

**LA FILOSOFÍA PARA NIÑOS (FPN) COMO PROPUESTA PARA PROMOVER
EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y COMUNICATIVAS
CON LA MEDIACIÓN DE TIC. CASO: ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL DE BUCARAMANGA.**

LINA MARIE MEJÍA PÁEZ



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
ESCUELA DE EDUCACIÓN
BUCARAMANGA
2013**

**LA FILOSOFÍA PARA NIÑOS (FPN) COMO PROPUESTA PARA PROMOVER
EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y COMUNICATIVAS
CON LA MEDIACIÓN DE TIC. CASO: ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE
UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL DE BUCARAMANGA.**

**LINA MARIE MEJÍA PÁEZ
Estudiante Cohorte XIV**

Trabajo de grado para optar al título Magíster en Pedagogía

**DIRECTORA:
MARÍA HELENA QUIJANO HERNANDEZ.
MAGISTER EN EDUCACION**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA
ESCUELA DE EDUCACIÓN
BUCARAMANGA**

2013

DEDICATORIA

Este esfuerzo lo dedico en primer lugar, a aquel que me demuestra su amor de manera infinita, a Papá Dios por darme lo mejor que tengo, mi familia. También quiero dedicar este trabajo a los amores en mi vida, a alguien que admiro, mi amado esposo Hernando Pinzón, por su amor incondicional, por su apoyo y mi ejemplo a seguir, a mi maravilloso hijito Abdeel David, porque su vida me inspira a ser mejor cada día y su amor es el motor en mi vida, finalmente a la bendición que llevo en mi vientre y a quien amo aún antes de nacer.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi Dios por llevarme de la mano por su camino y por su respaldo en todos mis sueños y anhelos; a mi esposo por ser uno conmigo, por alegrarse con mis alegrías y apoyarme en mis tristezas; a mis hijitos Abdeel David y la bendición que viene en camino, por impulsarme a dar lo mejor de mí y colocar un toque extra de alegría en mi vida; a mi madre Flor María y Carlos Arturo, por ser un ejemplo constante, enseñarme valores y la importancia de la humildad; a mis hermanos por sus palabras de aliento; a mis sobrinos por su alegría; a mis suegros, por apoyarme con sus palabras; un agradecimiento especial a mi directora de tesis, la profesora María Helena Quijano, por mostrarme con su ejemplo, la integridad, el esfuerzo y la excelencia que requiere una verdadera profesional y pedagoga; a las misioneras Adalgiza de Forero y Gloria de Alzate por sus constantes oraciones; a mis compañeros de cohorte, por sus aportes y discusiones en pro de ser mejores maestros; a la profesora Luz Stella Giraldo por su colaboración, profesionalismo y amabilidad que le caracterizan y finalmente a Nubia, quien con su don de servicio ha demostrado ser alguien integral y que da más de lo que se pueda esperar.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	16
1. EL PROBLEMA	18
1.1. CARACTERIZACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.1.1 Los resultados PISA en Colombia.	20
1.1.2 Panorama Internacional.	23
1.1.3. Resultados pruebas SABER a nivel nacional.	24
1.1.4 Nivel institucional	25
1.1.5 Hipótesis.	28
1.2. JUSTIFICACIÓN	28
1.3 OBJETIVOS	39
1.3.2. Objetivos específicos	39
1.4. ALCANCE Y RESULTADOS	40
2. MARCO TEÓRICO	41
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	41
2.1.1 Antecedentes internacionales	41
2.1.2 Antecedentes nacionales.	46
2.1.3 Antecedentes local	48
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	50
2.2.1 Programa de filosofía para niños (FpN)	50
2.2.1.1 El currículo de Lipman.	53
2.2.2 La construcción de competencias	54
2.2.2.1 La competencia científica C	58
2.2.2.2 La competencia comunicativa	62

2.2.3 Tecnologías de información y comunicación en el contexto escolar	69
3. METODOLOGÍA	75
3.1 METODO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVO	75
3.1.1 Enfoque investigación – Acción.	75
3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	77
3.2.1. Técnicas.	77
3.2.1.1. La observación participante:	77
3.2.1.2 La entrevista semiestructurada	78
3.2.1.3 El taller	78
3.2.2 Instrumentos de recolección	78
3.2.2.1 El diario de campo:	78
3.2.2.2 El video:	78
3.2.2.3 Cámara fotográfica	79
3.2.2.4 El formato de entrevista	79
3.2.2.5 Prueba (tipo SABER)	79
3.3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y POBLACIÓN PARTICIPANTE	79
3.4. PROCESO METODOLÓGICO	80
3.4.1 Fase 1. Reconocimiento e identificación del problema: Contextualización y Diagnóstico	80
3.4.1.1 Etapas	81
3.4.2 Fase 2. El Diseño de la Acción: Problematización - Análisis – Reflexión.	81
3.4.2.1 Etapas	82
3.4.3 Fase 3. La Gestión y la Implementación de la Acción. Desarrollo de la investigación.	82
3.4.3.1 Etapas	83
3.4.4 Fase 4. Reflexión y Metacognición.	83
3.4.4.1 Etapas	84

3.5. PROCESO DE ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	84
3.5.1 Categorías y subcategorías	84
3.5.1.1. Sistematización de categorías y subcategorías	85
3.5.2. Enfoque para el análisis de resultados (La triangulación).	89
4. RESULTADOS Y ANALISIS	93
4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA FASE 1. RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA: CONTEXTUALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO	93
4.1.1. Análisis de los resultados de las pruebas SABER 2009.	93
4.1.2. Análisis de los planes de área de ciencias naturales y español y literatura.	93
4.1.3. Análisis de pruebas diagnósticas de conocimiento.	94
4.1.4 Análisis de los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje y Ciencias Naturales.	94
4.1.5. Caracterización de la población participante.	94
4.2. FASE 2. EL DISEÑO DE LA ACCIÓN: PROBLEMATIZACIÓN - ANÁLISIS – REFLEXIÓN.	96
4.2.1. Diseño y selección de la prueba diagnóstica.	96
4.2.2. Diseño del protocolo de la entrevista semiestructurada	96
4.2.3. Diseño del contenido del edublog y el eduwiki	97
4.2.4 Diseño de talleres y actividades que contengan elementos propios de la competencia científica y comunicativa	97
4.2.5. Selección de los recursos propios del programa de filosofía para niños.	97
4.2.6. Análisis de la información según pruebas diagnósticas.	98
4.2.6.1 Resultados prueba diagnóstica	98
4.2.6.2 Análisis de la entrevista semiestructurada.	113
4.3. FASE 3. LA GESTIÓN Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ACCIÓN. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.	128
4.3.1. Orientación a los estudiantes sobre el uso técnico del edublog y de eduwiki.	128

