizar un grupo conformado por estudiantes pertenecientes a los grados sexto y séptimo elegidos intencionalmente, a quienes se les aplicó un pre test , para determinar el nivel de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana, a continuación se procedió a aplicar la plataforma social educativa EDMODO como variable experimental y luego, se aplicó el pos test para determinar el mejoramiento de la comprensión lectora; como no hubo control absoluto de variables, el estudio tiene un carácter pre experimental, el cual no tiene la capacidad de controlar adecuadamente los factores que influyen en la variable dependiente; como lo definen los autores Hernández, Fernández y Baptista (2010), “Los pre experimentos se llaman así porque su grado de control es mínimo” (p. 136).

De igual manera es importante mencionar que esta investigación por ser de carácter pre experimental, no manejó un grupo control, pues no existió la comparación de grupos; solo se aplicó en su fase de intervención, la plataforma social – educativa EDMODO al grupo de estudiantes de los grados sexto y séptimo de la Institución Educativa Dindalito Centro de El Espinal -Tolima, en la búsqueda de dar solución al problema objeto de estudio. Dicha intervención se dio después de la aplicación de un pre test, que mostró el nivel de comprensión lectora de los educandos que fueron parte de la muestra y antes de un pos test que determinó el grado de influencia de la herramienta tecnológica en el mejoramiento de la comprensión lectora de aquellos discentes, como lo demuestra el siguiente esquema.

Esquema del diseño:

GE: $O_1 - X - O_2$

GE = representa el grupo experimental.

O_1 = pre test.

X = tratamiento.

O_2 = post test.

En coherencia con el anterior diseño de investigación, se buscó indagar y describir el problema que provocó la falta de interés de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, hacia la comprensión lectora en las áreas obligatorias y fundamentales de matemáticas y lengua castellana, aplicando el conocimiento y la experiencia pedagógica adquirida en el transcurso del proceso de formación profesional y en la maestría en Administración en Informática Educativa y el diario vivir en el aula, se utilizaron los conocimientos adquiridos que permitieron aplicar las herramientas TIC (plataforma EDMODO) como estrategia válida para motivar y hacer que el trabajo de aula fuera más gratificante y de interés para los estudiantes.

3.3. Población y Muestra de la Investigación

3.3.1. Población.

La población objeto de estudio de la presente investigación está conformada por (161) estudiantes de educación básica secundaria y media académica, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede Dindalito Centro del municipio de El Espinal - Tolima, quienes presentaron las siguientes características: La institución educativa durante el año escolar 2014 tenía matriculados (161) estudiantes en los niveles de básica secundaria y media concentrado en la sede principal, que de acuerdo con el registro de matrícula se distribuyeron de la siguiente manera. Ver Tabla 4.

Tabla 4

Distribución de estudiantes por grupo, género y edades de la Institución Educativa Dindalito Centro

GRUPOS	No. ESTUDIANTES	GÉNERO		EDAD EN AÑOS
		HOMBRE	MUJER	
6.1	25	13	12	11 – 13
6.2	25	12	13	11 – 13

7.1	25	15	10	12 – 14
8.1	29	18	11	13 – 15
9.1	25	14	11	14 – 16
10.1	20	12	8	15 – 17
11.1	12	8	4	16 – 18
TOTAL	161	92	69	

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la información registrada en los folios de matrículas de los estudiantes de educación básica y media, se pudo establecer que la población objeto de estudio presentó un nivel familiar de estrato 1, donde la mayoría de los padres de familia de los estudiantes trabajaban en labores del campo: acopio de frutas, siembra, abono y recolección de cultivos de arroz, sorgo, ajonjolí, maíz, algodón y de pancoger, residentes en el sector rural cuya economía se basa en la agricultura.

3.3.2 Muestra.

Teniendo en cuenta que el estudio es de tipo pre experimental, en el cual no hay control absoluto de variables por no haber seleccionado en forma aleatoria la muestra objeto de estudio, esta se seleccionó en forma intencionada utilizando una regla de tres simple que determinó la muestra significativa de la presente investigación, cuyo estadígrafo está representado en la siguiente forma:

Población de sexto a undécimo grado:

161 estudiantes que representan el 100% de la población

Muestra: 75 estudiantes de sexto a séptimo grado que representan el 46.58% de la población

161 estudiantes = 100%

75 estudiantes = X

$X = 75 \times 100 / 161 = 46.58\%$

De acuerdo con los resultados de la regla de tres simple, se determinó que una muestra equivalente al 46.58% de la población, es significativa y permite obtener resultados objetivos que pueden ser extrapolados a poblaciones de estudiantes con las mismas características. El grupo investigador procedió a conformar un grupo integrado de 75 estudiantes: del grado sexto uno y sexto dos (50) estudiantes y del grado séptimo (25) estudiantes de educación básica secundaria, con características heterogéneas en cuanto a edad, género y nivel académico. Ver tabla 5.

Tabla 5

Muestra de estudiantes por grupo, género y edades de la Institución Educativa Dindalito Centro.

GRUPOS	No. ESTUDIANTES	DE GÉNERO		EDAD EN AÑOS
		HOMBRE	MUJER	
6.1	25	13	12	11 – 13
6.2	25	12	13	11 – 13
7.1	25	15	10	12 – 14
TOTAL	75	40	35	

Fuente: elaboración propia.

Luego de hacer una observación de la realidad educativa a la muestra seleccionada y de sostener charlas informales con los docentes que orientan las diferentes áreas académicas de educación básica secundaria y media, se pudo establecer que los estudiantes de los grados sexto y séptimo eran los que presentaban un menor nivel de comprensión lectora, fundamentalmente en las áreas de matemáticas y lengua castellana. Por consiguiente, se habla de un muestreo no probabilístico porque no se efectúa bajo normas probabilísticas de selección e intervienen opiniones y criterios personales de los investigadores.

Así mismo, dentro de los tipos de muestreo no probabilísticos se considera que es por juicio u opinión, ya que la muestra se elige sobre la base

de conocimiento que tiene los investigadores sobre la población, determinando que son los más representativos (González, s/f).

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.4.1 Descripción de instrumentos.

Para recolectar la información que requería el proceso investigativo, se utilizó un instrumento de tipo formal: test – pos test para aplicarlo al grupo pre experimental conformado por estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de “El Espinal” , de tipo estructurado, el cual presenta la siguiente estructura: el objetivo del instrumento en el cual se indica a los estudiantes la finalidad que se persigue con la aplicación de este, y 17 preguntas de las cuales, 5 preguntas son dicotómicas y 12 preguntas de selección múltiple, formuladas para obtener información sobre la variable independiente : Plataforma social educativa EDMODO con sus respectivas dimensiones y la variable dependiente: La comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana con sus respectivas (Ver anexo 1).

Además, se utilizó como medio material la cámara fotográfica para la toma de imágenes relacionadas con el proceso de investigación, que se utilizan como evidencia de las actividades ejecutadas en el estudio; se registraron actividades y talleres en la plataforma EDMODO como medios básicos para recolectar información en la fase de implementación de la propuesta pedagógica para la transformación de la realidad educativa.

3.4.2 Validación de instrumentos.

La validación del instrumento utilizado en la recolección de la información requerida en el proceso de investigación, fue de tipo encuesta estructurada, aplicado al grupo que conformó la muestra objeto de estudio de

Figura 1. Datos ingresados en el programa SPSS para confiabilidad del instrumento.

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

Tabla 6

Resumen de Procesamiento de Casos

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	17	100.0
	Excluidos	0	.0
	Total	17	100.0

a. Eliminación por lista sobre la base de todas las variables del procedimiento.

Fuente: Base de datos del programa SPSS versión 17.

Tabla 7

Estadísticos de Fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad			
		Alfa de Cronbach	de
		basada en los	N de
Alfa de Cronbach	de elementos tipificados	N de elementos	
.711	.701	7	

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

Como se observa en la Tabla 7, el estadístico del Alfa de Cronbach es 0.711, mayor que 0.7, lo cual indica que la confiabilidad de la encuesta es aceptable y por lo tanto se puede seguir repitiendo la encuesta.

Al hacer un análisis más detallado se tiene:

Tabla 8

Estadístico de los Elementos.

Estadístico de los elementos			
	Media	Desviación típica	N
pregunta11	.2353	.43724	17
pregunta12	.7647	.43724	17
pregunta14	.1176	.33211	17
pregunta15	.3529	.49259	17
pregunta17	.2941	.46967	17
pregunta16	.8235	.39295	17
pregunta13	.0588	.24254	17

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

La primera columna indica las preguntas que se efectuaron en la encuesta (ver Tabla 8), la segunda columna indica la media de la dificultad que obtuvo cada pregunta o ítem que oscilan entre 0.0588 (pregunta 13) y 0.8235 (pregunta 16), la columna 3 indica la desviación típica o estándar “el número de dispersión que obtuvo cada respuesta con respecto a la media”, y la última columna fue la cantidad de alumnos encuestados.

Tabla 9

Matriz de Correlaciones Inter – elementos

Matriz de correlaciones inter-elementos							
	pregunta11	pregunta12	pregunta14	pregunta15	pregunta17	pregunta16	pregunta13
pregunta1 1	1.000	.308	-.203	.171	.251	.257	-.139
pregunta1 2	.308	1.000	.203	.410	.358	.471	.139

pregunta1 4	-.203	.203	1.000	.494	.165	.169	.685
pregunta1 5	.171	.410	.494	1.000	.604	.342	.339
pregunta1 7	.251	.358	.165	.604	1.000	.299	-.161
pregunta1 6	.257	.471	.169	.342	.299	1.000	.116
pregunta1 3	-.139	.139	.685	.339	-.161	.116	1.000

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

La Tabla 9 es una matriz cuadrada que muestra la relación entre las preguntas y entre ellas mismas (diagonal); además, muestra el coeficiente de correlación de Pearson (r) como: “medida de la fuerza de la relación lineal entre dos variables, varía de -1 a 1, cercana a 0 indica poca asociación, cercano a 1 indica una asociación directa y cercano a -1 indica una asociación inversa, entre las variables”.

Tabla 10

Matriz de covarianza inter – elementos.

Matriz de covarianza inter-elementos							
	pregunta11	pregunta12	pregunta14	pregunta15	pregunta17	pregunta16	pregunta13
pregunta11	.191	.059	-.029	.037	.051	.044	-.015
pregunta12	.059	.191	.029	.088	.074	.081	.015
pregunta14	-.029	.029	.110	.081	.026	.022	.055
pregunta15	.037	.088	.081	.243	.140	.066	.040
pregunta17	.051	.074	.026	.140	.221	.055	-.018
pregunta16	.044	.081	.022	.066	.055	.154	.011
pregunta13	-.015	.015	.055	.040	-.018	.011	.059

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

La Tabla 10 indica la matriz de covarianza, la cual muestra la forma que las dos variables se mueven juntas; “si el valor es positivo, las dos preguntas se encuentran directamente relacionadas, un valor negativo, indica que están inversamente relacionadas, un valor de 0 indica que no tienen relación y son independientes”.

Tabla 11

Estadístico de Resumen de los Elementos

Estadístico de resumen de los elementos							
	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	.378	.059	.824	.765	14.000	.091	7
Varianza de los elementos	.167	.059	.243	.184	4.125	.004	7
Covarianza inter-elementos	.043	-.029	.140	.169	-4.750	.002	7
Correlación inter-elementos	.251	-.203	.685	.887	-3.380	.052	7

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

En la tabla 11 se observa el resumen estadístico arrojado por el SPSS, tomando los valores mostrados en la tabla 7.

Tabla 12

Estadístico total – elemento

Estadístico total-elemento

Media de la	Varianza de la	Correlación	Correlación	Alfa de Cronbach
escala si se	escala si se	elemento-total	múltiple	al si se
elimina el	elimina el	elemento	cuadrado	elimina el
elemento	elemento	corregida		elemento

pregunta11	2.4118	2.507	.212	.228	.732
pregunta12	1.8824	2.110	.544	.333	.644
pregunta14	2.5294	2.515	.349	.598	.695
pregunta15	2.2941	1.846	.676	.593	.598
pregunta17	2.3529	2.118	.479	.552	.663
pregunta16	1.8235	2.279	.471	.265	.666
pregunta13	2.5882	2.757	.219	.596	.717
<i>Estadístico Total – Elemento</i>					

Fuente: base de datos del programa SPSS versión 17.

La Tabla 12 muestra las modificaciones en la Tabla 7 y en el estadístico del Alfa de Cronbach que pueden ocurrir si se le quita una pregunta al análisis de los datos.

Convalidados los instrumentos, el grupo investigador inicio la etapa de aplicación del pre test - post test a los estudiantes de los grados sexto y séptimos de la Institución Educativa Dindalito Centro para lo cual se utilizó el siguiente procedimiento:

Inicialmente se solicitó permiso al señor rector para la utilización de la sala de tecnología e informática de la institución con disponibilidad de 30 equipos de cómputo con el fin de asignar un equipo por estudiante, el grupo investigador determinó la organización y funcionamiento de los equipos disponibles; a continuación se dispuso el ingreso a la sala de tecnología de los estudiantes del grupo sexto uno, a quienes se les explicó el objetivo de la presente investigación y el procedimiento para el registro de cada uno de los estudiantes en la plataforma EDMODO para así obtener el usuario y contraseña. En forma secuencial el procedimiento anterior se realizó con los estudiantes de los grupos sexto dos y séptimo uno.

En otra sesión, el grupo investigador convocó en la sala de tecnología e informática a los estudiantes de sexto uno con el fin de realizar la aplicación del pre test digitalizado en cada uno de los equipos de cómputo para lo cual los estudiantes debían acceder a la plataforma EDMODO con el usuario y contraseña asignado previamente, a los aprendientes se les orientó la forma como debían responder cada una de las preguntas y se les indicó que disponían de 45 minutos para responder la totalidad de las preguntas del pre test. Este procedimiento se realizó en forma secuencial con los grupos sexto dos y séptimo uno.

Transcurrido 15 días de la aplicación del pre test y el desarrollo de las actividades de la herramienta de intervención pedagógica para mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de la institución Educativa Dindalito centro, el grupo investigador convocó nuevamente a los estudiantes del grupo sexto uno con el fin de aplicar el post test a quienes se les explicó que debían aplicar el mismo procedimiento que utilizaron en el desarrollo del pre test y que estos resultados serían comparados con los resultados del pre test con el fin de establecer las bondades de la plataforma EDMODO en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas que fueron objeto de investigación. Este procedimiento se realizó en forma secuencial con los grupos sexto dos y séptimo uno.

3.5 Técnicas para el Procesamiento de Datos

Los datos que se obtuvo a través de la aplicación de las encuestas se codificaron utilizando el sistema alfanumérico, que consiste básicamente en la identificación de cada uno de los ítems con un número arábigo, señalados en el cuestionario en orden ascendente y luego a cada una de las alternativas de respuesta se le identifica con letras del alfabeto en su orden respectivo. De esta manera los códigos quedan conformados por un número y luego por una letra.

El proceso de codificación se registra en un libro de códigos que presenta los siguientes elementos:

- a. El número del ítem (código arábigo)
- b. La identificación de la pregunta
- c. Código (alfanumérico) con su respectiva alternativa de respuesta.
- d. Marcos o señales de conteo

A partir del libro de códigos se desarrolló el proceso de tabulación de la información, que se registra en tablas de frecuencias absoluta y relativa, para lo cual se diseñaron varias matrices de doble entrada que permitan registrar e interpretar la información obtenida frente a cada uno de los ítems.

La información obtenida en esta investigación se sometió de manera conjunta e integral a un análisis de tipo cuantitativo, que corresponde fundamentalmente a la interpretación de tablas de frecuencia, diagramas de barras y diagramas circulares, en su parte descriptiva, los cuales fueron elaborados a partir del proceso de tabulación en el programa Microsoft Excel, donde básicamente se hace una correlación porcentual que permita establecer inferencias y generalizaciones. Además, en la estadística descriptiva se realiza un análisis de correspondencia múltiple y en las asociaciones más relevantes un análisis de correspondencia simple. Por otro lado, el análisis cualitativo se fundamenta en la argumentación descriptiva que surge de datos obtenidos mediante la observación directa, las charlas informales y el apoyo de los referentes teóricos, elementos que desde luego entrarán a enriquecer significativamente el análisis de la situación problemática.