4.3.2. Desarrollo de actividades y procedimientos propios de las competencias científicas y comunicativas, utilizando edublog y eduwiki.	128
4.3.3 Retroalimentación y autoevaluación dirigida y de manera presencial sobre las actividades de FpN y el edublog y del eduwiki.	129
4.3.4. Evaluación de la funcionalidad del edublog y de eduwiki según objetivos planteados.	129
4.3.5. Implementación del módulo Suki del programa filosofía para niños (FpN) con elementos extras.	132
4.3.6. Asignación de tareas individuales y colaborativas por parte de la profesora a los estudiantes.	133
4.3.7 Consignación de información en el diario de campo.	133
4.3.8. Reflexión y replanteamiento del plan de acción.	134
4.4 FASE. 4. REFLEXIÓN Y METACOGNICIÓN	134
4.4.1 Evaluación del desarrollo del plan de acción y replanteamiento de acciones.	134
4.4.2. Diseño y aplicación de una prueba final tipo taller para evaluar el avance de los estudiantes al finalizar el ciclo de sesiones.	135
4.4.3. Relación de resultados integrados.	138
4.4.4 Impacto	140
4.5. CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	141
4.6. PROCEDIMIENTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	143
5. CONCLUSIONES	144
BIBLIOGRAFIA	145
ANEXO	156

LISTA DE FIGURA

	Pág.
Figura 1. Niveles de desempeño en lenguaje	26
Figura 2. Niveles de desempeño en ciencias naturales	26
Figura 3. Niveles de desempeño de los colombianos en la lectura. Pruebas PISA.	29
Figura 4. Niveles de desempeño de ciencias en los colombianos. Pruebas PISA.	30
Figura 5. Enfoque de análisis por triangulación	90
Figura 6. Resumen del proceso de recolección de información y sus protagonistas	91
Figura 7. Frecuencia de resultados de la prueba diagnóstica en la evaluación de la competencia comunicativa	100
Figura 8. Porcentaje de aciertos y desaciertos de la prueba diagnóstica en la evaluación de la Competencia Lectora	101
Figura 9. Porcentaje de aciertos y desaciertos de la prueba diagnóstica en la evaluación de la Competencia Escritora	103
Figura 10. Resultados de la evaluación de la competencia científica.	107
Figura 11. Porcentaje de aciertos y desaciertos de la prueba diagnóstica en la evaluación de la competencia científica.	107

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Cuadro comparativo de las concepciones de competencia comunicativa, según las pruebas SABER-PISA-MEN y la concepción sintetizada para la investigación	64
Cuadro 2. Cuadro comparativo de las concepciones de competencia científica, según las pruebas SABER-PISA-MEN y la concepción sintetizada para la investigación.	67
Cuadro 3. Cuadro de información del tiempo y cantidad de sesiones desarrolladas	83
Cuadro 4. Resumen de categorías y subcategorías competencia lectora	85
Cuadro 5. Resumen de categorías y subcategorías competencia escritora	87
Cuadro 6. Resumen de categorías y subcategorías competencia científica	89
Cuadro 7. Resumen datos de la población seleccionada	95
Cuadro 8. Contraste de resultados de la prueba diagnóstica y la prueba final de la evaluación de la competencia comunicativa	99
Cuadro 9. Contraste de resultados de la prueba diagnóstica de la evaluación de la competencia científica.	106
Cuadro 10. resumen de los resultados de la prueba taller final	136
Cuadro 11. Relación de los resultados integrados según técnicas aplicadas	139

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A Prueba Diagnóstica Competencias comunicativas y científicas	156
Anexo B. Cuestionario Aplicado A Los Estudiantes En La Entrevista Semiestructurada	166
Anexo C. Actividad En El Edublog	168
Anexo D. Actividad En El Eduwiki	176
Anexo E. Taller Presencial	177
Anexo F. Taller Presencial Estructurado	179
Anexo G. Prueba Taller Final Para Los Estudiantes De Séptimo Grado	181

RESUMEN

LA FILOSOFÍA PARA NIÑOS (FPN) COMO PROPUESTA PARA PROMOVER EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS Y COMUNICATIVAS CON LA MEDIACIÓN DE TIC. CASO: ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA OFICIAL DE BUCARAMANGA.*

Autora: Lina Marie Mejía Páez **

PALABARAS CLAVES: Programa Filosofía para Niños, competencias científicas, competencias comunicativas, comunidad de indagación, Edublog, Eduwiki.

En la actualidad, la literatura científica evidencia esfuerzos hacia la exploración de alternativas que favorezcan el desarrollo de competencias en niños en proceso de escolaridad. Esta investigación se suma a estos esfuerzos por favorecer el desarrollo de competencias comunicativas y científicas, a partir de una estrategia compuesta por una adaptación del programa de Filosofía para Niños, mediada con actividades de textos electrónicos.

A nivel metodológico este trabajo se desarrolló desde el enfoque de Investigación-Acción con la técnica de observación participante y fue aplicada a una población mixta de estudiantes de séptimo grado de una institución educativa oficial de Bucaramanga.

Los resultados obtenidos por la intervención del proceso investigativo fueron evaluados de forma comparativa entre una prueba diagnóstica inicial y una prueba taller final que fue aplicada al grupo de estudiantes intervenidos. El análisis de los resultados obtenidos evidenció resultados favorables en el desarrollo de competencias científicas y comunicativas.

Finalmente se pudo concluir que el programa FpN ofrece resultados satisfactorios para el desarrollo de competencias, y que este puede ser mediado satisfactoriamente con incorporación de textos electrónicos. Esta investigación presenta resultados que pueden ser extendidos a la enseñanza de diversos campos del conocimiento, a partir de la ampliación del uso de la metodología de comunidad de indagación propia del programa de FpN.

Próximos trabajos pueden explorar la metodología de comunidad de indagación en poblaciones diferentes a la infantil.

* Trabajo de grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Maestría en pedagogía. Directora María Helena Quijano Hernández

ABSTRACT

PHILOSOPHY FOR CHILDREN AS PROPOSAL FOR PROMOTING THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND COMMUNICATION SKILLS MEDIATED BY ICT. CASE: SEVENTH GRADERS FROM AN OFFICIAL SCHOOL OF BUCARAMANGA.*

Author: Lina Marie Mejía Páez **

KEY WORDS: Philosophy for Children Program, scientific skills, communication skills, community of inquiry, Edublog, Eduwiki.

Currently, scientific literature evidences efforts towards exploring alternatives which promote skills development in children during the process of schooling. This research adds to these efforts in order to encourage the development of communication and scientific skills, from a strategy consisting of an adaptation of the Philosophy for Children program, activities mediated by electronic texts.

At the methodological level, this work was developed from the Action-Research approach with participant observation technique and it was applied to a mixed population of seventh graders from an official school of Bucaramanga.

The results obtained by the intervention of the research process were evaluated comparatively between an initial diagnostic test and final workshop-test which was applied to the intervened group of students. The analysis of the results obtained showed favorable results in the development of scientific and communication skills.

Finally, it was concluded that the Philosophy for Children program provides satisfactory results for the development of skills, and that it can be satisfactorily mediated by incorporating electronic texts. This research presents results which can be extended to the teaching of various fields of knowledge, from expanding the use of community of inquiry methodology of the Philosophy for Children program.

Future work could explore the community of inquiry methodology in populations other than children.

* Work degree

** Faculty of Human Sciences . School of Education. Master of pedagogy. Director Maria Helena Quijano Hernandez

INTRODUCCIÓN

La presente investigación forma parte de un macro proyecto denominado “El texto electrónico en el desarrollo de competencias científicas y comunicativas” que busca desarrollar investigaciones en torno al tema de los textos electrónicos en general, dentro y fuera del aula de clases y su relación con el tema del desarrollo de competencias científicas y comunicativas en los estudiantes, especialmente de instituciones que pertenecen al sector oficial.

El objetivo de la investigación en general es implementar el programa de filosofía para niños (FpN) con actividades complementarias mediadas a través de textos electrónicos que promuevan el desarrollo de competencias científicas y comunicativas en estudiantes de séptimo grado de una institución oficial de Bucaramanga.

La investigación se caracteriza por ser una investigación Acción (IA) con las técnica de observación participante, entrevista semiestructurada y los talleres, además de la aplicación de actividades planteadas en un edublog y un eduwiki, que mantuvieron el enfoque de la metodología del programa de Filosofía para niños (FpN) del filósofo norteamericano Matthew Lipman, el cual tiene un alto impacto a nivel internacional.

Los resultados de su implementación en el contexto de la población seleccionada, estudiantes de séptimo grado entre niñas y niños fue arrojaron resultados alentadores en torno al desarrollo de competencias científicas y comunicativas

La presente investigación está distribuida por cinco capítulos, el primero plantea el problema de investigación y sus características generales, el segundo desarrolla el marco teórico en donde se pueden apreciar los antecedentes internacionales, nacionales y locales a la investigación, el tercero desarrolla la metodología y los instrumentos de recolección de datos, el cuarto capítulo abarca los resultados y su análisis y finalmente el quinto capítulo desarrolla las conclusiones producto del proceso investigativo.

FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1. EL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El panorama a nivel internacional de los estudiantes colombianos de la educación básica comparado con otros países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), medido por las pruebas internacionales PISA (Programme for International Student Assessment - Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos) es desalentador, pese a algunas mejoras comparadas con los resultados de las pruebas PISA¹ presentadas por los estudiantes colombianos. Los resultados en el informe PISA² revelan en cuanto a su distribución porcentual y según niveles de desempeño en lectura que cerca de la mitad de los estudiantes no logra un nivel aceptable en lectura, lo que los pone en desventaja para enfrentarse con éxito a los retos del futuro derivados de la globalización y de la creciente competitividad en todos los campos.

La prueba PISA evalúa procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales de áreas como matemáticas, ciencias naturales y competencia lectora, con el objetivo de determinar en qué medida los estudiantes adquieren conocimientos y habilidades en las áreas de las competencias lectora, matemática y científica

¹ PISA, *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE*. (2006). Informe español. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE. (2006). Informe español.

² PISA, (*Evaluaciones internacionales*) (2009) Colombia en Pisa - informes, síntesis de resultados.

que les permitirá desenvolverse en la vida adulta y en contextos que le resultan familiares.

La prueba PISA define las áreas de evaluación así:

Competencia científica: Hace referencia a los conocimientos científicos de un individuo y al uso de ese conocimiento para identificar problemas, adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en pruebas sobre cuestiones relacionadas con la ciencia. Asimismo, comporta la comprensión de los rasgos característicos de la ciencia, entendida como un método del conocimiento y la investigación humanas; lo anterior se expresa en el informe 2009, PISA en el que *define la competencia en ciencia como el conocimiento científico de un estudiante y el uso que le da a éste para identificar preguntas, adquirir nuevos saberes, explicar fenómenos y obtener conclusiones sobre cuestiones científicas basadas en evidencias*³

Competencia lectora: La capacidad que tiene un individuo de comprender, utilizar y analizar textos escritos con objeto de alcanzar sus propias metas, desarrollar sus conocimientos y posibilidades y participar en la sociedad.

En lectura, PISA se enfoca en la evaluación de su prueba en torno a que el estudiante lea para aprender y no en aprender a leer. El concepto de lectura utilizado en la prueba sobrepasa la comprensión literal y la decodificación de textos además involucra la habilidad de utilizar la lectura para que el estudiante en el proceso logre los objetivos durante su vida.⁴

³ PISA. *(Evaluaciones internacionales) (2009) Colombia en Pisa - informes, síntesis de resultados.* Pág. 26

⁴ Cfr. PISA 2009. Pág 12.

Los niveles de desempeño en lectura evaluados en las pruebas PISA son los siguientes:

Los desempeños en lectura se establecen con base en las tareas y los formatos de los textos. Para facilitar la interpretación de los puntajes de los estudiantes en cuanto a lo que saben y pueden hacer, la escala se divide en niveles. Éstos describen las tareas que están en capacidad de realizar, además de los tipos de competencias, conocimientos y habilidades requeridos para desarrollarlas.⁵

Competencia matemática: La capacidad que tiene un individuo de identificar y comprender el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo, emitir juicios bien fundados y utilizar e implicarse en las matemáticas de una manera que satisfaga sus necesidades vitales como un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo⁶. Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en Ciencias, Matemáticas y Lectura).

PISA define la competencia en esta área como la capacidad de formular, emplear e interpretar la matemática en diversos contextos. Incluye el razonamiento matemático y el uso de conceptos, procedimientos, hechos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos. Esta competencia permite al estudiante reconocer el rol que juega la matemática en el mundo, tomar decisiones y emitir juicios bien fundamentados como ciudadano constructivo.⁷

1.1.1 Los resultados PISA en Colombia. De acuerdo con los niveles de desempeño en lectura evaluados en las pruebas PISA: Los resultados de las

⁵ *Ibíd.* Pág 12 y 13.

⁶ PISA, *Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE.* (2006). Informe español. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE. (2006). Informe español. Pág 32.

⁷ *Ibíd.* Pág 32

pruebas PISA se miden de acuerdo a unas tareas y su relevancia en los resultados se define así: *Alcanzar el nivel 3 tiene gran relevancia. Las tareas que pueden realizar los estudiantes que se ubican en él son las que los jóvenes y adultos de los países miembros de la OCDE deben afrontar en sus vidas cotidianas. Por lo tanto, los alumnos que no llegan a este nivel pueden tener dificultades al enfrentar problemas que requieren una comprensión de lectura moderada, tanto en el contexto personal como en el público, el laboral y el educativo. La distribución de los estudiantes colombianos en los niveles de desempeño revela una situación preocupante: casi la mitad (47,1%) está por debajo del nivel 2, frente a un 18,8% en el conjunto de países de la OCDE y 4,1%, 5,8% y 8,1%, respectivamente, en Shanghái, Corea y Finlandia, las naciones con mejores resultados. Esta cifra muestra que una proporción significativa de los jóvenes del país aún no cuenta con las competencias requeridas para participar efectivamente en la sociedad. La mayoría de estudiantes colombianos que está por debajo del nivel 2 se ubica en el nivel 1a (29%); en el 1b –el más bajo– está el 13,9%. Además unos pocos alumnos (4,2%) no alcanzan el nivel 1b.*⁸

De acuerdo con los niveles de desempeño en ciencias evaluados en las pruebas PISA: *La tercera parte de los estudiantes colombianos (33,7%) se ubicó en el nivel 1. Ellos son capaces de usar conocimiento científico básico en situaciones familiares y explícitas, así como de plantear conclusiones elementales. Un 30,2% de los alumnos se clasificó en el nivel 2, lo que quiere decir que pueden hacer interpretaciones literales y razonamientos directos con base en investigaciones simples, así como dar posibles explicaciones en contextos conocidos.*⁹