Posteriormente, se hizo un análisis estadístico inferencial en el que se aplicó una prueba de hipótesis para diferencia de proporciones para dos poblaciones, donde la población uno son los 75 estudiantes antes de la implementación de la plataforma Edmodo, y la población dos, son los mismos 75 estudiantes pero de después de la implementación de dicha plataforma,

debido a que los datos que se van a analizar provienen de frecuencias de elementos de dos o más clases y se pretende evaluar las afirmaciones con respecto a una proporción de la población (Suárez, 2012).

El análisis estadístico inferencial se realizó en el programa Minitab versión n° 20. Por otro lado, se utilizó el programa SPSS versión n° 17 para hallar el índice de Alfa de Cronbach y así mostrar la confiabilidad del instrumento.

A continuación se muestra algunos estadísticos hallados en estos programas con sus respectivas fórmulas.

Fórmulas para realizar prueba Alfa de Cronbach teóricamente:

Validación de ítem

$$\alpha = \frac{k * (\sum vi)}{(k-1) * (vt)}$$

Donde:

k= números de ítem o preguntas para analizar.

vi= respuesta correcta de cada ítem.

vt= sumatoria total de los individuos que respondieron correctamente.

Si el α teórico da menor a 0.35 se debe eliminar o modificar ya que no serviría para una buena confiabilidad del instrumento de prueba.

Validación general de todos los ítems.

$$\alpha = \frac{k * (pr)}{1 + (pr * [k+1])}$$

Donde:

$$pr = \frac{vt}{N^{\circ} \text{ de aplicados}}$$

pr = promedio de sumatoria total de los estudiantes que respondieron correctamente.

Si α se acerca a 1 podemos afirmar que el instrumento es confiable y valido.

Fórmula de prueba de hipótesis para diferencias de 2 proporciones:

- $H_0: p_1 - p_2 = 0$ (Hipótesis nula donde no hay diferencia entre las proporciones)
- $H_1: p_1 - p_2 < 0$ (Hipótesis alterna en donde la proporción 2 es mayor que la proporción 1).

La estimación de p se puede calcular de la siguiente manera:

$$P = \frac{x_1 + x_2}{n_1 + n_2}$$

Donde:

- P = proporción muestral.
- x_1 = número de aciertos en la muestra antes.
- x_2 = número de aciertos en la muestra después.
- n_1 = número de observaciones de la muestra 1.
- n_2 = número de observaciones de la muestra 2.

Este valor de P se utiliza para calcular el valor estadístico de prueba.

$$Z_{\text{prueba}} = \frac{\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}}{\sqrt{p(1-p)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Utilizando la fórmula a partir de la tabla $Z_{\alpha/2}$, podemos concluir si se acepta o no la hipótesis nula con el valor estadístico de prueba.

Finalmente, se hace la interpretación y análisis de los resultados obtenidos para así dar respuesta a los interrogantes planteados en esta investigación, como lo argumenta el siguiente autor:

El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuesta a las interrogantes de la investigación. La

interpretación, más que una operación distinta, es un aspecto especial del análisis su objetivo es “buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabazón con otros conocimientos disponibles” (Sellitz, 1976) que permitan la definición y clarificación de los conceptos y las relaciones entre éstos y los hechos materia de la investigación.

Capítulo IV. Presentación y Análisis de Resultados

4.1 Procesamiento de datos: Resultados

En esta investigación se obtuvo información a través de la aplicación del instrumento en dos momentos, el pre test aplicado antes de implementar la plataforma social-educativa EDMODO como estrategia para mejorar los niveles de comprensión lectora en la población tomada y el pos test, después de aplicar el tratamiento al grupo pre experimental. La información se registró de forma objetiva en tablas de frecuencias y en algunos gráficos estadísticos, este proceso se hizo en los dos momentos mencionados anteriormente, lo que permitió realizar una comparación entre los resultados para así establecer la efectividad del uso de la plataforma. Por último, se utilizaron estadígrafos para establecer la relación entre las variables independiente y dependiente.

Dentro del instrumento se incorporó algunas preguntas que pueden llegar a repercutir en esta investigación en determinado momento, resumiendo estos resultados se tiene:

Tabla 13

Distribución de Frecuencias Sobre la Frecuencia de la Práctica de la Lectura.

Pre test

Indicadores	F	fr	%
Nunca	44	0,5866	58,66
Algunas veces	30	0,40	40
Siempre	1	0,013	1,33
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 14

Distribución de Frecuencias Sobre la Frecuencia de la Práctica de la Lectura.

Post test.

Indicadores	F	Fr	%
Nunca	15	0,20	20
Algunas veces	34	0,4533	45,33
Siempre	26	0,3466	34,66
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 13, el 58,66% de los estudiantes nunca practicaban la lectura y el 40% algunas veces, lo que da a entender que un número significativo de estudiantes no poseen un hábito de lectura. Por otro lado, en la tabla 14 se puede determinar que después de implementar la plataforma, tan solo el 20% de los estudiantes nunca practican la lectura, notándose que el porcentaje disminuyó significativamente, lo cual es satisfactorio.

Tabla 15

Distribución de Frecuencias Sobre Preferencia del Tipo de Texto para Leer. Pre test.

Indicadores	F	fr	%
Texto histórico	11	0,1466	14,66
Texto narrativo	27	0,36	36
Texto descriptivo	28	0,3733	37,33
Texto argumentativo	4	0,533	5,33
Texto expositivo	5	0,666	6,66
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 16

Distribución de Frecuencias Sobre Preferencia del Tipo de Texto para Leer. Post test.

Indicadores	F	fr	%
Texto histórico	10	0,1333	13,33
Texto narrativo	28	0,3733	37,33

Texto descriptivo	30	0,40	40
Texto argumentativo	3	0,04	5
Texto expositivo	4	0,533	5,33
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 15 se puede observar que los textos preferidos por los estudiantes son los narrativos y los descriptivos, ya que cerca del 73% de los estudiantes los prefieren, lo cual permitió establecer los tipos de textos que se iban a subir en la plataforma EDMODO y que iban a ser de agrado para ellos. Después de haber implementado la plataforma, los textos descriptivos y narrativos siguen siendo los favoritos por los estudiantes, así como se puede observar en la tabla 16.

Tabla 17

Distribución de Frecuencias Sobre Facilidad para Comprender lo que Leen. Pre test

Indicadores	F	fr	%
Si	29	0,3866	38,66
No	46	0,6133	61,33
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 18

Distribución de Frecuencias Sobre Facilidad para Comprender lo que Leen. Post test

Indicadores	F	fr	%
Si	55	0,7333	73,33
No	20	0,2666	26,66
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 17 se puede observar que al 61,33 % de los estudiantes no se facilita comprender lo que leen; luego, de aplicada la plataforma ese porcentaje disminuyó a un 26,66%, así como se puede evidenciar en la tabla 18. Por consiguiente, la diferencia entre el antes y el después es notoria y positiva.

Tabla 19

Distribución de frecuencias sobre cantidad de veces que se lee un texto para comprenderlo. Pre test

Indicadores	F	Fr	%
Una	7	0,933	9,33
Dos	33	0,44	44
Tres	21	0,28	28
Más de tres	14	0,1866	18,66
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 20

Distribución de frecuencias sobre cantidad de veces que se lee un texto para comprenderlo. Post test

Indicadores	F	Fr	%
Una	29	0,3866	38,66
Dos	30	0,40	40
Tres	10	0,1333	13,33
Más de tres	6	0,08	8
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Al observar la tabla 19, es evidente que cerca del 47% de los discentes leen más de dos veces un texto para poder comprenderlo, un porcentaje

significativo. Después de implementada la plataforma, tan solo el 21% leen un texto más de dos veces para ser comprendido, como se puede observar en la tabla 20, lo que muestra una disminución notable entre el antes y el después.

Tabla 21

Distribución de Frecuencias Sobre Dificultad para Comprender un Problema en Matemáticas. Pre test

Indicadores	f	fr	%
Si	59	0,7866	78,66
No	16	0,2133	21,33
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla 22

Distribución de Frecuencias Sobre Dificultad para Comprender un Problema en Matemáticas. Post test.

Indicadores	f	fr	%
Si	24	0,32	32
No	51	0,68	68
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

Según lo muestra la tabla 21, el 78,66% de los estudiantes se le dificulta comprender un problema de matemáticas, siendo un porcentaje bastante alto. Después de implementar la plataforma EDMODO, ese porcentaje disminuyó al 32%, como se puede observar en la tabla 22, lo cual es significativo y positivo.

Por otro lado, se incorporó en el instrumento una prueba diagnóstica para saber el nivel de comprensión lectora que tienen los estudiantes de la población en estudio en las áreas lengua castellana y matemáticas, arrojando los siguientes resultados.

En la pregunta once del pre test, relacionada con la lectura: “el piojo y el hombre establecen una relación de” se obtuvo la información que se registra en la tabla 23, figura 2.

Tabla 23

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Relación Entre el Piojo y el Hombre que Corresponde a la Prueba Inicial de Lengua Castellana

Indicadores	f	fr	%
Mutualismo	27	0,360	36
Depredación	12	0,160	16
Parasitismo	27	0,360	36
Comensalismo	9	0,120	12
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

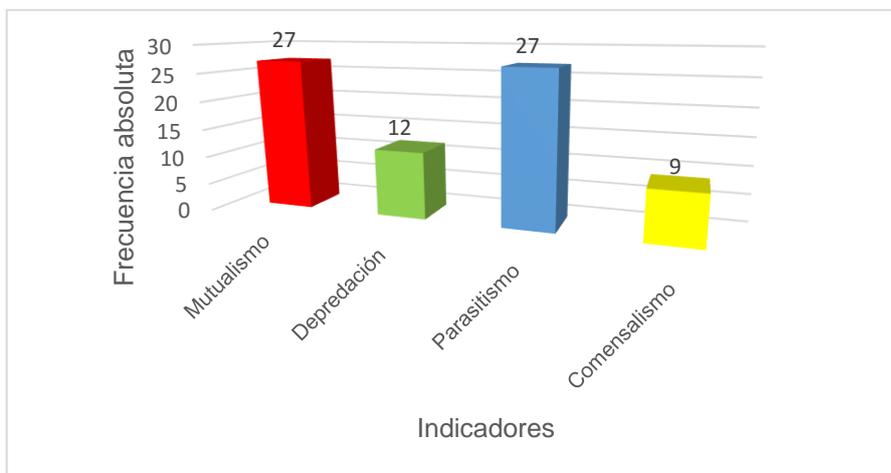


Figura 1. Diagrama de barras de la pregunta sobre la relación entre el piojo y el hombre que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.

Fuente: elaboración propia.

La pregunta del pos test o prueba final, relacionada con la lectura: “el piojo y el hombre establecen una relación de” se obtuvo la información que se registra en la tabla 24, figura 3.

Tabla 24

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Relación Entre el Piojo y el Hombre que Corresponde a la Prueba Final de Lengua Castellana

Indicadores	f	Fr	%
Mutualismo	17	0,227	22,6666667
Depredación	10	0,133	13,3333333
Parasitismo	40	0,533	53,3333333
Comensalismo	8	0,107	10,6666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

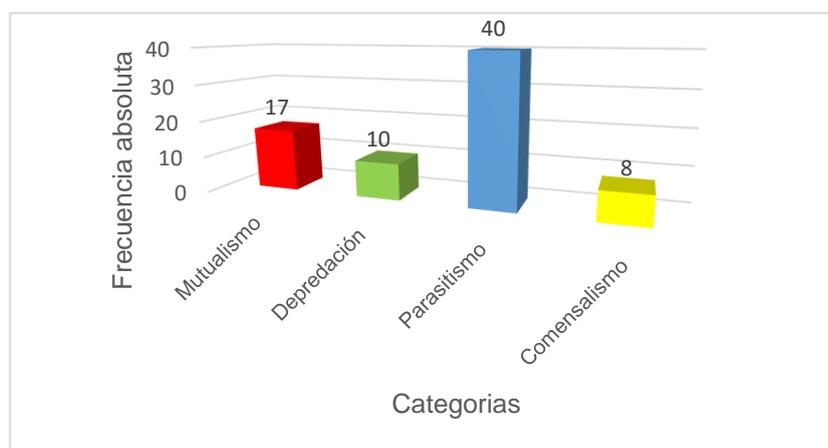


Figura 2. Diagrama de barras de la pregunta sobre la relación entre el piojo y el hombre que corresponde a la prueba final de lengua castellana.

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 23 y en la figura 2, tan solo el 36% de los estudiantes respondieron correctamente la pregunta, al afirmar que el parasitismo es la relación que establece el piojo y el hombre; además, el mutualismo obtuvo una frecuencia igual a la del parasitismo, lo que da a entender que un número significativo de estudiantes respondieron incorrectamente la pregunta. Por otro lado, en la tabla 24 y en la figura 3 se puede determinar que después de implementar la plataforma, el 53,3% de los estudiantes respondieron correctamente la pregunta, notándose que la mayoría respondió el parasitismo.

En la pregunta doce del pre test o prueba inicial, relacionada con la lectura: “el pito y piojo se alimentan de sangre porque” se obtuvo la información que se registra en la tabla 25, figura 4.

Tabla 25

Distribución de frecuencias de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana

Indicadores	f	fr	%
Son insectos	10	0,133	13,3333333
Su boca está adaptada para punzar y tomar la sangre	60	0,800	80
Tienen colmillos especializados	3	0,040	4
Sus dientes están especializados para morder y succionar néctar	2	0,027	2,6666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

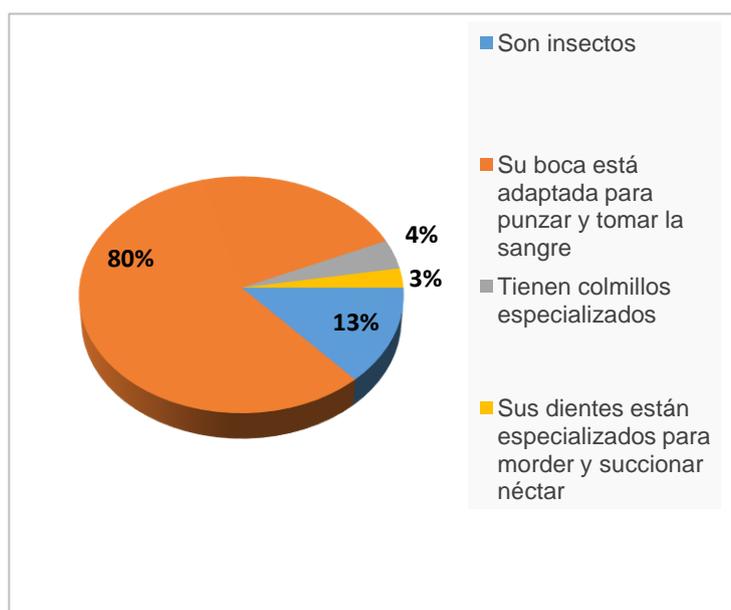


Figura 3. Diagrama circular de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.

Fuente: elaboración propia.

La pregunta del pos test o prueba final, relacionada con la lectura: “el pito y el piojo se alimentan de sangre porque” se obtuvo la información que se registra en la tabla 26 y figura 5.

Tabla 26

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre el por qué el Pito y el Piojo se Alimentan de Sangre, que Corresponde a la Prueba Final de Lengua Castellana

Indicadores	f	fr	%
Son insectos	10	0,133	13,33333333
Su boca está adaptada para punzar y tomar la sangre	62	0,827	82,66666667
Tienen colmillos especializados	1	0,013	1,333333333
Sus dientes están especializados para morder y succionar néctar	2	0,027	2,66666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

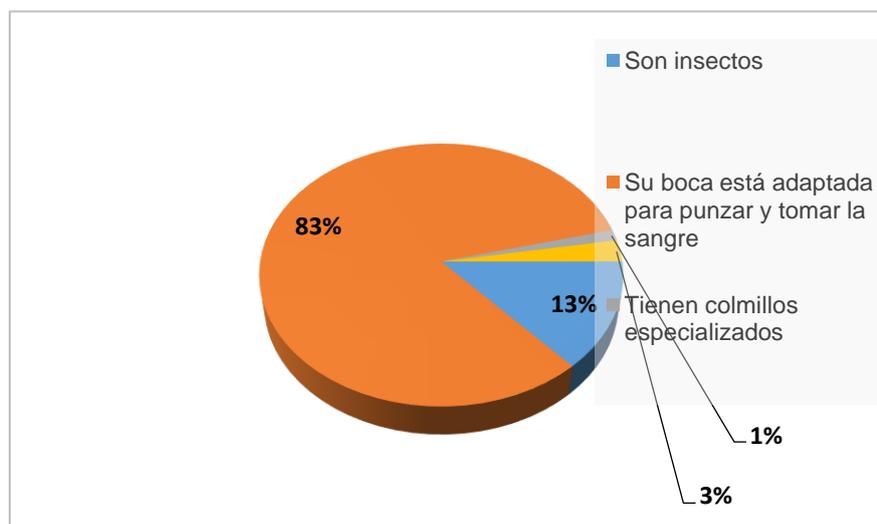


Figura 4. Diagrama circular de la pregunta sobre el por qué el pito y el piojo se alimentan de sangre, que corresponde a la prueba final de lengua castellana

Fuente: elaboración propia.