⁸ PISA. (Evaluaciones internacionales) (2009) Colombia en Pisa - informes, síntesis de resultados. Pág. 26

⁹ Ibíd. 26-29

El 13,1% de los estudiantes colombianos alcanzó el nivel 3. Estos alumnos pueden poner en práctica habilidades investigativas para explicar fenómenos y problemas que están claramente descritos, además de producir reportes cortos con base en su conocimiento científico. Sólo un 2,6% se clasificó o superó el nivel 4, lo que evidencia que muy pocos jóvenes de 15 años tienen un razonamiento científico avanzado. De hecho, menos del 0,1% de los estudiantes de nuestro país llegó al nivel 6. Es importante tener en cuenta que en el conjunto de los países miembros de la OCDE también es muy baja la cantidad de alumnos ubicados en ese nivel: 1,1%. Por otra parte, el 20,4% de los estudiantes colombianos se encuentra por debajo del nivel 1. Esto significa que no sólo se les dificulta participar en situaciones relacionadas con los dominios científicos y tecnológicos, sino que también evidencian limitaciones para usar el conocimiento científico con el fin de beneficiarse de oportunidades de aprendizaje futuras.¹⁰

De acuerdo a los niveles de desempeño en matemática evaluados por PISA: El 38,8% de los estudiantes colombianos se ubicó por debajo del nivel 1, lo que indica que tienen dificultades para usar la matemática con el fin de aprovechar oportunidades de aprendizaje y educación posteriores, pues no pueden identificar información ni llevar a cabo procedimientos que surgen de preguntas explícitas y claramente definidas. El 31,6% se clasificó en el nivel 1. Al sumar esta proporción con la de quienes están por debajo de ese nivel, se encuentra que el 70,6% de los alumnos no logra el desempeño mínimo establecido por PISA (nivel 2), en el cual las personas están en capacidad de participar activamente en la sociedad. El 20,3% de los estudiantes se ubicó en el nivel 2; el 7,5% en el 3; y sólo el 1,8% restante en los niveles 4, 5 y 6. Estos resultados son muy preocupantes, pues además de ser los más deficientes entre las tres áreas evaluadas, contrastan con

¹⁰ *Ibidem.*, Pág. 27-29

*los de Shanghái, Finlandia y Corea, países en los que más de la mitad de los alumnos se clasificó por encima del nivel 3.*¹¹

En conclusión, los resultados de Colombia 2009 frente a las pruebas PISA 2006 varían de la siguiente forma:

- a) En lectura, el incremento en el período fue de 28 puntos (de 385 en 2006 a 413 en 2009), lo que equivale a un tercio de la desviación estándar y a un poco menos de medio nivel de desempeño. Esto representa un aumento anual de 9,3 puntos.
- b) En ciencias el incremento fue de 14 puntos (de 388 en 2006 a 402 en 2009), para un aumento asociado por año de 4,6 puntos.
- c) En matemáticas el aumento en el período fue de 11 puntos (de 370 en 2006 a 381 en 2009), es decir, 3,6 puntos anuales.¹²

1.1.2 Panorama Internacional. En cuanto a la competencia lectora, las proporciones de estudiantes por debajo del nivel 2 en los países con mejores resultados son 3,2% (Shanghái), 6% (Finlandia) y 6,3% (Corea). En el conjunto de países latinoamericanos se observan mejores resultados relativos en Chile, Uruguay y México, ya que la mayoría de estudiantes se ubicó por encima del nivel 2 (67,7%, 57,4% y 52,6%). En Argentina y Brasil el 52,4% y el 54,2% de los estudiantes se clasificaron por debajo de ese nivel, en tanto que en Perú y Panamá los porcentajes superaron el 65%...En Latinoamérica, Uruguay es el único país en el que más de la mitad de sus estudiantes alcanzaron o superaron el nivel 2 (52,4%). México y Chile tuvieron mejores resultados que las demás naciones de la región, sin embargo el 50,8% y el 51% de sus estudiantes, respectivamente, están por debajo de ese nivel. En Argentina y Brasil esto sucede

¹¹ *Ibíd.*, Pág 32-35.

¹² *Cfr.*, Pág 38-40.

con más del 60% de los estudiantes (63,6% y 69,1%, respectivamente); y en Perú y Panamá con más del 70% (73,5% y 78,8%).

Comparado con los países latinoamericanos, el promedio en Colombia el 20,4% de los estudiantes colombianos se encuentra por debajo del nivel 1. Esto significa que no sólo se les dificulta participar en situaciones relacionadas con los dominios científicos y tecnológicos, sino que también evidencian falencias para usar el conocimiento científico, esto quiere decir que Colombia está por debajo de los promedios de Chile (447), Uruguay (427) y México (416); es similar a los de Brasil (405) y Argentina (401); y supera a los de Panamá (376) y Perú (369).

En cuanto a matemáticas, El promedio de Colombia fue de 381 puntos, el cual es significativamente menor que los obtenidos por Uruguay (427), Chile (421) y México (419). Por otra parte, el resultado es estadísticamente similar al de Brasil y supera los de Perú y Panamá.¹³

Ahora bien, para esta investigación fue necesario tener en cuenta el contraste de los resultados de las pruebas PISA con los resultados a nivel nacional de las pruebas SABER 2009, con el fin de que la mirada que evidencia la problemática colombiana tenga mayor soporte.

1.1.3. Resultados pruebas SABER a nivel nacional. En cuanto al panorama Nacional respecto a los resultados de las pruebas Saber 2009, Colombia también, evidencia cifras alarmantes en lo que se refiere al área de lenguaje. El 60% de los estudiantes de 5º no superan el nivel básico de desempeño en lenguaje. El nivel básico corresponde a un desempeño mínimo en las competencias, lo cual quiere decir que el estudiante en general, no supera las preguntas de menor complejidad

¹³ Cfr. PISA. (*Evaluaciones internacionales*) (2009) *Colombia en Pisa* - informes, síntesis de resultados. Pág 34 y 35.

(ICFES). En 9º, el 58% no supera el nivel básico y en Santander no hay excepción, ya que los resultados tienen mucha similitud. Lo anterior indica que el nivel de desempeño es muy bajo para avanzar hacia el desarrollo científico que permita a los estudiantes utilizar el conocimiento en contextos reales, explicar e indagar acerca de fenómenos propios del entorno.

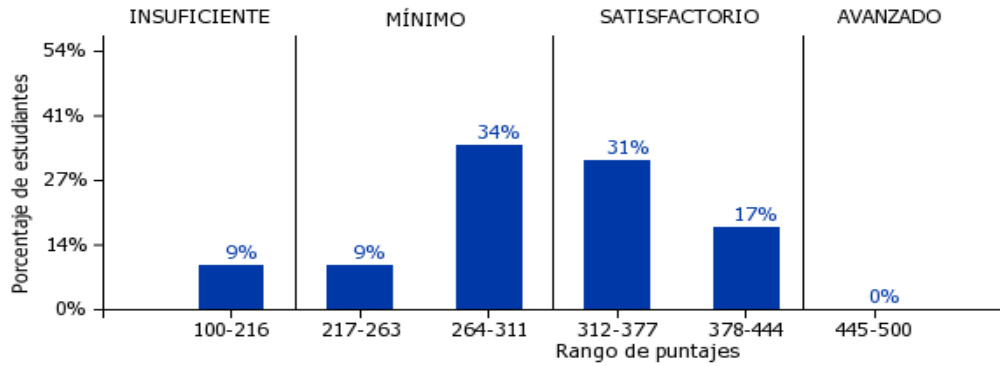
1.1.4 Nivel institucional. En la institución oficial de la ciudad de Bucaramanga/Colombia, en la que se realizó la investigación que aquí se describe, se evidencia a través de las pruebas Saber realizadas en el 2009, algunas deficiencias en los estudiantes de noveno grado. En comparación con instituciones educativas con puntajes promedio similares en el área, estos son algunos de los resultados que son de interés para la investigación, en cuanto a la evaluación de competencias científicas y comunicativas:

En lenguaje, la institución en estas competencias *es relativamente fuerte en lectura* (Figura 1), pero *débil en escritura* y en cuanto a los componentes evaluados en lenguaje la institución es:

- *Fuerte en el componente Semántico*
- *Fuerte en el componente Sintáctico*
- *Muy débil en el componente Pragmático*¹⁴

¹⁴ RESULTADOS PRUEBAS SABER, 5º y 9º. 2009. Resultados institución educativa. [en línea]. [Consultado Julio 20 de 2012]. Disponible en <<http://www.icfessaber.edu.co/graficar/institucion/id/168001002714/grado/9/tipo/3>>.

Figura 1. Niveles de desempeño en lenguaje

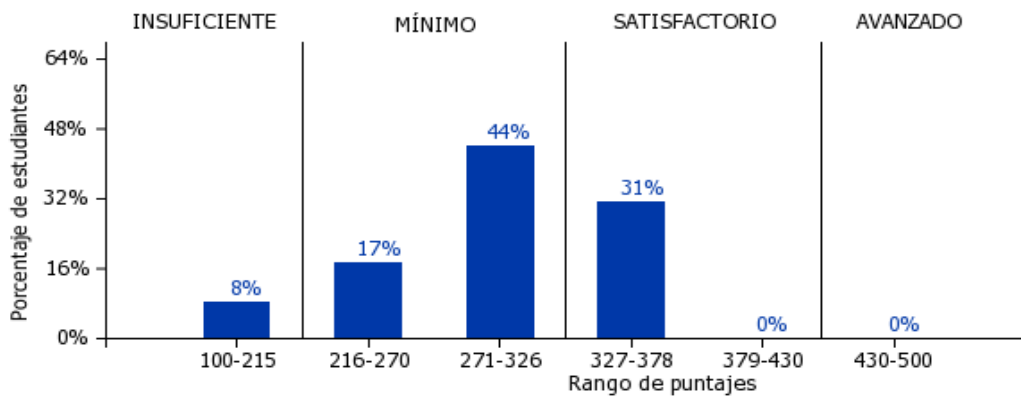


Fuente: Resultados de la institución educativa oficial, objeto de investigación, pruebas Saber 2009.

En el área de Ciencias naturales la institución presenta los siguientes resultados (Ver figura 2):

- *Fuerte en uso de conocimiento científico*
- *Muy débil en Explicación de fenómenos*
- *Similar en Indagación*¹⁵

Figura 2. Niveles de desempeño en ciencias naturales



Fuente: Resultados de la institución educativa oficial objeto de investigación, pruebas Saber 2009.

¹⁵ Ibíd.

Por otra parte la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos educativos brindan nuevas y múltiples oportunidades de investigación. *Las nuevas tecnologías permiten favorecer el desarrollo de algunas destrezas y habilidades, difíciles de lograr con los medios tradicionales... Este conjunto de aprendizajes... pueden verse favorecidos con el uso de las nuevas tecnologías, aunque no por sí solas sino integradas a un proyecto pedagógico que las utilice intencionalmente para ello*¹⁶.

El panorama anterior muestra una necesidad urgente de resolver el desarrollo de competencias comunicativas y científicas y particularmente en el contexto de la institución donde se realizó la presente investigación que ahondó en la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por una estrategia pedagógica enmarcada en el programa internacional denominado Filosofía para Niños (FpN). Esta integración se limitó al estudio de las TIC en el entorno web 2.0 que permiten el desarrollo de textos electrónicos, de tal forma que la incorporación de los edublog y los eduwiki fueron los medios de interés en el desarrollo de la investigación.

Para abordar este desafío de incorporación tecnológica se plantearon dos preguntas orientadoras iniciales. La primera con referencia al impacto del programa FpN en el entorno de la educación colombiana, *¿Cuál es el impacto en el contexto escolar que genera el programa de Filosofía para Niños –FpN-?*, y la segunda sobre la construcción de una estrategia mediada por textos electrónicos, *¿Cómo incorporar el uso del texto electrónico en el programa de Filosofía para Niños –FpN-?*, proponer respuestas a estos interrogantes serán los principales desafíos para esta investigación. Expuesto lo anterior cabe la formulación de la

¹⁶ ZEA, Claudia. (2004) *Tecnologías de información y comunicaciones (TIC) Una llave maestra*. Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia. Debate Al tablero, periódico de un país que educa y se educa. No. 29, ABRIL-MAYO. <<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87401.html>>

pregunta investigativa, ***¿De qué manera el programa de Filosofía para Niños (FpN), que incluye el uso del edublog y el eduwiki, promueve el desarrollo de competencias científicas y comunicativas en un grupo de estudiantes de séptimo grado de la educación básica de una institución educativa oficial?***

1.1.5 Hipótesis. La implementación del programa de filosofía para niños con actividades complementarias mediadas con textos electrónicos podrían favorecer las competencias científicas y comunicativas de los niños.