Al observar la tabla 25 y figura 4, se logra interpretar que el 80% de los estudiantes respondieron que el pito y el piojo se alimentan de sangre porque su boca está adaptada para punzar y tomar la sangre, lo que indica que un porcentaje bastante significativo respondieron correctamente a la pregunta. Así mismo, se observa en la tabla 26 y figura 5, que el 83% acertaron en la respuesta y que tan sólo un 17% respondieron incorrectamente.

En la pregunta trece del pre test o prueba inicial, relacionada con la lectura: “un ejemplo del mutualismo es” se obtuvo la información que se registra en la tabla 27, figura 6.

Tabla 27

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre Ejemplo de Mutualismo que Corresponde a la Prueba Inicial de Lengua Castellana

Indicadores	f	fr	%
La flor y la abeja	17	0,227	22,6666667
El piojo y el hombre	50	0,667	66,6666667
El león y la cebra	3	0,040	4
El pájaro carpintero que vive en los agujeros que hace en los árboles	5	0,067	6,6666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

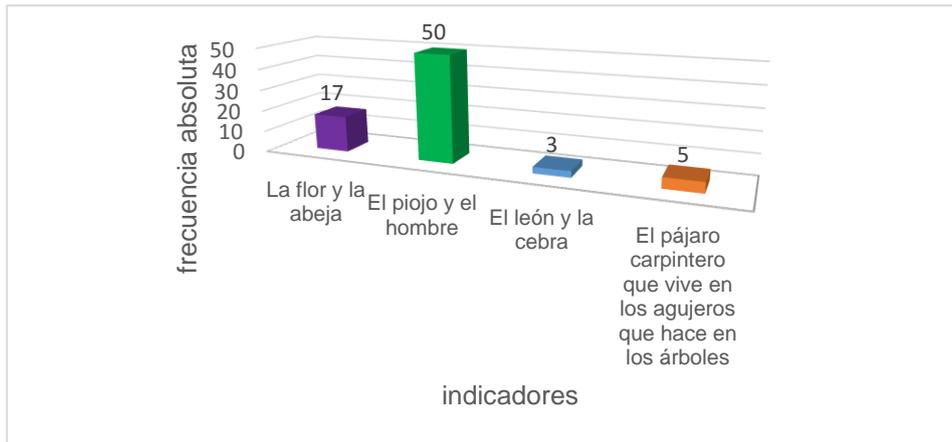


Figura 5. Diagrama de barras de la pregunta sobre ejemplo de mutualismo que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana.

Fuente: elaboración propia.

La pregunta del pos test o prueba final, relacionada con la lectura: “un ejemplo de mutualismo es” se obtuvo la información que se registra en la tabla 28, figura 7.

Tabla 28

Distribución de Frecuencias de la Pregunta sobre Ejemplo de Mutualismo que Corresponde a la Prueba Final de Lengua Castellana

Indicadores	f	Fr	%
La flor y la abeja	33	0,440	44
El piojo y el hombre	22	0,293	29,33333333
El león y la cebra	12	0,160	16
El pájaro carpintero que vive en los agujeros que hace en los árboles	8	0,107	10,6666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

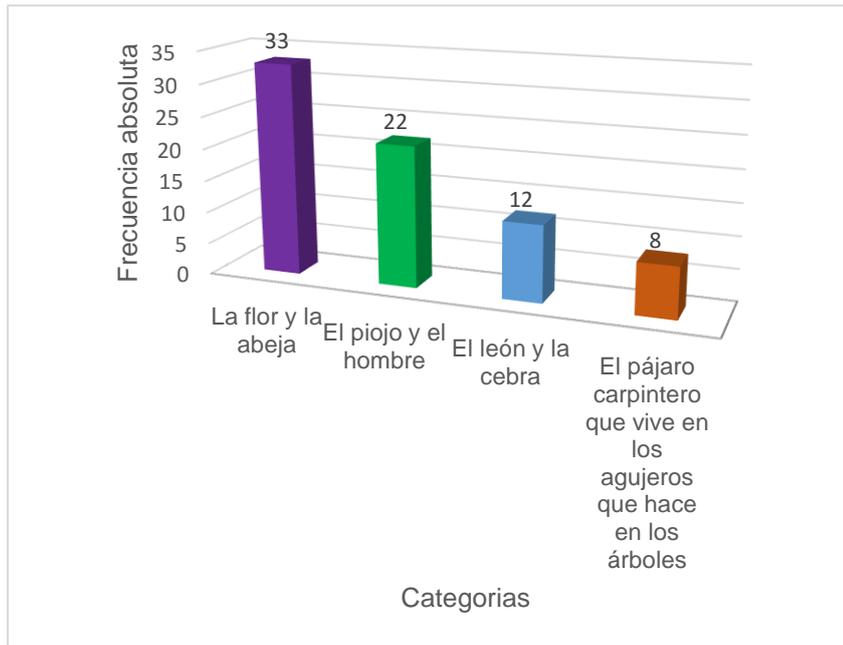


Figura 6. Diagrama de barras de la pregunta sobre ejemplo de mutualismo que corresponde a la prueba final de lengua castellana.

Fuente: elaboración propia.

Se puede observar en la tabla 27 y en la figura 6 que un 67% de los estudiantes respondió que el piojo y el hombre es un ejemplo de mutualismo, lo que significa que la mayoría de los estudiantes respondió incorrectamente la pregunta, y que tan solo un 23% respondió acertadamente. Por otro lado, después de implementar la plataforma, el 40% respondió correctamente al decir que la flor y la abeja es un ejemplo de mutualismo, así como lo indica la tabla 28 y la figura 7.

Por lo anterior, se puede decir que después de implementar la plataforma los estudiantes mejoraron su nivel de comprensión lectora en el área de lengua castellana. Así mismo se hizo el análisis en el área de matemáticas arrojando los resultados que se dan a conocer a continuación:

En la pregunta catorce del pre test, relacionada con la lectura: “paréntesis en las propiedades de los números naturales” se obtuvo la información que se registra en la tabla 29, figura 8.

Tabla 29

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre el Uso de Paréntesis, que Corresponde a la Prueba Inicial de Matemáticas

Indicadores	F	fr	%
$2+(5*3)+(2+4)$	27	0,360	36
$(2+5)*(3+2)+4$	27	0,360	36
$(2+5)*3+(2+4)$	15	0,200	20
$(2+5)*(3+2+4)$	6	0,080	8
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

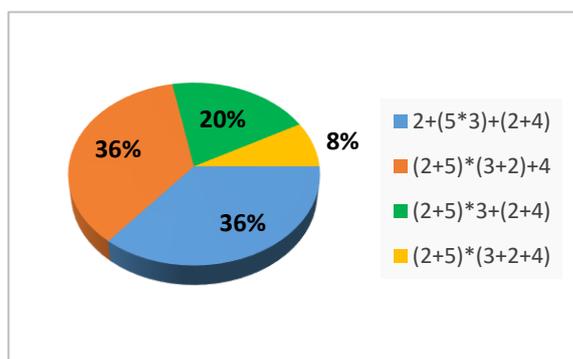


Figura 7. Diagrama circular de la pregunta sobre el uso de paréntesis, que corresponde a la prueba inicial de matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

En la pregunta del pos test, relacionada con la lectura: “paréntesis en las propiedades de los números naturales” se obtuvo la información que se registra en la tabla 30, figura 9.

Tabla 30

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre el uso de Paréntesis, que Corresponde a la Prueba Final de Matemáticas

Indicadores	f	Fr	%
$2+(5*3)+(2+4)$	18	0,240	24

$(2+5)*(3+2)+4$	21	0,280	28
$(2+5)*3+(2+4)$	29	0,387	38,6666667
$(2+5)*(3+2+4)$	7	0,093	9,33333333
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

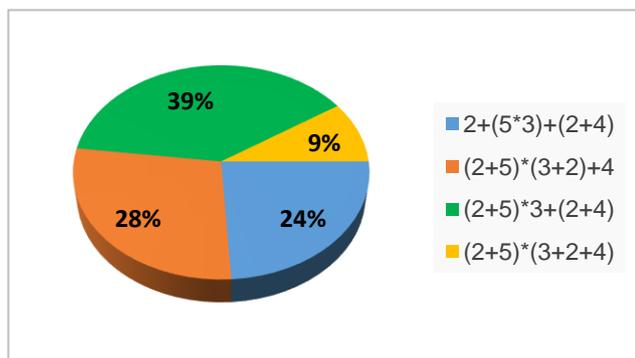


Figura 8. Diagrama circular de la pregunta sobre el uso de paréntesis, que corresponde a la prueba final de matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

Al observar la tabla 29 y la figura 8, se puede determinar que tan solo un 20% de los estudiantes contestó correctamente, dando a entender que la mayoría de ellos no respondió acertadamente. Por otro lado, como lo muestra la tabla 30 y la figura 9, el porcentaje de estudiantes que respondió correctamente aumentó después de implementar la plataforma a un 39%, lo que significa que hubo una mejoría.

En la pregunta quince del pre test relacionada con la lectura “el uso de los paréntesis en las propiedades”, se obtuvo la información que se registra en la tabla 31, figura 10.

Tabla 31

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Propiedad del Uso de Paréntesis, que Corresponde a la Prueba Inicial de Matemáticas

Indicadores	f	Fr	%
-------------	---	----	---

Conmutativa	27	0,360	36
Modulativa	16	0,213	21,3333333
Asociativa	26	0,347	34,6666667
Distributiva	6	0,080	8
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

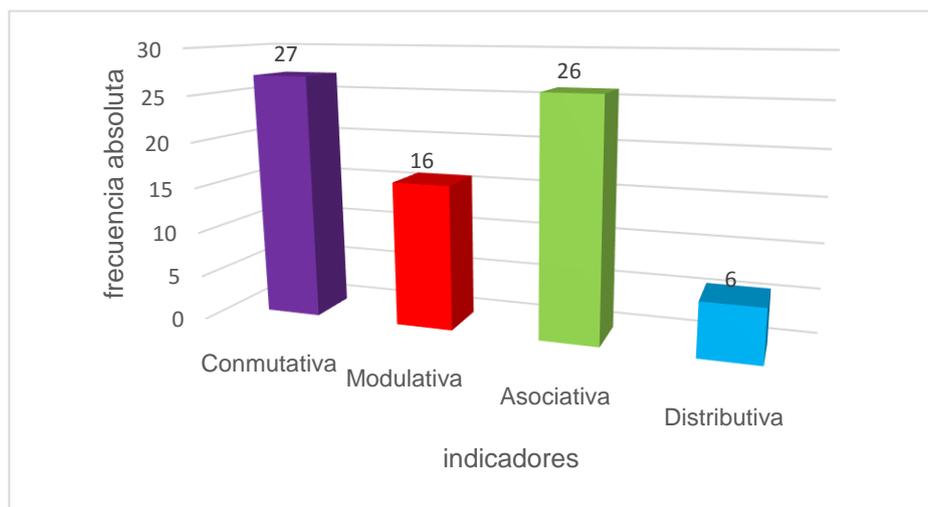


Figura 9. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, que corresponde a la prueba inicial de matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

En la pregunta del pos test, relacionada con la lectura: “uso de los paréntesis en las propiedades” se obtuvo la información que se registra en la tabla 32, figura 11.

Tabla 32

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Propiedad del Uso de Paréntesis, que Corresponde a la Prueba Final de Matemáticas

Indicadores	f	fr	%
Conmutativa	16	0,213	21,3333333
Modulativa	12	0,160	16
Asociativa	40	0,533	53,3333333

Distributiva	7	0,093	9,33333333
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

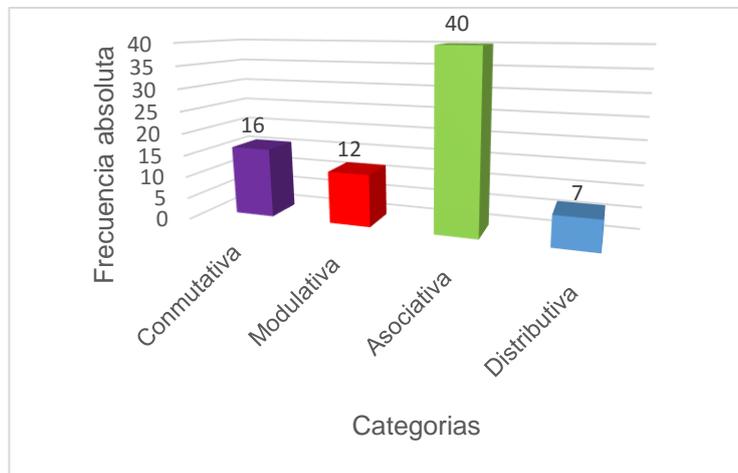


Figura 10. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, que corresponde a la prueba final de matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

Al observar la tabla 31 y la figura 10, se puede interpretar que un 35% de los estudiantes respondió correctamente al decir que la propiedad asociativa fue la empleada en la situación problemática y que un 65% contestó incorrectamente. En cambio, después de implementada la plataforma un 53% respondió acertadamente y un 47% no acertó, como lo muestra la tabla 32 y la figura 11.

Por consiguiente, al comparar los resultados de antes y después, se puede intuir que el nivel de comprensión lectora de los estudiantes de secundaria de Dindalito centro en el área de matemáticas mejoró luego de haberse implementado la plataforma social educativa Edmodo. Por último, se hizo el análisis de las dos áreas de conocimiento en conjunto, lengua castellana y matemáticas integradas en una serie de preguntas, como la lectura de imágenes, arrojando los siguientes resultados:

En la pregunta dieciséis del pre test, sobre “el número de casillas que equivale a $\frac{1}{2}$ del tablero de ajedrez” se obtuvo la información que se registra en la tabla 33, figura 12.

Tabla 33

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Cantidad de Casillas de la $\frac{1}{2}$ del Tablero de Ajedrez, que Corresponde a la Prueba Inicial de Lengua Castellana y Matemáticas

Indicadores	F	fr	%
16 casillas	6	0,080	8
64 casillas	29	0,387	38,6666667
32 casillas	37	0,493	49,3333333
62 casillas	3	0,040	4
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

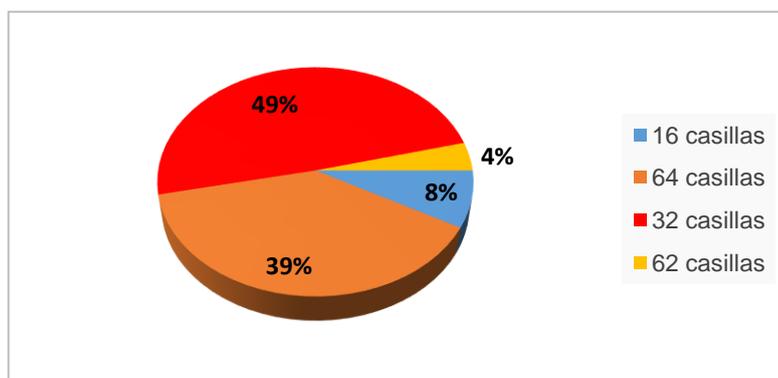


Figura 11. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de la $\frac{1}{2}$ del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana y matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

En la pregunta del pos test, sobre “el número de casillas que equivale a $\frac{1}{2}$ del tablero de ajedrez” se obtuvo la información que se registra en la tabla 34, figura 13.