1.2. JUSTIFICACIÓN

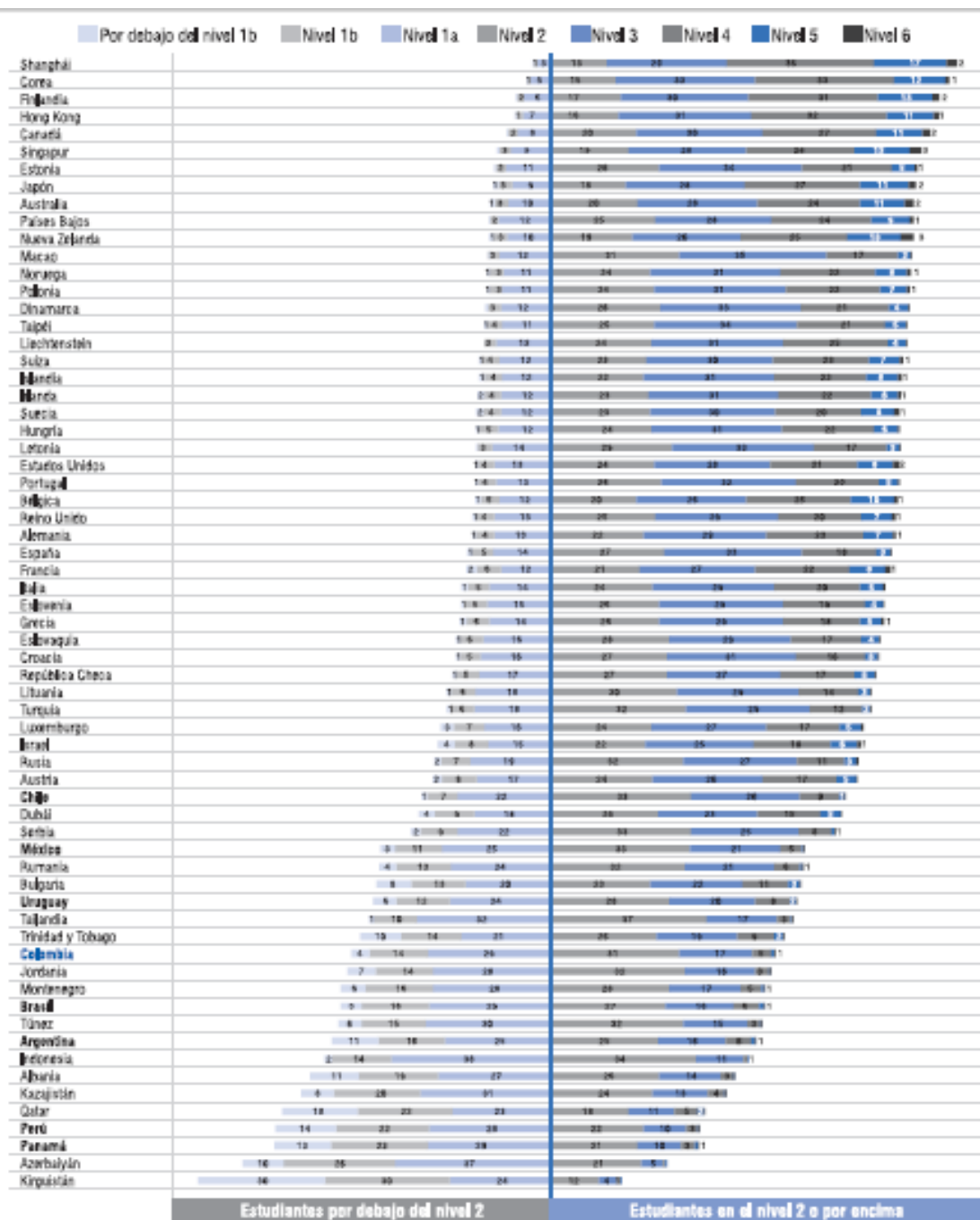
La Internet, los hipermedios, la convergencia de medios en el entorno digital, han generado una nueva aproximación a la información y el conocimiento. Dichas formas de comunicación, están muy cercanas a las nuevas generaciones, lo que podría verse como una oportunidad para crear nuevos ambientes de aprendizaje que contemplen el uso de los recursos que ofrece la web. De este modo se ayudaría a conectar a los estudiantes con procesos de conocimiento que les permitan superar esos niveles básicos de lectura y de comprensión del mundo de la ciencia¹⁷.

La prueba internacional PISA 2009¹⁸, demuestra la deficiencia nacional frente a un gran número de países, en cuanto al nivel de los estudiantes y sus desempeños relacionados con la lectura y la ciencia a partir de los resultados de las pruebas, las cuales se evidencia en la figura 3 y figura 4.

¹⁷ AIBAR, E. (2008). *Las culturas de internet: la configuración sociotécnica de la red de redes*. Revista CTS, 4(11), Págs. 9-21.

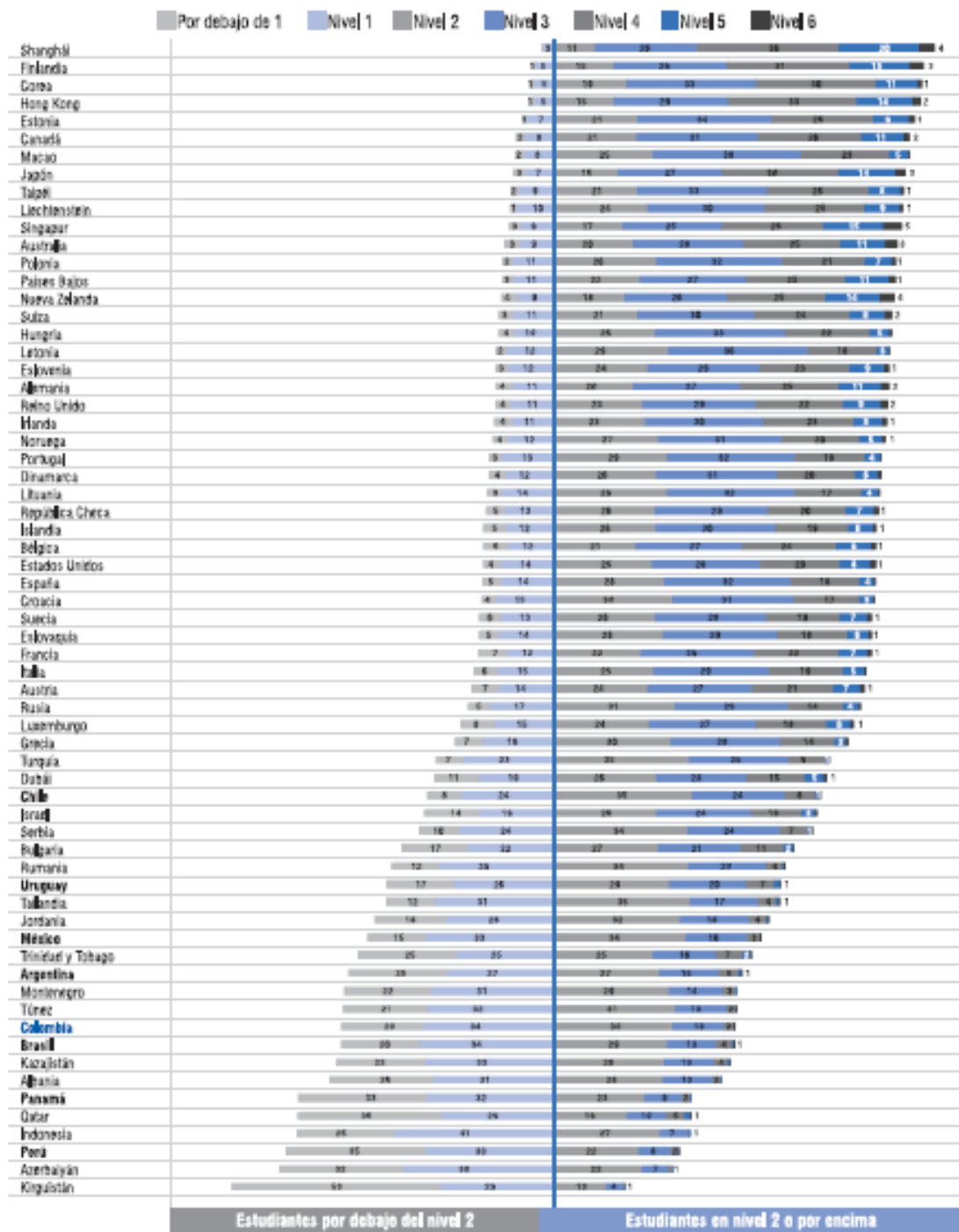
¹⁸ PISA, (*Evaluaciones internacionales*) (2009) Colombia en Pisa - informes, síntesis de resultados.

Figura 3. Niveles de desempeño de los colombianos en la lectura. Pruebas PISA.