Tabla 34

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Cantidad de Casillas de la 1/2 del Tablero de Ajedrez, que Corresponde a la Prueba Final de Lengua Castellana y Matemáticas

Indicadores	f	Fr	%
16 casillas	4	0,053	5,33333333
64 casillas	22	0,293	29,33333333
32 casillas	45	0,600	60
62 casillas	4	0,053	5,33333333
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

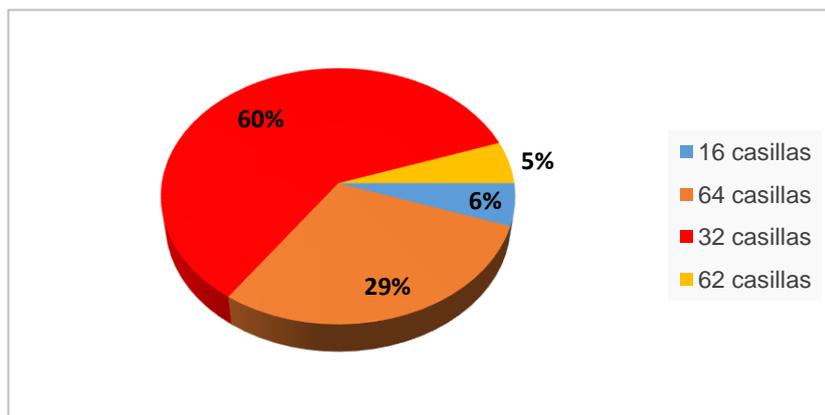


Figura 12. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de la 1/2 del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba final de lengua castellana y matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 33 y en la figura 12 se puede observar que un 49% de los estudiantes afirmó que la mitad del tablero de ajedrez equivale a 32 casillas, lo que indica que prácticamente la mitad de ellos contestó correctamente. En cambio, en la tabla 34 y en la figura 13 muestra que ese porcentaje aumentó a un 60%.

En la pregunta diecisiete del pre test sobre “las casillas de color negro corresponde a”, se obtuvo la información que se registra en la tabla 35, figura 14.

Tabla 35

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Cantidad de Casillas de Color Negro del Tablero de Ajedrez, que Corresponde a la Prueba Inicial de Lengua Castellana y Matemáticas

Indicadores	f	Fr	%
La 1/2 del tablero	34	0,453	45,3333333
30 casillas	13	0,173	17,3333333
2/4 del tablero	22	0,293	29,3333333
64 casillas	6	0,080	8
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

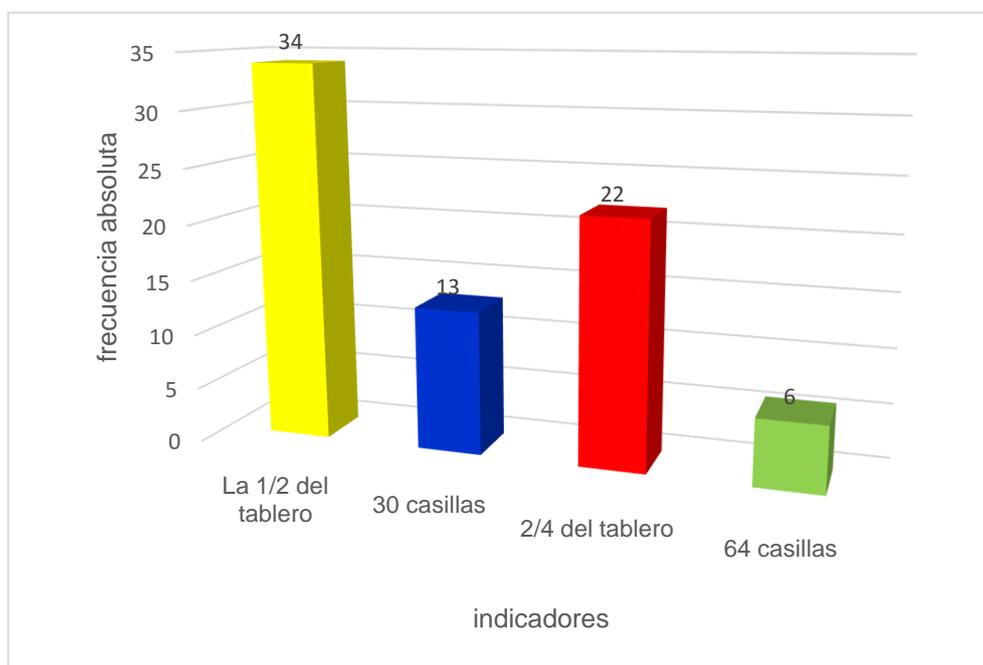


Figura 13. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba inicial de lengua castellana y matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

En la pregunta del pos test, sobre “las casillas de color negro corresponde a”, se obtuvo la información que se registra en la tabla 36, figura 15.

Tabla 36

Distribución de Frecuencias de la Pregunta Sobre la Cantidad de Casillas de Color Negro del Tablero de Ajedrez, que Corresponde a la Prueba Final de Lengua Castellana y Matemáticas

Indicadores	f	Fr	%
La 1/2 del tablero	47	0,627	62,6666667
30 casillas	7	0,093	9,33333333
2/4 del tablero	16	0,213	21,3333333
64 casillas	5	0,067	6,66666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

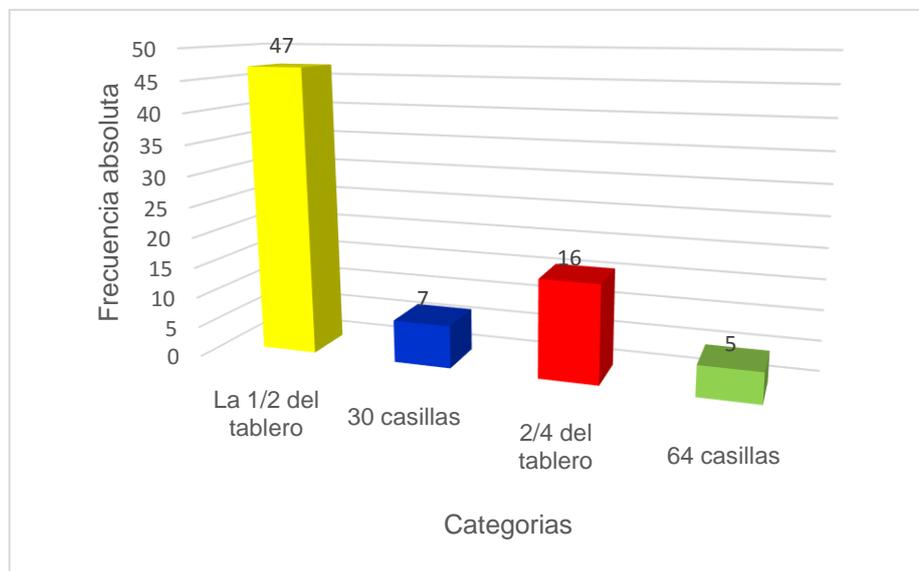


Figura 14. Distribución de frecuencias de la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, que corresponde a la prueba final de lengua castellana y matemáticas.

Fuente: elaboración propia.

Al observar la tabla 35 y la figura 14, se puede interpretar que el 45% de los estudiantes respondió correctamente al decir que las casillas de color negro corresponden a la $\frac{1}{2}$ del tablero de ajedrez y que un 55% respondió incorrectamente. Por otro lado, en la tabla 36 y en la figura 15 se muestra que el porcentaje de estudiantes que contestó acertadamente aumentó al 63% después de haberse implementado la plataforma.

Tabla 37

Distribución de Frecuencias Sobre el Registro de Entradas a la Plataforma de los Estudiantes

Indicadores	f	fr	%
Entre 5 a 7	11	0,147	14,6666667
8 y 9	17	0,227	22,6666667
más de 10	47	0,627	62,6666667
Total	75	1	100

Fuente: elaboración propia.

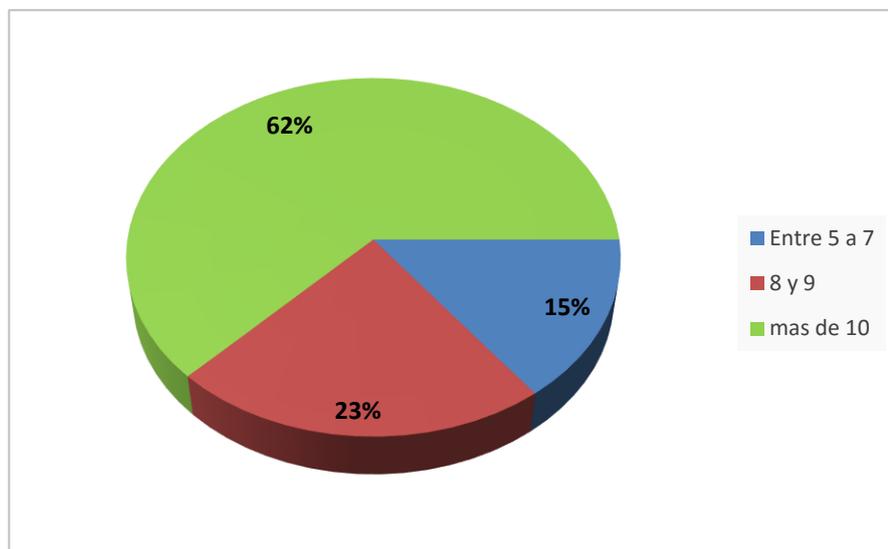


Figura 15. Distribución de frecuencias sobre el registro de entradas a la plataforma de los estudiantes.

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 37 y figura 16, el 62% de los estudiantes hicieron más de 10 entradas a la plataforma, lo cual conllevó a que un número significativo de ellos mejoraran su nivel de comprensión lectora.

Se quiere finalizar el análisis afirmando que después de comparar los resultados obtenidos antes y después de utilizar la plataforma, los estudiantes de secundaria de la I.E. Dindalito Centro mejoraron el nivel de comprensión lectora en las áreas de lengua castellana y matemáticas luego de usar la plataforma social-educativa Edmodo.

4.2. Prueba de Hipótesis

Para realizar la prueba de hipótesis general y las hipótesis específicas se le aplicó la prueba de hipótesis para diferencia de proporciones para dos poblaciones tomando la cantidad de aciertos de cada una de las preguntas de la 11 a la 17 de los resultados arrojados del pre test y los arrojados en el pos test, con el fin de averiguar si hay diferencias significativas entre las pruebas o si la prueba dos (pos test) obtiene más significancia en aciertos que la prueba una (pre test). Esto se hizo utilizando la prueba de Fisher y arrojó los siguientes resultados:

Tabla 38

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 11

Muestra	X	N	p de la muestra
1	27	75	0,360000
2	40	75	0,533333

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,173333

95% del límite superior para la diferencia: -0,0418426

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): $Z = -2,17$ P-Valor = 0,015

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,024

Como se observa el valor P es menor a 0.05, así que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna (que la prueba aplicada después tiene más significancia en los aciertos que la prueba de antes).

Tabla 39

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 12

Muestra	X	N	p de la muestra
1	60	75	0,800000
2	62	75	0,826267

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,0266667

95% del límite superior para la diferencia: 0,0779317

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): $Z = -0,42$ P-Valor = 0,337

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,417

Como se observa el valor P es mayor a 0.05, así que la hipótesis nula se acepta, así que no hay diferencia significativa entre los aciertos de la prueba uno y los de la prueba dos.

Tabla 40

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 13

Muestra	X	N	p de la muestra
1	17	75	0,226667
2	33	75	0,440000

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,213333

95% del límite superior para la diferencia: -0,0899965

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): $Z = -2,85$ P-Valor = 0,002

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,005

Como se observa el valor P es menor a 0.05, así que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna (que la prueba aplicada después tiene más significancia en los aciertos que la prueba de antes).

Tabla 41

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 14

Muestra	X	N	p de la muestra
1	15	75	0,200000
2	29	75	0,386667

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,186667

95% del límite superior para la diferencia: -0,0669714

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): $Z = -2,57$ P-Valor = 0,005

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,010

Como se observa el valor P es menor a 0.05, así que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna (que la prueba aplicada después tiene más significancia en los aciertos que la prueba de antes).

Tabla 42

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 15

Muestra	X	N	p de la muestra
1	26	75	0,346667
2	40	75	0,533333

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,186667

95% del límite superior para la diferencia: -0,0557135

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): $Z = -2,34$ P-Valor = 0,010

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,016

Como se observa el valor P es menor a 0.05, así que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna (que la prueba aplicada después tiene más significancia en los aciertos que la prueba de antes).

Tabla 43

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 16.

Muestra	X	N	p de la muestra
1	37	75	0,493333
2	45	75	0,600000

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,106667

95% del límite superior para la diferencia: 0,0262792

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): $Z = -1,32$ P-Valor = 0,093

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,125

Como se observa el valor P es mayor a 0.05, así que la hipótesis nula se acepta, así que no hay diferencia significativa entre los aciertos de la prueba uno y los de la prueba dos.

Tabla 44

Prueba y CI para Dos Proporciones en la Pregunta 17.

Muestra	X	N	p de la muestra
1	34	75	0,453333
2	47	75	0,626667

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

Diferencia = $p(1) - p(2)$

Estimación de la diferencia: -0,173333

95% del límite superior para la diferencia: -0,0415016

Prueba de diferencia = 0 (vs < 0): Z = -2,16 P-Valor = 0,015

La prueba exacta de Fisher: P-Valor = 0,024

Como se observa el valor P es menor a 0.05, así que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna (que la prueba aplicada después tiene más significancia en los aciertos que la prueba de antes).

Tabla 45

Resumen de las Pruebas de Hipótesis para Diferencia de Proporciones.

Preguntas	Valor de la estadística	Valor-p
11	-2.17	0.015
12	-0.42	0.337
13	-2.85	0.002

14	-2.57	0.005
15	-2.34	0.01
16	-1.32	0.093
17	-2.16	0.015

Fuente: base de datos del programa Minitab versión 20.

De lo anterior, se puede inferir que hubo diferencia significativa entre la cantidad de aciertos de las dos pruebas, en donde la proporción de la prueba dos es mayor que la proporción de la prueba 1. Aunque en dos de las siete preguntas que se analizaron se aceptó la hipótesis nula; es decir, que no hubo diferencia significativa, no contradice lo mencionado anteriormente, debido a que hay que tener en cuenta que la cantidad de aciertos en ambas pruebas es alto y que si aumentó un poco en la prueba dos. Por consiguiente, queda probada tanto la hipótesis general como las específicas.

4.3. Discusión de Resultados

La hipótesis general “El uso de la plataforma social-educativa EDMODO influye significativamente en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima en el año 2014”; contrastada con los resultados obtenidos en las tablas de frecuencia absoluta y relativa, como en las respectivas figuras, donde se pueden apreciar que con la implementación de esta herramienta digital como medio para mejorar la problemática objeto de estudio, se pudo elevar el porcentaje obtenido en la prueba final, con respecto al bajo porcentaje de la prueba inicial, convalidándose con lo expuesto en la referencia hecha por la (Conrad, 2010), en el marco teórico, al referirse a la importancia de las plataformas educativas como la plataforma EDMODO en el proceso de formación, argumentando que son herramientas que facilitan la creación de entornos de enseñanzas

enriquecidas de actividades didácticas formativas. Frente a esto, en esta investigación se observa, que el uso de la plataforma además de lo expresado anteriormente, posee un valor agregado muy significativo, que se manifiesta en la presentación digital de las diferentes actividades, ya que para los estudiantes denominados actualmente como nativos digitales se les facilita y es del agrado de ellos todo lo concerniente a la tecnología digital, la internet y la multimedia. Por estas razones se concluye que la plataforma EDMODO realmente influyó en fortalecer en el estudiante su capacidad de comprender lo que lee y mejorar su participación en el desarrollo de las clases.

Por otra parte, la primer hipótesis específica “El uso de la plataforma social educativa EDMODO influye considerablemente en el desarrollo del interés por la lectura, permitiendo mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima”. La convalidación de la anterior hipótesis, al contrastar los resultados del pre test post test registrados en las tablas de frecuencia absoluta y relativa, y en las figuras, con los registros fotográficos, se puede evidenciar que el uso adecuado y pertinente de la cantidad de tiempo y el número de accesos que los estudiantes realizaron en la plataforma EDMODO, en el desarrollo y resultados de las diferentes actividades planeadas y orientadas a potenciar la comprensión lectora en el área de matemáticas, mediante el acceso a las cuentas relacionadas con la herramienta tecnológica Edmodo y el seguimiento a cada una de ellas, se corrobora lo expresado por (García 2013) y (Verdejo 2015) en el marco teórico, donde al hablar de la plataforma Edmodo manifiestan, que es un entorno cerrado y privado; en respuesta a esto, este estudio, considera, que es por medio de las cuentas adscritas a esta plataforma educativa, donde los alumnos pudieron acceder a las diferentes tareas y trabajos del entorno virtual, encaminadas en fortalecer el interés por la lectura en las áreas de matemáticas y lengua castellana, de la población objeto de estudio, estableciéndose la relación que a mayor acceso y desarrollo de las actividades propuestas, y

seguimiento de las cuentas, más significativo fue el interés por la lectura en los estudiantes que hicieron parte de la investigación. De acuerdo con lo anterior se concluye que el objetivo propuesto se alcanzó al comparar los resultados obtenidos en el pre test – pos test y representados en porcentajes registrados en tablas de frecuencia absoluta y relativas y figuras como diagramas de barras y circulares, las cuales fueron citadas en el capítulo 4.1 de este estudio.