Fuente: Resultados de la evaluación de los resultados. Pruebas PISA 2009.

Figura 4. Niveles de desempeño de ciencias en los colombianos. Pruebas PISA.



Fuente: Resultados de la evaluación de los resultados. Pruebas PISA 2009.

Los resultados anteriores mostraron la necesidad de reflexionar sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje actuales y los necesarios para el desarrollo de competencias en las áreas fundamentales de la educación básica. En este sentido este proyecto de investigación, buscó implementar el programa de Filosofía para Niños (FpN) e incorporar en el uso del edublog y el eduwiki, como estrategia didáctica para promover el aprendizaje y desarrollo de competencias científicas y comunicativas de los estudiantes.

Se considera que las herramientas multimediales estimulan a los estudiantes a expresar y publicar sus ideas tanto en medios impresos como electrónicos con mayor compromiso; los instalan en el lugar de productores del conocimiento en lugar de simples receptores; y los retan a utilizar y combinar en su trabajo destrezas tanto artísticas como literarias y de razonamiento científico.

La participación de todos los miembros resulta igualitaria desde el punto de vista de la posibilidad de realizar contribuciones. Podríamos decir que la escritura es “más democrática” en este sentido, todos pueden tener “voz” y, al contrario del refrán popular, las palabras no son llevadas por el viento: permanecen en el espacio virtual y pueden ser consideradas por todos –salvo acciones de censura explícita de los tutores¹⁹.

Ahora bien, la gran oferta de estas nuevas tecnologías radica en la posibilidad que ofrecen de crear condiciones y entornos para aprender superando la enseñanza presencial y sin las barreras espacio-temporales que rodean la educación formal.

¹⁹ CONSTANTINO, Gustavo Daniel. (2006) *Discurso didáctico electrónico: los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial*. Linguagem em (Discurso - LemD, Tubarão,) v. 6, n. 2, Mayo-Agosto. PDF. Págs. 241-267.

Además el uso de la tecnología, con fines educativos es una realidad en la actualidad, las TIC están posibilitando la aparición de nuevos entornos de enseñanza –aprendizaje por lo que las instituciones educativas deben afrontar el desafío de los nuevos medios, a riesgo de verse relegadas. Ahora bien, en el desarrollo de esta investigación se escogieron estas dos herramientas por unas características específicas una de ellas consiste en que las wikis favorecen el aprendizaje basado en proyectos colaborativos proporcionando un importante componente motivador para el alumno, ya que permiten que sean a la vez autores, editores y consumidores finales del contenido.²⁰

Los alumnos se sienten responsables del contenido y de la forma, adquiriendo una responsabilidad mayor de cara al proyecto que tienen que elaborar. De este modo, “el estudiante involucrado en la realización de un proyecto deberá desplegar un conjunto de estrategias de aprendizaje de forma bastante autónoma (...). Necesitará un alto grado de iniciativa (...). Deberá coordinar su tarea con el resto de los miembros del grupo”,²¹ ofreciéndole paralelamente la oportunidad en el wiki de trabajar en un ambiente colaborativo en la construcción de textos y nuevos conocimientos.

Por otro lado, Valero, aclara que los estudiantes se crean su propio conocimiento a través del blog y expone que los blogs contribuyen a la formación personal por los siguientes motivos:

²⁰ VAQUEIRO, Romero. *Aplicaciones de la web 2.0: wikis y blogs*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. ISSN 2007 – 2619. España. PDF. Publicación#8.Enero-Junio(2012).

²¹ Cfr., BADÍA Antoni, García Consuelo. *Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos*. Revista de Universidad y sociedad del conocimiento. Volumen 3. N° 2. ISSN1698-580X. Octubre 2006. (En línea). Disponible <http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia_garcia.pdf>Pág 46.

- *La educación ya no se centra solamente en la adquisición de conocimientos, sino en la formación personal continua.*
- *La comunicación se ha convertido en un aspecto fundamental de la nueva enseñanza en internet.*
- *Se vuelve a valorar la escritura como medio de comunicación y de conocimiento.*
- *La búsqueda de objetivos realistas y concretos que fomentan el aprendizaje.*
- *La expresión de contenidos de carácter personal que contribuyen al contraste de pareceres.*
- *La regularidad en la actualización del blog, lo que ayuda a la continuidad del trabajo.*
- *La indagación en las causas y los efectos de cualquier experiencia, que es un ejercicio muy educativo.*
- *La extracción de lo que es útil para nuestro desarrollo personal en las experiencias y los acontecimientos²².*

Todos estos aspectos bien característicos de cualquier blog contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje y a la formación continua de los usuarios de la Web, sean estudiantes o no. Por otro lado, el blog le permite al estudiante dejar evidencia de sus avances demostrados durante el tiempo que sea necesario por medio del trabajo individual.

Ahora bien, al profesor le favorece la implementación del blog y el wiki porque allí tiene la oportunidad de ganar los espacios en que el estudiante constantemente interactúa, pero con fines educativos específicos, que traen consigo la posibilidad de desarrollar en el estudiante las competencias, en este caso científicas y comunicativas, puesto que el estudiante encuentra multiplicidad de información en

²² VALERO, Alejandro. (2009). Creación y uso educativo de blogs. PDF. Taller del Congreso "Internet en el Aula". Pág 15.

la web y por medio de las actividades aprenderá a seleccionar, procesar y cuestionar la información que le aporta a su formación y desarrollo, de la que está allí en un espacio virtual, pero que le es ineficiente para la construcción de conocimiento.²³

Por otro lado, el enfoque de filosofía para niños como programa implementado desde hace más de treinta años en más de 50 países, en diferentes continentes con magníficos resultados, las principales organizaciones en el mundo están ubicadas en: *Montclair State University, Department of Educational Foundations*, El principado de Asturias, Dinamarca, Argentina con el centro internacional de investigaciones del programa Filosofía para niños (CIFIN), Universidad de Brasilia Suecia, Perú, México con el Centro latinoamericano de Filosofía para niños (CECADFIN).

El origen del programa se remonta a la década de los años sesenta, cuando Matthew Lipman, profesor de Filosofía en la Universidad de Columbia en Nueva York, observa los enfrentamientos que existen entre los estudiantes y las autoridades académicas; realidad que lo deja perplejo ante las pocas capacidades de argumentación racional y de diálogo mostradas por las partes en conflicto. Esto lo lleva a reflexionar y a definir que la educación debe desarrollar en cada estudiante la capacidad de razonamiento para enfrentar y resolver sus conflictos de forma reflexiva y pacífica.

Con base en lo observado, crea un programa curricular que hiciera posible alcanzar este objetivo antes que los estudiantes llegaran a la universidad, ya que después sería muy difícil modificar hábitos de comportamiento profundamente arraigados en una cultura de la desesperanza, la violencia y la intolerancia.

²³ Cfr. VALERO Pág 16.

Atendiendo a los aportes de Piaget, Lipman considera que el período más adecuado para desarrollar la propuesta es con los niños de la etapa de operaciones concretas (11 a 13 años). Constata, además, que en la tradición occidental, es la filosofía la disciplina que se ha dedicado con rigor a cuidar la calidad del razonamiento²⁴. Estos argumentos condujeron a Lipman, a desarrollar un programa donde se trataría de enseñar a pensar a los niños y donde el núcleo central sería la Filosofía. Este programa fue implementado en más de veinte países del mundo de manera sistemática y progresiva, y especialmente dirigido, a enseñar a niñas, niños y adolescentes desde los 3 años hasta los 18 años²⁵.