De igual manera, el grupo investigador, realizó la discusión de resultados con la segunda hipótesis específica “El uso de la plataforma social educativa EDMODO estimula el desarrollo de habilidades en la comprensión lectora, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal”. Esta hipótesis está relacionado con los resultados obtenidos y evidenciados en las tablas de frecuencia absoluta y relativa con sus respectivas gráficas, dado que los textos utilizados articularon con los planteamientos presentados en el marco teórico que hacen referencia a los textos de tipo informativos, como las imágenes, los iconos, apuntes de textos, enciclopedias, entre otros, por ser de fácil manejo para los alumnos debido a su empleo continuo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Frente a esto, la investigación concluye, que la elección de estos tipos de documentos fue un acierto ya que estos estuvieron acorde con el nivel educativo de la población que fue objeto de estudio; además, son de agrado para ellos, permitiéndoles estar más motivados en su aplicación y contribuyendo ostensiblemente en el desarrollo de habilidades en la comprensión lectora de los estudiantes en las áreas de matemáticas y lengua castellana. Así como lo afirma Garzón & Salazar (2014):

EDMODO es una herramienta didáctica que facilita la comprensión de lectura, en los diferentes niveles en cuanto a habilidad lectora se refiere, ya que se pueden incluir instrumentos como: vídeos, juegos, presentaciones, sonidos e imágenes para crear un ambiente virtual colaborativo y agradable para mejorar los diversos procesos que interviene en la comprensión de lectura.

Así mismo, el grupo investigador realizó los resultados de la tercera hipótesis: “El uso de la plataforma social educativa EDMODO fortalece la comprensión literal, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal”. Los resultados de esta hipótesis hacen referencia al número de aciertos que obtuvieron los estudiantes en las preguntas formuladas para determinar el fortalecimiento de la comprensión literal en los textos que fueron utilizados en la aplicación del pre test – pos test, cuya información se registró en tablas de frecuencia absoluta y relativa con sus respectivas figuras.

De acuerdo con lo anterior, al comparar los resultados del pre test y el pos test, se evidenció que el número de aciertos del pos test fue superior al número de aciertos obtenidos por los estudiantes en el pre test; por consiguiente, se concluye que la estrategia pedagógica utilizada influyó significativamente en el fortalecimiento de la comprensión literal de los educandos de sexto y séptimo grado, en las áreas de matemáticas y lengua castellana. Referente a la comprensión literal los autores Garzón & Salazar (2014) expresa:

La ejecución de EDMODO en las nueve aplicaciones mejoró el nivel de nivel de literalidad de los estudiantes del ciclo 4 A del I.E.D Antonio Nariño, ya que desde el inició los estudiantes modificaban datos de los texto expuestos y captaban poca información. Pero finalmente se logró que los alumnos enriquecieran sus argumentos, captaran de forma objetiva la información e identificar las palabras claves dentro de un texto, gracias a las diversas actividades lúdicas que brinda EDMODO.

En lo relacionado con la cuarta hipótesis: “El uso de la plataforma social educativa EDMODO mejora el nivel de comprensión inferencial, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal”. Al someter la hipótesis a prueba se determinó que los resultados obtenidos reflejan el mejoramiento del nivel de la

comprensión inferencial de los estudiantes de sexto y séptimo grado en las áreas de matemáticas y lengua castellana, teniendo en cuenta, que el número de aciertos observados en el pos test superaron a los del pre test, como se puede evidenciar en las tablas de frecuencia absoluta y relativa, y las respectivas figuras que registran dicha información. Esta argumentación se fundamenta en lo que afirman los autores Garzón & Salazar (2014):

- La última actividad “prueba” refleja que los estudiantes del ciclo 4° A de la I.E.D. Antonio Nariño mejoraron la comprensión lectora en el 90 % de los casos. Las herramientas didácticas tales como: vídeos, presentaciones, audiolibros y juegos en línea ayudaron a mejorar la argumentación y también contribuyeron a la construcción de las inferencias.
- Los resultados de la presente trabajo investigativos son satisfactorios, ya que se logró incrementar el nivel literal en los estudiantes, y de la misma manera se desarrolló de forma considerable el nivel inferencial gracias a las diversas actividades lúdicas virtuales.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Desarrollado el presente trabajo de investigación en todas sus fases y con el propósito de hacer un balance general y concretar los resultados, se dan a conocer las siguientes conclusiones como respuestas a las hipótesis planteadas en el marco teórico:

1. De acuerdo con los resultados del pos test se pudo concluir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO tuvo influencia en el desarrollo del interés por la lectura, teniendo en cuenta que el 80% de la muestra objeto de estudio algunas veces (45,33%) y siempre (34,66%) practica la lectura de diferentes tipos de textos y un 77,33% expresan que prefieren leer textos narrativos o descriptivos. Los resultados anteriores permite determinar que los estudiantes que fueron objeto de estudio mejoraron significativamente el interés por la lectura, lo cual contribuye a fortalecer la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal. (Ver tablas 13 y 15).
2. Al comparar los resultados del pre test y post test, el grupo investigador pudo concluir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO influyó significativamente en el fortalecimiento de habilidades en la comprensión lectora, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal, teniendo en cuenta que el 73,33% de los estudiantes objeto de estudio se les facilita comprender los textos que leen; un 78,66% leen entre una o dos veces un texto para comprenderlo

y un 68% no tienen dificultad para comprender un problema en el área de las matemáticas. (Ver tablas 17, 19 y 21)

3. De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba final, como se evidencia en las tablas de frecuencia absoluta y relativa, y en las figuras, donde los valores porcentuales de las respuestas correctas sobre comprensión literal, fueron aumentando progresivamente en comparación con la prueba de entrada; se pudo observar que la dificultad interpretativa de textos informativos, técnicos, expositivos y descriptivos, detectada en los estudiantes que fueron objeto de investigación se logró superar en la mayoría de los educandos que participaron en el estudio; teniendo en cuenta que en el pos test el 53,3% respondió correctamente la pregunta sobre la lectura de la relación del piojo y el hombre, un 83% respondió correctamente la pregunta sobre el pito y el piojo se alimenta de sangre y un 40% respondió correctamente la pregunta del ejemplo de mutualismo. Por esta razón, el grupo investigador pudo concluir que la aplicación de la herramienta tecnológica EDMODO fue apropiada y pertinente para que los alumnos mejoraran la comprensión literal en el área de matemáticas y lengua castellana debido a su aplicabilidad interactiva, la cual no fue ajena al gusto de una generación nativa digital, que además, incentivó el deseo y placer por la lectura, a consecuencia del interés y motivación por la utilización de esta herramienta, que para ellos resultó novedosa y valiosa en el fortalecimiento y afianzamiento de la interpretación de textos.
4. Según los resultados obtenidos en la investigación, el grupo investigador pudo concluir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO influyó de forma significativa en el mejoramiento de la comprensión inferencial, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio

de El Espinal, teniendo en cuenta que la pregunta sobre el uso de paréntesis en el área de matemáticas, el 39% de los estudiantes investigados la contestó correctamente, el 53% respondió correctamente la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, el 60% respondió correctamente la pregunta sobre la cantidad de casillas de la mitad del tablero de ajedrez y el 63% respondió correctamente la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, superando en un porcentaje representativo los resultados de la prueba inicial.

5. Los investigadores concluyen que el uso de la plataforma social-educativa EDMODO influye en forma notoria en el desarrollo del interés por la lectura, la habilidad en la comprensión lectora, la comprensión literal y la comprensión inferencial que permitió el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal en el año 2014, para lo cual contribuyeron los objetivos específicos en los que se desglosó el objetivo general y que correspondieron a las variables y dimensiones del problema objeto de investigación.

Otros hallazgos. Observados los alcances positivos de esta investigación, se puede considerar, la propuesta de la implementación de la plataforma EDMODO como una alternativa de mejoramiento del nivel académico en todos los grados de la básica secundaria como la educación media, si se utiliza de manera transversal a todas las áreas del conocimiento para remediar y fortalecer posibles problemáticas de tipo académico que se puedan presentar en el proceso de enseñanza – aprendizaje llevado a cabo por la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal, debido al impacto anímico que ocasiona a los estudiantes el trabajar y manipular variedad de herramientas tecnológicas interactivas presente en la internet como en las plataformas educativas.

5.2 Recomendaciones

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, el grupo investigador recomienda a los directivos de la Institución Educativa objeto de estudio, incentivar la utilización y administración de la plataforma EDMODO para que los estudiantes de los diferentes niveles de educación que cursan estudios en este establecimiento educativo se beneficien con su implementación en todas las demás áreas del conocimiento, en pro de seguir mejorando la comprensión lectora de los estudiantes, convirtiendo esta estrategia en una política educativa de la institución, ya que está demostrado que los discentes mejoraron significativamente los niveles de comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana con el uso de esta herramienta tecnológica, la cual resultó atractiva, puesto que logró despertar la motivación y el interés de los aprendientes.
2. Se recomienda a todos los integrantes del cuerpo docente de la institución educativa, en especial a los educadores del área de matemáticas en todos los niveles de educación, que se apropien y enriquezcan las actividades de sus clases, a través de talleres, tareas, lecciones, evaluaciones entre otras, utilizando la plataforma educativa EDMODO, con nuevas herramientas tecnológicas que permitan, mejorar significativamente los niveles de la comprensión lectora.
3. El grupo investigador interesado en mejorar la comprensión lectora, recomienda a los docentes del área de lengua castellana en todos los niveles del servicio educativo que ofrece la institución que fue objeto de estudio, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, a través de la plataforma social-educativa EDMODO con ayuda de la implementación de estrategias metodológicas y didácticas que involucren las tecnologías, que generen impacto y motivación en la

población estudiantil, lo que conlleva a que ellos tengan como dijo Ausubel (1983) un aprendizaje significativo.

4. Se recomienda a la administración municipal, departamental y nacional, incluir en el plan de desarrollo de sus gobiernos y en los presupuesto plurianuales los rubros necesarios que permitan la conectividad a internet de todas las instituciones educativas tanto en lo urbano como en lo rural, mejorar la infraestructura de las aulas de informática y la dotación de equipos de cómputo con su respectivo mobiliario; además, ofrecer capacitación en el manejo de las tecnologías al personal directivo docente, docentes y personal administrativo para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes.

5. El grupo investigador recomienda a futuros investigadores utilizar la plataforma educativa – social EDMODO en el desarrollo de otras competencias y dimensiones del desarrollo integral de los estudiantes en las demás áreas del plan de estudios de educación básica primaria y secundaria. Para lo cual puede utilizar de referencia los resultados de la presente investigación.

Referencias Bibliográficas

- Agudelo, S., Castro, M., & Daza, L. (2010). Fortaleciendo conocimientos. [HTML]. Recuperado de <http://mlsc2010.blogspot.com/2010/06/tipos-de-textos.html>
- Alba-Cascales (2013). Las variedades lingüísticas en la clase ELE. Propuestas de material didáctico (revista de la consejería de educación en Italia, Grecia y Albania) No. 5, Volumen III Roma. Recuperado de http://www.academia.edu/4065491/Las_variedades_ling%C3%BC%C3%ADsticas_en_la_clase_ELE._Propuestas_de_material_did%C3%A1ctico
- Alva, A. (s. f.). Análisis de los datos e interpretación de resultados [PDF]. Recuperado de http://cmapspublic2.ihmc.us/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1177276899217_1477413697_5143
- Álvarez, R. (2012). Introducción a la Web 2.0 [PDF]. Recuperado de http://www.aulatecnologia.com/INFORMATICA/redessocialeseducativas/Manual_de_edmodo.pdf
- Ausubel, D., & Novak & Hanesian (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (2da ed.). México: Trillas.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo [HTML]. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>
- Barrera, S. M. (2014). Diseño e implementación de una estrategia b-learning para el desarrollo de la comprensión lectora en español como lengua extranjera (ele) en el gimnasio los andes de Bogotá [PDF]. Recuperado de <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8595/TESIS%20CON%20RECOMENDACIONES%20DE%20LA%20SUSTENTACION%93N..pdf?sequence=1>
- Bernárdez, E. (1982). *Lingüística del texto*. Madrid: Arco/Libros.
- Bibiano, M. (2010). Habilidades de comprensión lectora y la gestión de los directivos. [HTML]. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos82/habilidades-comprension->

lectora-y-gestion-directivos/habilidades-compresion-lectora-y-gestion-directivos2.shtml#ixzz4Wb7u9qwn

Briones, G. (1997). *La investigación en el aula y en la escuela*. (3ra ed.). Santafé de Bogotá.

Bustamante, N. (2015). Niños colombianos pasan raspando en habilidad lectora. [CMS]. Recuperado de <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/educacion/compresion-de-lectura-de-los-estudiantes-colombianos-/15283357>

Castellón, A., Cassiani, P., & Díaz, J. (2015). Propuesta con estrategias metacognitivas para fortalecer la comprensión lectora a través de Ambientes virtuales de aprendizaje para estudiantes de 6 grado. [PDF]. Recuperado de <http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/handle/11323/265>

Comprensión Hermenéutica [BLOG]. (s.f.). Recuperado <http://hermeuticacompresion.blogspot.com.co/2009/01/compresion-hermeneutica.html>

Constitución Política Colombiana (1991).

Corrales, C., & González, L. F. (2015). Usos reales de la red social Edmodo en una experiencia de enseñanza y aprendizaje en el área de lenguaje en el grado cuarto B de la Institución Educativa Suroriental de Pereira. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/handle/11059/5852?show=full>

Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Santillana Ediciones UNESCO.

Escuela 20.com (2017). 15 usos de EDMODO, y mucho más [HTML]. Recuperado de http://www.escuela20.com/edmodo-plataforma-comunicacion/articulos-y-actualidad/15-usos-de-edmodo--y-mucho-mas_3161_42_4665_0_1_in.html

Fernández, J.; Ramos, D.; Quispe, M.; Olarte, R. & Mayta, Y. (2010). Las TIC en el aprendizaje de las matemáticas [HTML]. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos64/tic-aprendizaje-matematicas/tic-aprendizaje-matematicas2.shtml>

Fuentes, D. (2013). *Curso Microsoft Power Point 2013*. Aula Mentor: España.

- García (2013). La plataforma Edmodo versus la plataforma Moodle [PDF]. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3415/1/TFM-G%20140.pdf>
- Garzón, O. M., & Salazar, A. M. (2014). Edmodo: Propuesta didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en los estudiantes del ciclo 4º a de la I.E.D. Antonio Nariño de Bogotá. [HTML]. Recuperado de <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7559/GarzonCardenasOlgaMarina2014.pdf;jsessionid=ABAF40F4142F9BB02C67B21B9A873CAE?sequence=1>
- Gómez, M. (s.f). Despertar el interés por la lectura [HTML]. Recuperado de <http://creatividadcep.blogspot.com.co/p/despertar-el-interes-por-la-lectura.html>
- González, L. (2014). Interacciones entre estudiantes de formación. [PDF].
- Gordillo, A. & Florez, M. (2009). Los niveles de comprensión lectora: hacia una enunciación investigativa y reflexiva para mejorar la comprensión lectora en estudiantes universitarios. *Revista Actualidades Pedagógicas*, 53, 95-107.
- Guevara, H. (2009). Las fases de la investigación en docencia universitaria. [PDF]. Recuperado de <http://docenciauniversitaria.jimdo.com/>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (5ª Edición). (2010). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (2016). Certificación del sistema de gestión de la calidad con NTCGP1000 [ASPX]. Recuperado de <http://www.icontec.org/Ser/EvCon/Paginas/PCS/cgp1000.aspx>
- ISO 9001. (2008). Norma Internacional ISO 9001 [PDF]. Recuperado de [http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/ISO_9001\(ES\)_CERT_2008_final.pdf](http://www.umc.edu.ve/pdf/calidad/normasISO/ISO_9001(ES)_CERT_2008_final.pdf)
- Lasso, M. (2009). La pregunta: Clave para la comprensión lectora. [PDF]. Recuperado de

http://educacion.elcomercio.com/nv_images/secciones/educacion/revisata206/P17.pdf

Latorre, J. & Montañés, J. (s. f.) Modelos teóricos sobre la comprensión lectora: algunas implicaciones en el proceso de aprendizaje. Recuperado de <http://www.uclm.es/ab/educacion/ensayos/pdf/revista6/r6a11.pdf>

Ley 1098 (2006).

Ley 1450 (2011).

Ley 1753 (2015).

Ley 715 (2001).

Ley General de Educación 115 (1994).

López, J. (2009). Evolución histórica del concepto comprensión lectora. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 16, 1-20. Recuperado de http://www.csifcsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/JOSE%20ANTONIO_LOPEZ_2.pdf

Marchesi, (A). (2013). *El interés por la lectura en la sociedad tecnológica*. [PHP]. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article13067>

Martínez, R., & Rodríguez, B. (2011). Estrategias de comprensión lectora mediadas por TIC. Una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria. *Escenarios*, 9(2), 18-25. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/284572170_Estrategias_de_comprension_lectora_mediadas_por_tic_Una_alternativa_para_mejorar_las_capacidades_lectoras_en_secundaria

Micolini, A. (2006). *Competencias para un estudio eficaz*. Córdoba: Editorial Brujas.

Ministerio de Educaci[on Nacional (2004). Una llave maestra: Las TIC en el aula [PDF]. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-31330.html>

Ministerio de Educación Nacional (2006). *Estándares básicos de competencias en el lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanas*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

- Monroy, J. A., & Gómez, B. E. (2009). Comprensión lectora. *REMO*, 6(16), 37-42-Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v6n16/v6n16a08.pdf>
- Montiel, N. (2008). Tecnologías de información y comunicación para las organizaciones del siglo XXI. *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Generales*, 5(1). 77-86.
- Morán, Erika. (2012). *Congreso Iberoamericano de las lenguas en la educación y la cultura/IV congreso leer.es*. Recuperado de http://www.oei.es/congresolenguas/comunicacionesPDF/Moran_Erika.pdf
- Nieto, O. (2012). Lectura y comprensión. Establecimiento de bases – II parte. [BLOG]. Recuperado de <https://lecturaycomprension.wordpress.com/tag/vygotsky/>
- NTC GP 1000 (2009). Norma técnica de la calidad en la gestión pública [PDF]. Recuperado <http://apolo.uniatlantico.edu.co/SIG/NTC%20GP1000-2009.pdf>
- OCDE. (2016). PISA. *Estudiantes de bajo rendimiento. Por qué se quedan atrás y cómo ayudarles a tener éxito*. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>
- OIE (2012). Tutorial de Edmodo – Guía para el docente. IBERTIC Instituto Iberoamericano de TIC y Educación. [PDF].
- Organización de Estados Iberoamericanos (Abril, 2000). *Declaración mundial sobre educación para todos: Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje*. Documento presentado en el Foro consultivo internacional sobre educación para todos, Dakar, Senegal.
- París, C. (2014). El texto. Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas. [PDF]. Recuperado de <https://viaxeaitaca.files.wordpress.com/2013/09/tipologia-textual.pdf>

- Pinto, Y., Flores, J., Córdoba, L., & Tudares, C. (2011). Blog metodología al día. [BLOG]. Recuperado de <http://metodologia-alDia.blogspot.com/2011/10/concepto-de-operacionalizacion-de-las.html>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. Recuperado de <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Privacidad y Redes Sociales. [HTML]. (s.f.). Recuperado de <http://www.formate-gratis.es/privacidad-y-redes.html>
- ¿Qué es una plataforma virtual de aprendizaje o e-learning? (2010). Recuperado de <https://herramientasdelearning.wordpress.com/2010/02/04/que-es-plataforma-de-e-learning/>
- Rincón, Laura. (2014). Tipología de redes sociales en internet. [PREZI]. Recuperado de <https://prezi.com/baiguae1nivs/ventajas-y-desventajas/>
- Sáez, J., Lorraine, J., & Miyata, Y. (2013). Uso de Edmodo en proyectos colaborativos internacionales en educación primaria. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 43, 1-17. Recuperado de http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/LAUNIVERSIDAD/UBICACIONES/03/DOCENTE/JOSE_MANUEL_SAEZ_LOPEZ/16EDMODO_PROY_COLABORATIVOS_EDUTEC-E_N43-SAEZ_LORRAINE_YOSHIRO_0.PDF
- Salas, P. (2012). *El desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del tercer semestre del nivel medio superior de la universidad autónoma de nuevo león*. (Master Thesis, Universidad Autónoma de Nuevo León, San Pedro de Alba/México). Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3230/1/1080256466.pdf>
- Santoveña, S. M. (2002). Metodología didáctica en entornos virtuales de aprendizaje. *Étic@ Net*, 3, 1-9. Recuperado de http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia_didactica.pdf
- Solé, I. (2006). *Estrategias de lectura* (16ª ed.). Barcelona, España: Graó.

- Suárez, M. (2012), *Interaprendizaje de Probabilidades y Estadística Inferencial con Excel, Winstats y Graph*. Ecuador, Ibarra: Imprenta M & V.
- Supo, H., & Brígida, L. (s. f.). Las TIC en el aprendizaje de las matemáticas. [HTML]. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos64/tic-aprendizaje-matematicas/tic-aprendizaje-matematicas.shtml>
- Tonconi, Q. J. (2010). Factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes de la facultad de ingeniería económica de la UNA-Puno (Perú). *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(1), 45.
- UNESCO (1990). Declaración mundial sobre educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje [PDF]. Recuperado de http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF
- UNESCO (2007). *Educación de calidad para todos: Un asunto de derechos humanos*. [PDF]. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001502/150272s.pdf>
- Universidad Católica de Córdoba (2008). ¿Qué entendemos por formación?. [PDF]. Recuperado de http://www.ucc.edu.ar/portalucc/archivos/File/VRMU/Mision_VRMU/formacionintegral.pdf
- Universidad Politécnica de Valencia. (2011). Redes sociales. [BLOG]. Recuperado de <http://histinf.blogs.upv.es/2011/12/20/redes-sociales/>
- Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33 (1), pp. 155-165. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44015082010>.
- Vázquez, E. (2013). Microblogging con Edmodo para el Desarrollo de las Competencias Básicas del Alumnado de Enseñanza Secundaria. Un Estudio de Caso. *Educatio Siglo XXI*, 31(1). Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/view/175191>

Anexo A. Instrumento

Pre test post test para medir el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana mediante la utilización de la plataforma social educativa Edmodo en los estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Dindalito Centro.

Estimado estudiante con el presente instrumento de investigación le solicitamos responder cada pregunta en forma sincera, ya que la información que se pretende recoger es de carácter confidencial y de uso exclusivo para el desarrollo de la investigación.

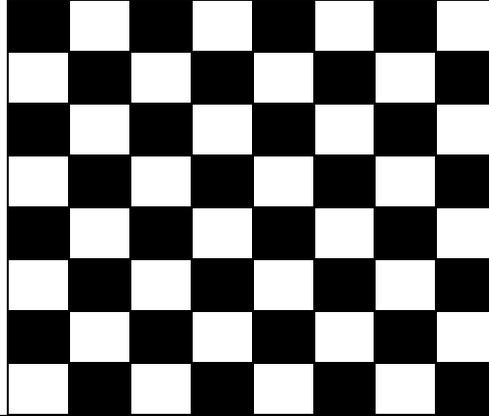
Instrucciones: A continuación se le presenta un conjunto de preguntas con sus posibles respuestas. Por favor responda marcando con una (X) la escala que crea conveniente

ITEMS	DIMENSION: ACCESO A LA PLATAFORMA EDMODO	INDICE DE MEDICIÓN
1	Su residencia tiene el servicio de línea de internet?	Si ___ No ___
2	Cerca de su casa hay servicio de café internet?	Si ___ No ___
3	Como califica el servicio de internet de tu colegio?	Malo ___ Regular ___ Bueno ___ Excelente ___
	DIMENSION:USO DE LA PLATAFORMA EDMODO	
4	Que capacidad tienes en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación. (TIC)?	Bajo ___ Regular ___ Bueno ___ Excelente ___
5	Utiliza con frecuencias las herramientas tecnológicas (TIC)?	Si ___ No ___
	DIMENSION:INTERES POR LA LECTURA	
6	Con qué frecuencia práctica la lectura de diferentes	Nunca ___

	tipos de textos?	Alguna veces ____ Siempre ____
7	De los siguientes tipos de textos cual te gusta leer?	Texto histórico ____ Texto narrativo ____ Texto descriptivo ____ Texto argumentativo ____ ____ Texto expositivo ____
	DIMENSION: HABILIDAD EN LA COMPRESIÓN LECTORA	
8	Se te facilita comprender lo que lees?	Si ____ No ____
9	Cantidad de veces que lees un texto para poderlo comprender?	Una ____ Dos ____ Tres ____ Más de tres ____
10	En matemáticas se te dificulta comprender un problema?	Si ____ No ____
	DIMENSION: COMPRESIÓN LITERAL	
<p>Acceder a la plataforma EDMODO como alumno o con su cuenta de usuario y luego de leer el siguiente texto responda según cree conveniente las preguntas 11, 12 y 13:</p> <p>En la naturaleza las especies establecen relaciones entre sí, cuando dos especies se benefician mutuamente, se dice que hay mutualismo; si una se beneficia sin afectar a la otra, hay comensalismo, y cuando una de ellas se beneficia afectando a la otra, se establece el parasitismo. Existen insectos que se alimentan exclusivamente de sangre; por ejemplo, el piojo y el “pito” tienen su boca adaptada para punzar y tomar la sangre de las personas generándoles enfermedades.</p>		
11	Según la lectura, el piojo y el hombre establecen una relación de?	Mutualismo ____ Depredación ____ Parasitismo ____ Comensalismo ____
12	El “pito” y el piojo se alimentan de sangre porque?	Son insectos ____ Su boca está

		<p>adaptada para punzar y tomar la sangre ____</p> <p>Tienen colmillos especializados ____</p> <p>Sus dientes están especializados para morder y succionar néctar ____</p>
13	Un ejemplo de mutualismo es?	<p>La flor y la abeja ____</p> <p>El piojo y el hombre ____</p> <p>León y la cebra ____</p> <p>El pájaro carpintero que vive en los agujeros que hace en los arboles ____</p>
DIMENSION:COMPRESIÓN INFERENCIAL		
<p>Acceder a la plataforma EDMODO como alumno o con su cuenta de usuario y luego de leer el siguiente texto responda según cree conveniente las preguntas 14 y 15:</p> <p>Una profesora explica la importancia del uso de paréntesis en las propiedades de los números naturales. Para ello plantea una operación en el tablero cuyo resultado es 27, pero, a un niño se le olvido copiar los paréntesis.</p> $2 + 5 \times 3 + 2 + 4 = 27$		
14	Al intentar desarrollar el ejercicio en casa obtenía resultados diferentes. Los paréntesis correspondientes eran:	<p>$2 + (5 \times 3) + (2+4)$ ____</p> <p>$(2+5) \times (3+2) + 4$ ____</p> <p>$(2+5) \times 3 + (2+4)$ ____</p> <p>$(2+5) \times (3 + 2 +4)$ ____</p>
15	Se puede decir que el anterior ejercicio en el cual se hace uso de los paréntesis corresponde a la propiedad?	<p>Conmutativa ____</p> <p>Modulativa ____</p> <p>Asociativa ____</p> <p>Distributiva ____</p>
<p>Acceder a la plataforma EDMODO como alumno o con su cuenta de usuario y luego de leer el siguiente texto responda según cree conveniente las preguntas 16 y 17:</p>		

El tablero de ajedrez.



16	Cuántas casillas equivalen la $\frac{1}{2}$ del tablero?	16 casillas ____ 64 casillas ____ 32 casillas ____ 62 casillas ____
17	Las casillas de color negras corresponden a?	La $\frac{1}{2}$ del tablero ____ 30 casillas ____ $\frac{2}{4}$ del tablero ____ 64 casillas ____

Anexo B. Formatos de validación de expertos diligenciados.

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES						
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO		Mg. HERRÁN CARDOSO LUIS ANTONIO				
CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA		Catedrático del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional (ITFIP)				
NOMBRE DEL INSTRUMENTO		Validación de instrumento de recolección de información				

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-24%	REGULAR 25-50%	BUENO 51-74%	MUY BUENO 75-90%	EXCELENTE 91-100%
1. REDACCIÓN	Ortografía adecuada				75	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en términos medibles				80	
3. ORGANIZACIÓN	Lógica y secuencia				82	
4. SUFICIENCIA	Comprende aspectos que son investigables				89	
5. INTENSIONALIDAD	Adecuado para valorar el objeto de la investigación					92
6. COHERENCIA	Se manifiesta en las preguntas efectuadas					93
7. METODOLOGÍA	Tiene relación con su matriz de consistencia				89	

AUTOR DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN: Basado en instrumento de Dra. JUDITH MORALES
 AUTOR DEL INSTRUMENTO—Encuesta Estudiantes: Lic. MARÍA YULIANA TRIANA y Lic. EDUCARDO OLAYA GARCIA
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
 PROMEDIO DE VALORACIÓN:
 FIRMA DE EXPERTO: 

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES						
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO		Mg. CALDERON WILCHES WILLIAM HUMBERTO				
CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA		Formador docente del Programa Todos a Aprender del M.E.N. y Catedrático del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional (ITFIP)				
NOMBRE DEL INSTRUMENTO		Validación de instrumento de recolección de información				

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-24%	REGULAR 25-50%	BUENO 51-74%	MUY BUENO 75-90%	EXCELENTE 91-100%
1. REDACCIÓN	Ortografía adecuada				75	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en términos medibles				83	
3. ORGANIZACIÓN	Lógica y secuencia				81	
4. SUFICIENCIA	Comprende aspectos que son investigables				90	
5. INTENSIONALIDAD	Adecuado para valorar el objeto de la investigación				85	
6. COHERENCIA	Se manifiesta en las preguntas efectuadas					91
7. METODOLOGÍA	Tiene relación con su matriz de consistencia				89	

AUTOR DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN: Basado en instrumento de Dra. JUDITH MORALES
 AUTOR DEL INSTRUMENTO—Encuesta Estudiantes: Lic. MARÍA YULIANA TRIANA y Lic. EDUCARDO OLAYA GARCIA
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
 PROMEDIO DE VALORACIÓN:
 FIRMA DE EXPERTO: 

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	Mg. VASQUEZ GUERRA LUIS ALBERTO
CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA	Vicerector Académico Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional (ITFIP)
NOMBRE DEL INSTRUMENTO	Validación de instrumento de recolección de información

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-24%	REGULAR 25-50%	BUENO 51-74%	MUY BUENO 75-90%	EXCELENTE 91-100%
1. REDACCIÓN	Ortografía adecuada ✓					
2. OBJETIVIDAD	Expresado en términos medibles ✓			74	85	
3. ORGANIZACIÓN	Lógica y secuencia ✓					98
4. SUFICIENCIA	Comprende aspectos que son investigables ✓					98
5. INTENSIONALIDAD	Adecuado para valorar el objeto de la investigación ✓				80	
6. COHERENCIA	Se manifiesta en las preguntas efectuadas ✓				90	
7. METODOLOGÍA	Tiene relación con su matriz de consistencia ✓				90	

AUTOR DEL INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN: Basado en instrumento de Dra. JUDITH MORALES .
 AUTOR DEL INSTRUMENTO—Encuesta Estudiantes: Lic. MARÍA YULIANA TRIANA y Lic. EDUCARDO OLAYA GARCIA
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD:
 PROMEDIO DE VALORACIÓN:
 FIRMA DE EXPERTO: 

Anexo C. Lista de participantes.

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRE	CURSO
601	Calderón Galvis Sebastián	Sexto 1
602	Cárdenas Peña Brayan Stiven	Sexto 1
603	Cárdenas Peña William Armando	Sexto 1
604	Conde Urueña Juan Santiago	Sexto 1
605	Cortés García Pedro Esneider	Sexto 1
606	Durán García Angie Natalia	Sexto 1
607	García Quiñonez Johan Sebastián	Sexto 1
608	Gómez Fera Dennis Adriana	Sexto 1
609	Gómez Oliveros Kevin Julián	Sexto 1
610	González Montealegre Cristian David	Sexto 1
611	Gutiérrez Montealegre Jaime Esteban	Sexto 1
612	Guzmán Figueroa Esteban José	Sexto 1
613	Guzmán Prada Diana Patricia	Sexto 1
614	Herrán Rivera Karen Yuliana	Sexto 1
615	Méndez Cardozo Juan Diego	Sexto 1
616	Núñez Fernández Hermes Augusto	Sexto 1
617	Otavo Rojas Laura Valentina	Sexto 1
618	Páez Ardila Jonathan Andrés	Sexto 1
619	Prada Tique Julián Felipe	Sexto 1
620	Ramírez Lizcano Emerson Yimar	Sexto 1
621	Rivera Núñez Estefanía	Sexto 1
622	Rodríguez Gómez Ingri Yurani	Sexto 1
623	Rondón Rojas Jaider	Sexto 1
624	Sanabria Pinzón Valeria	Sexto 1
625	Suárez Sánchez Valentina	Sexto 1
626	Arévalo Murillo Oscar Daniel	Sexto 2
627	Barrero Núñez Emerzon Alfonso	Sexto 2
628	Barrios Peña Geraldine	Sexto 2
629	Barrios Rondón Rodolfo	Sexto 2
630	Benavidez Castañeda Iván Ramiro	Sexto 2
631	Fera Moreno Edwin Andrés	Sexto 2
632	Figueroa Rondón Daniela del Pilar	Sexto 2
633	García Medina Camila Andrea	Sexto 2
634	Gómez Núñez María Ximena	Sexto 2

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRE	CURSO
635	Gómez Rojas Luis Fernando	Sexto 2
636	Loaiza Gómez Edward Stiven	Sexto 2
637	Mendoza Barreo Valentina	Sexto 2
638	Mendoza Guzmán Diego Fernando	Sexto 2
639	Morales Jiménez Johan Camilo	Sexto 2
640	Ortegón Rodríguez Carlos Andrés	Sexto 2
641	Ospina Mesa Cristian David	Sexto 2
642	Pajoy Parra Darly Sther	Sexto 2
643	Peláez Lozano Tatiana	Sexto 2
644	Peña Peláez Oscar Iván	Sexto 2
645	Repizo Huertas José Daniel	Sexto 2
646	Sánchez Arias Yesid Mauricio	Sexto 2
647	Sánchez Sánchez Estefani Alejandra	Sexto 2
648	Trujillo García Yesenia	Sexto 2
649	Vergara Tafur Elkin Mauricio	Sexto 2
650	Villanueva Rodríguez Lina Lizeth	Sexto 2
701	Arévalo Useda Julieth Paola	Séptimo
702	Bermúdez Ruíz Camila Andrea	Séptimo
703	Calderón Galvis Juan Carlos	Séptimo
704	Cardozo García Jefferson Eduardo	Séptimo
705	Cruz Lemus Nicole Marahya	Séptimo
706	Ducudara Molina Valentina	Séptimo
707	Espitia Lozano Yeimi Cristina	Séptimo
708	Guzmán Ríos Miguel Ángel	Séptimo
709	Lamprea Guzmán Brayan Camilo	Séptimo
710	Mendoza Barrios Stiven	Séptimo
711	Molina Devia Juan Camilo	Séptimo
712	Moncaleano Botero Sol Angie	Séptimo
713	Montealegre Jaime	Séptimo
714	Montiel Moreno Jhank Carlos	Séptimo
715	Moreno Duque Cristian Johan	Séptimo
716	Ortíz Zharick	Séptimo
717	Osuna García Erika Dayanna	Séptimo
718	Pajoy Parra Yuri Yesenia	Séptimo
719	Perdomo Gómez Angie Liliana	Séptimo
720	Quintana Peña Yerson Aldayr	Séptimo

CÓDIGO	APELLIDOS Y NOMBRE	CURSO
721	Rodríguez Gómez Ana María	Séptimo
722	Rondón Campos Natalia	Séptimo
723	Rondón Rojas Oscar Fernando	Séptimo
724	Ruíz Rivera José Armando	Séptimo
725	Terán Ducuara Jennifer Julieth	Séptimo

Anexo D. Testimonios fotográficos.



En esta foto se evidencia el conocimiento y uso por parte de los estudiantes sobre la plataforma EDMODO, el internet, el manejo de herramientas multimedia y la implementación de la plataforma y las TIC a las áreas de matemáticas y castellano; correspondiente a la dimensión sobre las características del estudiante.



Este registro fotográfico certifica la dimensión espacios de interacción del estudiante con la plataforma EDMODO y las TIC, donde muestra la Implementación de esta en clase, el uso en horas libres y en el descanso.



La lámina comprueba la dimensión actividades realizadas por los estudiantes, con el desarrollo de ejercicios como: Lectura de imágenes, comprensión de hipertextos, interpretación de signos y símbolos, análisis e interpretación de problemas y la comprensión de lectura de textos multimedia.



El registro fotográfico revela, la mejor disposición y la participación activa en las clases por parte de los estudiantes, y la realización de tareas y otras actividades, presente en la dimensión desempeño en el área de matemáticas y castellano.

Anexo E. Carta de consentimiento informado para menores de edad.

Yo, _____ responsable directo del menor, _____ de _____ años de edad, manifiesto que se ha obtenido su aprobación y otorgo de manera voluntaria mi permiso para que se le incluya como sujeto de estudio en el proyecto: USO DE LA PLATAFORMA SOCIAL – EDUCATIVA EDMODO PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN LECTORA DE LAS ÁREAS DE MATEMÁTICAS Y LENGUA CASTELLANA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DINDALITO CENTRO TOLIMA 2014, luego de haber conocido y comprendido en su totalidad la información sobre dicho proyecto y los beneficios directos e indirectos de su colaboración en el estudio, y en el entendido de que:

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para ambos en caso de no aceptar la invitación.
- Puedo retirarlo del proyecto si lo considero conveniente a sus intereses, aun cuando el investigador responsable no lo solicite, informando mis razones para tal decisión.
- No haremos ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna por la colaboración en el estudio.
- Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de la colaboración.
- Puedo solicitar en el transcurso del estudio, información actualizada sobre el mismo a los investigadores responsables.

(Tomado de la facultad de medicina UNAM)

Lugar y fecha: _____

Nombre y/o firma del responsable _____

Parentesco o relación con el responsable _____

Anexo F. Protocolo de comunicación de resultados.

Señor
JOSÉ EDUARDO BAQUERO JARAMILLO
Rector I. E. Dindalito Centro
El Espinal-Tolima

Ref. Comunicación de resultados de la tesis Uso de la plataforma social – educativa Edmodo para mejorar la comprensión lectora de las áreas de matemáticas y lengua castellana en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro Tolima, 2014.

Reciba un cordial saludo

Es grato comunicarle que se ha llevado a cabalidad el proyecto de tesis que lleva por nombre como se mencionó anteriormente, que se ejecutó tomando como muestra 75 estudiantes de secundaria de la sede principal comprendidos entre los grados sexto y séptimo, obteniendo logros satisfactorios en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que apunta a lo que el modelo pedagógico de la institución plantea.

Al finalizar la investigación se obtuvo los siguientes resultados:

Conclusiones:

1. De acuerdo con los resultados del pos test se pudo concluir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO tuvo influencia en el desarrollo del interés por la lectura, teniendo en cuenta que el 80% de la muestra objeto de estudio algunas veces (45,33%) y siempre (34,66%) practica la lectura de diferentes tipos de textos y un 77,33% expresan que prefieren leer textos narrativos o descriptivos. Los resultados anteriores permite determinar que los estudiantes que fueron objeto de estudio mejoraron significativamente el interés por la lectura, lo cual

contribuye a fortalecer la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal. (Ver tablas 13 y 15)

2. Al comparar los resultados del pre test y post test, el grupo investigador pudo concluir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO influyó significativamente en el fortalecimiento de habilidades en la comprensión lectora, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal, teniendo en cuenta que el 73,33% de los estudiantes objeto de estudio se les facilita comprender los textos que leen; un 78,66% leen entre una o dos veces un texto para comprenderlo y un 68% no tienen dificultad para comprender un problema en el área de las matemáticas. (Ver tablas 17, 19 y 21)

3. De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba final, como se evidencia en las tablas de frecuencia absoluta y relativa, y en las figuras, donde los valores porcentuales de las respuestas correctas sobre comprensión literal, fueron aumentando progresivamente en comparación con la prueba de entrada; se pudo observar que la dificultad interpretativa de textos informativos, técnicos, expositivos y descriptivos, detectada en los estudiantes que fueron objeto de investigación se logró superar en la mayoría de los educandos que participaron en el estudio; teniendo en cuenta que en el pos test el 53,3% respondió correctamente la pregunta sobre la lectura de la relación del piojo y el hombre, un 83% respondió correctamente la pregunta sobre el pito y el piojo se alimenta de sangre y un 40% respondió correctamente la pregunta del ejemplo de mutualismo. Por esta razón, el grupo investigador pudo concluir que la aplicación de la

herramienta tecnológica EDMODO fue apropiada y pertinente para que los alumnos mejoraran la comprensión literal en el área de matemáticas y lengua castellana debido a su aplicabilidad interactiva, la cual no fue ajena al gusto de una generación nativa digital, que además, incentivó el deseo y placer por la lectura, a consecuencia del interés y motivación por la utilización de esta herramienta, que para ellos resultó novedosa y valiosa en el fortalecimiento y afianzamiento de la interpretación de textos.

4. Según los resultados obtenidos en la investigación, el grupo investigador pudo concluir que el uso de la plataforma social educativa EDMODO influyó de forma significativa en el mejoramiento de la comprensión inferencial, en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal, teniendo en cuenta que la pregunta sobre el uso de paréntesis en el área de matemáticas, el 39% de los estudiantes investigados la contestó correctamente, el 53% respondió correctamente la pregunta sobre la propiedad del uso de paréntesis, el 60% respondió correctamente la pregunta sobre la cantidad de casillas de la mitad del tablero de ajedrez y el 63% respondió correctamente la pregunta sobre la cantidad de casillas de color negro del tablero de ajedrez, superando en un porcentaje representativo los resultados de la prueba inicial.
5. Los investigadores concluyen que el uso de la plataforma social-educativa EDMODO influye en forma notoria en el desarrollo del interés por la lectura, la habilidad en la comprensión lectora, la comprensión literal y la comprensión inferencial que permitió el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal en el año 2014, para lo cual contribuyeron

los objetivos específicos en los que se desglosó el objetivo general y que correspondieron a las variables y dimensiones del problema objeto de investigación.

Otros hallazgos

Observados los alcances positivos de esta investigación, se puede considerar, la propuesta de la implementación de la plataforma EDMODO como una alternativa de mejoramiento del nivel académico en todos los grados de la básica secundaria como la educación media, si se utiliza de manera transversal a todas las áreas del conocimiento para remediar y fortalecer posibles problemáticas de tipo académico que se puedan presentar en el proceso de enseñanza – aprendizaje llevado a cabo por la Institución Educativa Dindalito Centro del municipio de El Espinal, debido al impacto anímico que ocasiona a los estudiantes el trabajar y manipular variedad de herramientas tecnológicas interactivas presente en la internet como en las plataformas educativas.

Recomendaciones

1. De acuerdo con los resultados de la investigación, el grupo investigador recomienda a los directivos de la Institución Educativa objeto de estudio, incentivar la utilización y administración de la plataforma EDMODO para que los estudiantes de los diferentes niveles de educación que cursan estudios en este establecimiento educativo se beneficien con su implementación en todas las demás áreas del conocimiento, en pro de seguir mejorando la comprensión lectora de los estudiantes, convirtiendo esta estrategia en una política educativa de la institución, ya que está demostrado que los discentes mejoraron significativamente los niveles de comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana con el uso de esta herramienta tecnológica, la cual resultó atractiva, puesto que logró despertar la motivación y el interés de los aprendientes.

2. Se recomienda a todos los integrantes del cuerpo docente de la institución educativa, en especial a los educadores del área de matemáticas en todos los niveles de educación, que se apropien y enriquezcan las actividades de sus clases, a través de talleres, tareas, lecciones, evaluaciones entre otras, utilizando la plataforma educativa EDMODO, con nuevas herramientas tecnológicas que permitan, mejorar significativamente los niveles de la comprensión lectora.
3. El grupo investigador interesado en mejorar la comprensión lectora, recomienda a los docentes del área de lengua castellana en todos los niveles del servicio educativo que ofrece la institución que fue objeto de estudio, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, a través de la plataforma social-educativa EDMODO con ayuda de la implementación de estrategias metodológicas y didácticas que involucren las tecnologías, que generen impacto y motivación en la población estudiantil, lo que conlleva a que ellos tengan como dijo Ausubel (1983) un aprendizaje significativo.
4. Se recomienda a la administración municipal, departamental y nacional, incluir en el plan de desarrollo de sus gobiernos y en los presupuesto plurianuales los rubros necesarios que permitan la conectividad a internet de todas las instituciones educativas tanto en lo urbano como en lo rural, mejorar la infraestructura de las aulas de informática y la dotación de equipos de cómputo con su respectivo mobiliario; además, ofrecer capacitación en el manejo de las tecnologías al personal directivo docente, docentes y personal administrativo para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes.
5. El grupo investigador recomienda a futuros investigadores utilizar la plataforma educativa – social EDMODO en el desarrollo de otras competencias y dimensiones del desarrollo integral de los estudiantes en las demás áreas del plan de estudios de educación básica primaria y

secundaria. Para lo cual puede utilizar de referencia los resultados de la presente investigación.

Anexo G. Plan de acción – intervención.

PLAN DE ACCION INTERVENCION		
TALLERES	FECHA	RESPONSABLES
Taller 1. Comprensión lectora en lengua castellana	07 a 11 de julio de 2014	Grupo investigador, estudiantes de grados 6°. Y 7°.
Taller 2. Comprensión lectora en lengua castellana	21 a 25 de julio de 2014	Grupo investigador, estudiantes de grados 6°. Y 7°.
Taller 3. Comprensión lectora en matemáticas mediante video	11 a 15 de agosto de 2014	Grupo investigador, estudiantes de grados 6°. Y 7°.
Taller 4. Evaluación comprensión lectora matemáticas	25 a 29 de agosto de 2014	Grupo investigador, estudiantes de grados 6°. Y 7°.
Taller 5. Lectura de imágenes	8 a 12 de septiembre de 2014	Grupo investigador, estudiantes de grados 6°. Y 7°.

TALLER No. 1

COMPRESIÓN LECTORA EN LENGUA CASTELLANA

OBJETIVO: Fortalecer la comprensión lectora en lengua castellana de los estudiantes de 6°. Y 7°. Grado de la Institución Educativa Dindalito Centro

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Utilizando la plataforma EDMODO, realizar las lecturas de cuentos y contestar las preguntas de falso y verdadero, realizar la actividad de completar la frase y de selección de sinónimo de palabras

RECURSOS:

Computador

Internet

Plataforma EDMODO

Lecturas

RESPONSABLES Grupo investigador y estudiantes de 6°. Y 7°. grado

FECHA: 07 a 11 de julio de 2014

Word Online Mr. OLAYA GARCIA

Descargar Imprimir Buscar Traducir

El chimpancé

El chimpancé es un animal que sabe fabricarse sus propias herramientas. Arranca una rama de un árbol y se hace una vara. Luego la mete en los hormigueros, la retira con cuidado y lame los insectos que se han quedado pegados.

Si tiene sed utiliza un puñado de hojas como si fuera una esponja, recogiendo el agua de lluvia que se ha quedado en los agujeros de los árboles. Es muy astuto, ¿no?

V F Los chimpancés saben hacerse sus herramientas

V F Es capaz de recoger agua con una rama de árbol

V F Es un animal muy listo

V F Utiliza una vara para coger hormigas en los hormigueros

V F Bebe el agua que se ha quedado en las raíces de los árboles

V F El chimpancé es capaz de construirse una esponja con unas hojas secas

PÁGINA 1 DE 7 AYUDAR A MEJORAR OFFICE 100%

Word Online Mr. OLAYA GARCIA

Descargar Imprimir Buscar Traducir

FÁBULA DEL LEÓN Y LA LIEBRE

Un león encontró a una liebre que dormía tranquilamente. Se acercó con cuidado con intención de comérsela, pero cuando estaba a punto de devorarla, vio pasar a un ciervo. Dejó entonces a la liebre para perseguir al ciervo.

La liebre se despertó por los ruidos de la persecución, y no esperando más, se escapó rápidamente.

Mientras tanto el león, que no pudo dar alcance al ciervo, regresó a comerse la liebre pero se encontró con que se había escapado.

Entonces pensó el león:

-Bien me lo merezco, pues teniendo ya una presa en mis manos, la dejé para ir tras la esperanza de obtener una mayor.

Este es el aprendizaje que podemos sacar de esta historia: Si tienes un pequeño beneficio no lo abandones, controla tu avaricia porque puedes perderlo todo.

V F A los leones les encanta comer liebres.

V F El león de esta historia era muy avaricioso.

V F La liebre de esta historia avisó al ciervo de que había un león hambriento.

PÁGINA 2 DE 7 AYUDAR A MEJORAR OFFICE 100%

TALLER No. 2

COMPRESIÓN LECTORA EN LENGUA CASTELLANA

OBJETIVO: Fortalecer la comprensión lectora en lengua castellana de los estudiantes de 6º. Y 7º. Grado de la Institución Educativa Dindalito Centro

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Utilizando la plataforma EDMODO, realizar las lecturas de cuentos y contestar las preguntas de falso y verdadero, realizar la actividad de completar la frase y de selección de sinónimo de palabras

RECURSOS:

Computador

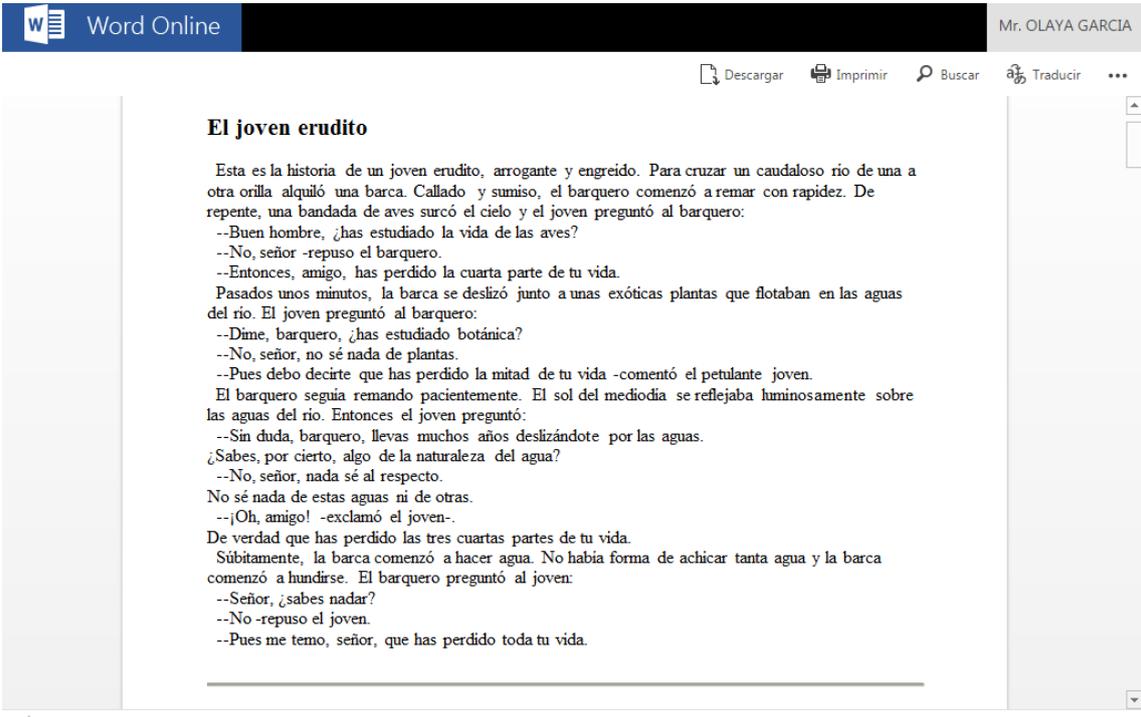
Internet

Plataforma EDMODO

Lecturas

RESPONSABLES Grupo investigador y estudiantes de 6º. Y 7º. grado

FECHA: 21 a 25 de julio de 2014



The screenshot shows a Microsoft Word Online interface. At the top, there is a blue header with the Word logo and 'Word Online' on the left, and 'Mr. OLAYA GARCIA' on the right. Below the header is a toolbar with icons for 'Descargar', 'Imprimir', 'Buscar', and 'Traducir'. The main content area displays a document titled 'El joven erudito'. The text of the document is as follows:

El joven erudito

Esta es la historia de un joven erudito, arrogante y engreído. Para cruzar un caudaloso río de una a otra orilla alquiló una barca. Callado y sumiso, el barquero comenzó a remar con rapidez. De repente, una bandada de aves surcó el cielo y el joven preguntó al barquero:

--Buen hombre, ¿has estudiado la vida de las aves?

--No, señor -repuso el barquero.

--Entonces, amigo, has perdido la cuarta parte de tu vida.

Pasados unos minutos, la barca se deslizó junto a unas exóticas plantas que flotaban en las aguas del río. El joven preguntó al barquero:

--Dime, barquero, ¿has estudiado botánica?

--No, señor, no sé nada de plantas.

--Pues debo decirte que has perdido la mitad de tu vida -comentó el petulante joven.

El barquero seguía remando pacientemente. El sol del mediodía se reflejaba luminosamente sobre las aguas del río. Entonces el joven preguntó:

--Sin duda, barquero, llevas muchos años deslizándote por las aguas.

¿Sabes, por cierto, algo de la naturaleza del agua?

--No, señor, nada sé al respecto.

No sé nada de estas aguas ni de otras.

--¡Oh, amigo! -exclamó el joven-

De verdad que has perdido las tres cuartas partes de tu vida.

Súbitamente, la barca comenzó a hacer agua. No había forma de achicar tanta agua y la barca comenzó a hundirse. El barquero preguntó al joven:

--Señor, ¿sabes nadar?

--No -repuso el joven.

--Pues me temo, señor, que has perdido toda tu vida.

At the bottom of the page, there is a footer with 'PÁGINA 1 DE 6' on the left and 'AYUDAR A MEJORAR OFFICE 100%' on the right.

Word Online Mr. OLAYA GARCIA

--Señor, ¿sabes nadar?
 --No -repuso el joven.
 --Pues me temo, señor, que has perdido toda tu vida.

V F Un joven tomó una barca para cruzar un caudaloso río de una a otra orilla.
 V F Este joven había estudiado muchas cosas en su vida.
 V F El barquero no sabía tantas cosas como sabía el joven.
 V F El joven estuvo en silencio durante toda la travesía.
 V F Había una cosa importante que el joven no sabía.
 V F El joven erudito también era un buen nadador.

erudito	rico sabio culto rápido instruido leído orgulloso
arrogante	orgulloso listo soberbio desdenioso engreído grande hinchado chulo
achicar	mojar sacar acariciar disminuir reducir besar
bandada	ladrones grupo multitud orquesta

2_COMPR-TEXTO 9LETRAS WORDPRESS.COM

PÁGINA 1 DE 6 AYUDAR A MEJORAR OFFICE 100%

TALLER No. 3

COMPRESIÓN LECTORA EN MATEMÁTICAS

OBJETIVO: Fortalecer la comprensión lectora en el área de matemáticas de los estudiantes de 6°. Y 7°. grado de la Institución Educativa Dindalito Centro, mediante la observación de un video

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Utilizando la plataforma EDMODO, observar el video y de acuerdo con lo observado, realizar un análisis del video en formato word. mínimo media hoja en arial 12.

RECURSOS:

Computador

Internet

Plataforma EDMODO

Video

RESPONSABLES Grupo investigador y estudiantes de 6°. Y 7°. grado

FECHA: 11 a 15 de agosto de 2014

TALLER No. 4

COMPRESIÓN LECTORA EN EL AREA DE MATEMATICAS

OBJETIVO: Fortalecer la comprensión lectora en el área de matemáticas de los estudiantes de 6°. Y 7°. Grado de la Institución Educativa Dindalito Centro y desarrollar la prueba indicada

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Utilizando la plataforma EDMODO, desarrollar la prueba indicada

RECURSOS:

Computador

Internet

Plataforma EDMODO

Prueba

RESPONSABLES Grupo investigador y estudiantes de 6°. Y 7°. grado

FECHA: 25 a 29 de agosto de 2014

Search posts, groups, users and more

Untitled quiz -2014-06-12-02-10-31 57:15 abandonar Enviar prueba

Pregunta 1

PREGUNTAS Total de preguntas: 1 punto

1 Recuerda que el máximo común divisor (m.c.d.) de dos o más números es el mayor número que los divide a todos exactamente.

2

3 Cuál de las siguientes situaciones se resuelve calculando el m.c.d.

4

5

A Repartir 10 dulces entre 5 niños de tal manera que cada uno quede con el mismo número de dulces.

B Repartir en partes iguales un pastel cuadrado de 30 cm de lado y 10 cm de alto entre 20 adultos y 5 niños.

C Dividir una cartulina de 16 cm de largo y 12 cm de ancho en cuadrados lo más grande posible y que no sobre ni falte ningún trozo de cartulina.

D Dividir entre 5 personas 2 cintas de diferente color: una de 10 cm y la otra de 15 cm, de tal manera que les correspondan tamaños diferentes de cada una.

0/5 Preguntas completadas

Asignado por Maria Yuliana Triana Profesor

Instrucciones: Contesta cada pregunta de la izquierda. Cuando hayas contestado todas la preguntas, haz click en el botón "Enviar prueba", arriba.

TALLER No. 5

COMPRESIÓN LECTORA EN LENGUA CASTELLANA

OBJETIVO: Fortalecer la comprensión lectora en lengua castellana de los estudiantes de 6º. Y 7º. Grado de la Institución Educativa Dindalito Centro

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: Utilizando la plataforma EDMODO, observe las imágenes y marquen las palabras que no tienen relación con ella.

RECURSOS:

Computador

Internet

Plataforma EDMODO

Actividad

RESPONSABLES Grupo investigador y estudiantes de 6º. Y 7º. grado

FECHA: 8 a 12 de septiembre de 2014

Word Online Mr. OLAYA GARCIA

Editar en el explorador Descargar Imprimir Buscar

Tacha las palabras que no van bien con la imagen



regalos niño montaña contento enormes subir demasiados cajas
gallina mayor enseguida pequeño pañuelo cumpleaños



paraguas botón chaqueta lengua aprender ojal camisa atento
colegio cuaderno saber tomate aguja pantalones enseñar



motocicleta ruedas bicicleta equilibrio conducir pedalear manillar
electricidad humo hinchar chica ciclista frenos romper



pulpo pluma patas calamar mar agua salada comer ojos gallinero
granja pelo barco simpático cultivar pescar nadar plantar

Tacha las palabras que no van bien con la imagen

PÁGINA 1 DE 2 AYUDAR A MEJORAR OFFICE 88%

Word Online Mr. OLAYA GARCIA

Editar en el explorador Descargar Imprimir Buscar



iceberg barco frío avioneta hielo roca corcho océano sopa flotar
playa paraguas peligroso chocar cocodrilo hundir atención peces



arrancar niña estirar planta jardín plantar regar negro hojas
redondo cuerda raíz guantes tronco fuerza uñas recto comestible



acantilado mar submarino oleaje alto árboles autobús rocas playa
necesario imán hipopótamo palmera océano escupir gaviotas



armónica piano acordeón viento herramienta teclas ventilador
inocente música instrumento aplausos músico interpreta

<http://compresion-lectora.bligoo.cl/compresion-de-lectura-actividades-para-imprimir>

PÁGINA 2 DE 2 AYUDAR A MEJORAR OFFICE 88%

Igualmente, el fenómeno objeto de estudio, por el hecho de utilizar un grupo conformado por estudiantes pertenecientes a los grados sexto y séptimo elegidos intencionalmente, a quienes se les aplicó un pre test , para determinar el nivel de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y

lengua castellana, a continuación se procedió a desarrollar el plan de acción – intervención conformado por cinco sesiones que corresponden a la realización de cinco talleres, utilizando la plataforma EDMODO como variable experimental. (Ver anexo 1)

Anexo H. Matriz de consistencia.

Uso de la plataforma social – educativa EDMODO para mejorar la comprensión lectora de las áreas de matemáticas y lengua castellana en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro Tolima, 2014

Problema General	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumento
¿Cómo influye el uso de la plataforma EDMODO en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima en el año 2014?	Conocer la influencia del uso de la plataforma EDMODO en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima en el año 2014.	El uso de la plataforma social-educativa EDMODO influye significativamente en el mejoramiento de la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal – Tolima en el año 2014.	Variable 1 Plataforma social-educativa EDMODO <u>Dimensiones:</u> Uso de la plataforma. Acceso a la plataforma. Variable 2	1.Enfoque: Investigación cuantitativa. 2.Tipo: Aplicada	Población: 161 estudiantes de educación básica secundaria y media académica, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal - Tolima	<u>Técnicas:</u> Encuesta <u>Instrumentos:</u> Pre test – post test: Para aplicarlo al grupo pre experimental conformado por

Problemas Específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicos:	La comprensión lectora en las áreas de matemáticas y humanidades, asignatura lengua castellana	estudiantes de sexto y séptimo grado de la Institución Educativa Dindalito del municipio de “El Espinal”, población de tipo de educación básica secundaria y media
¿Qué influencia tiene el uso de la plataforma educativa EDMODO en el desarrollo del interés por la lectura, para mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal?	Determinar la influencia del uso de la plataforma educativa EDMODO en el desarrollo del interés por la lectura, para mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.	H1. El uso de la plataforma educativa EDMODO influye considerablemente en el desarrollo del interés por la lectura, permitiendo mejorar la comprensión lectora en las áreas de matemáticas y lengua castellana de los estudiantes de sexto y séptimo grado de educación básica secundaria, de la Institución Educativa Dindalito Centro, sede principal del municipio de El Espinal.	<p>Muestra: 75 estudiantes de los grados sexto y séptimo que representan el 46.58% de la población de de tipo de educación básica secundaria y media</p> <p>4.Diseño: Pre experimental</p> <p>Interés por la lectura.</p> <p>Habilidad en la comprensión lectora.</p> <p>Comprensión literal.</p> <p>Comprensión inferencial.</p>	
¿Cuál es el nivel de influencia que tiene el uso de la plataforma educativa EDMODO en la estimulación de habilidades en la comprensión lectora,	Establecer el nivel de influencia que tiene el uso de la plataforma educativa EDMODO para estimular habilidades en la comprensión lectora, en las	H2. El uso de la plataforma educativa EDMODO estimula el desarrollo de		

en las áreas de áreas de matemáticas y habilidades en la matemáticas y lengua castellana de los comprensión lectora, en las castellana de los estudiantes de sexto y áreas de matemáticas y estudiantes de sexto y séptimo grado de lengua castellana de los séptimo grado de educación básica estudiantes de sexto y educación básica secundaria, de la séptimo grado de secundaria, de la Institución Educativa educación básica Institución Educativa Dindalito Centro, sede secundaria, de la Dindalito Centro, sede principal del municipio de Institución Educativa principal del municipio de El Espinal. Dindalito Centro, sede El Espinal? Detectar la influencia del principal del municipio de ¿Cómo influye el uso de la uso de la plataforma social El Espinal. plataforma social educativa educativa EDMODO en el H3. El uso de la EDMODO en el fortalecimiento de la plataforma social fortalecimiento de la comprensión literal, en las educativa EDMODO comprensión literal, en las áreas de matemáticas y fortalece la comprensión áreas de matemáticas y lengua castellana de los literal, en las áreas de lengua castellana de los estudiantes de sexto y matemáticas y lengua estudiantes de sexto y séptimo grado de castellana de los séptimo grado de educación básica estudiantes de sexto y educación básica secundaria, de la séptimo grado de secundaria, de la Institución Educativa educación básica Institución Educativa Dindalito Centro, sede secundaria, de la Dindalito Centro, sede principal del municipio de Institución Educativa

principal del municipio de El Espinal. Dindalito Centro, sede
 El Espinal? Identificar el nivel de principal del municipio de
 ¿Qué nivel de influencia influencia del uso de la El Espinal.
 tiene el uso de la plataforma social H4. El uso de la
 plataforma social educativa educativa EDMODO en el plataforma social
 EDMODO en el mejoramiento de la educativa EDMODO
 mejoramiento de la comprensión inferencial, mejora el nivel de
 comprensión inferencial, en en las áreas de comprensión inferencial,
 las áreas de matemáticas y matemáticas y lengua en las áreas de
 lengua castellana de los castellana de los matemáticas y lengua
 estudiantes de sexto y estudiantes de sexto y castellana de los
 séptimo grado de séptimo grado de estudiantes de sexto y
 educación básica educación básica séptimo grado de
 secundaria, de la secundaria, de la educación básica
 Institución Educativa Institución Educativa secundaria, de la
 Dindalito Centro, sede Dindalito Centro, sede Institución Educativa
 principal del municipio de principal del municipio de Dindalito Centro, sede
 El Espinal? El Espinal. principal del municipio de
 El Espinal.