El programa de Filosofía para Niños, no busca volver a los niños filósofos profesionales o enseñarles historia de la filosofía, este programa está orientado a explorar la naturaleza cognitiva y afectiva de la mente y de los diversos mecanismos y estrategias de aprendizaje en los niños. Se niega a concebir la mente como un recipiente pasivo y vacío que debe ser llenado con información y contenidos generales la mayoría de las veces descontextualizados del mundo de vida de los estudiantes. Presupone que éstos aprenden a pensar, al estar involucrados de una manera activa en la exploración, sondeo y preguntas de los procesos, fenómenos y hechos de la realidad y que sólo es posible investigar, resolver y construir conocimiento a través de la interacción con el medio histórico y natural en el que viven.²⁶

La relevancia de la Filosofía para el logro de un buen razonamiento es reafirmado por Sharp y Oscanyan (1992) cuando expresan: “La Filosofía es una disciplina que toma en consideración formas alternativas de actuar, crear y hablar. Para

²⁴ Cfr., Lipman, M. (1998) La filosofía en el aula. Ediciones de la Torre, Madrid. Pág 28.

²⁵ Cfr., Camacho H., y Fontáines T. (2006). Implementación de la estrategia Filosofía para niños: Una experiencia de aprendizaje. Artículo de la revista Educere, artículos Arbitrados. Venezuela. ISSN 1316-4910, año 10 N° 32. Enero- Marzo. Págs. 1-6.

²⁶ *Ibíd.*, Pág 6.

descubrir estas alternativas los filósofos evalúan y examinan constantemente sus propias presuposiciones, cuestionan lo que otras personas normalmente dan por sentado y especulan imaginativamente sobre marcos de referencia cada vez más amplios²⁷”, de esta manera y con la presentación de textos y novelas sencillas, atractivos con un toque cotidiano, sumergen al estudiante en la reflexión de su realidad. No se trata, pues, de quedarse en la mera discusión, en el intercambio de ideas y opiniones, sino que se trata de mejorar y pulir las destrezas y las herramientas de pensamiento de todos y cada uno de los participantes, se trata de que "las personas que participan reproducen en sus propios procesos de pensamiento la estructura y el progreso de la conversación en el aula. Es esto lo que se quiere decir cuando se menciona que el pensamiento es la interiorización del diálogo. Cuando interiorizamos el diálogo, no sólo reproducimos los pensamientos que acabamos de escuchar a los otros que participan en el diálogo, sino que también respondemos en nuestro interior a esas opiniones. Más todavía, recogemos del diálogo que se puede oír las formas en que las personas extraen inferencias, identifican presuposiciones, se exigen mutuamente razones y se implican entre ellos en interacciones críticas intelectuales²⁸".

El marco teórico básico en el que se fundamenta el programa FpN se deriva de autores tales como: Mead, Vigotsky y Bruner entre otros, para la organización de la discusión filosófica; en la que el diálogo es la clave para la formación del pensamiento crítico y el desarrollo de la filosofía y la educación. El perfeccionamiento de habilidades del pensamiento, se centra en la obra general de Piaget sobre la formación de los esquemas y el desarrollo del campo cognitivo²⁹ por ello, cabe aclarar, que las técnicas que se utilizarán para desarrollar

²⁷ SHARP. Anny y Oscanyan (1992). *La filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones De la Torre. Pág 193.

²⁸ LIPMAN, M. Sharp, A.M & Oscanyan, (1992) F. S. *La Filosofía en el Aula*. Ediciones de la Torre, Madrid, pp. 77-78

²⁹ LIPMAN, M. (1998) *La filosofía en el aula*. Ediciones de la Torre, Madrid. Pág 72.

la estrategia son la formación de comunidad de indagación y el diálogo, como medio para plantear situaciones y para buscar construir respuestas que favorezcan el aprendizaje compartido tanto en actividades presenciales como en las dispuestas en las herramientas eduwiki o edublog.

El programa por si solo ofrece herramientas para que el maestro sea un guía en el proceso de aprendizaje del estudiante, debido al hecho de que los contenidos tienen objetivos claros, de la mano con las actividades complementarias plasmadas en los diferentes manuales del maestro, para ser desarrolladas por el estudiante dentro y según esta investigación planteada, fuera del aula, situación que mantendrá despierto el interés, compromiso, protagonismo y continuidad en el alumno.

Ahora bien, para el desarrollo de esta investigación se implementó el módulo de Suki, este es un texto del programa filosofía para niños dirigido a estudiantes de la edad promedio de la población que se desea impactar con esta propuesta. En Suki, los protagonistas exploran cuestiones de estética en torno a la escritura en prosa y en poesía³⁰, los personajes de esta historia, un grupo de adolescentes, se van enfrentando con las dificultades y los placeres que presenta la literatura, guiados por su profesor de esta asignatura avanzan por el difícil pero maravilloso camino de la escritura y la estética.

Suki cuestiona y reflexiona sobre el "sentido" en todas sus formas; explora también, entre otras cuestiones, cómo y por qué escribir, qué recursos se utilizan y si es necesaria la experiencia para tener algo sobre qué escribir. Ningún profesor o estudiante será el mismo ni verá del mismo modo la literatura después de leer y discutir este gran texto de Lipman, que ofrece grandes aportes en el desarrollo cognitivo para la comunidad de indagación.

³⁰ Cfr., Pág 72.

Su metodología consiste en promover una comunidad de indagación, mediante el diálogo presencial en la que el lugar puede ser abierto o cerrado, la ubicación de los estudiantes es en círculo, para estar frente a frente unos con otros; lo cual asegura que todos se verán y tendrán la misma oportunidad de participación, el maestro (a), se guiará con el manual de apoyo del docente, (contiene preguntas orientadoras), correspondiente al material dirigido a ese grupo de estudiantes, eso sucede con cada texto o módulo del programa. Esos textos varían de acuerdo a las edades de los niños, ya que con cada grupo de estudiantes se trabajan diferentes cuestiones filosóficas y el grado de complejidad aumenta con la edad del estudiante. Se trabaja un episodio por sesión y los estudiantes tienen la oportunidad de plantear nuevos interrogantes y seleccionar de manera colectiva cuales serán de su atención para iniciar la discusión, al final los estudiantes tienen la responsabilidad de evaluar la sesión y a su vez argumentar sus puntos de vista.

En este caso y de acuerdo a la propuesta se plantearán actividades extracurriculares para ser desarrolladas en el edublog o en la eduwiki, con el fin de continuar en casa, específicamente fuera del aula de clases un trabajo de reflexión personal, autónoma y de retroalimentación que permite reforzar el trabajo argumentativo, de indagación y colaborativo, aún sin el componente presencial.

El posicionar en el aula de clase el programa de (FpN) y el uso de recursos tecnológicos le brinda al estudiante, los elementos e instrumentos necesarios para la construcción de conocimiento a partir de conocimientos previos, el proceso de indagación en otras fuentes y verificación confrontando conceptos, le ofrece la oportunidad de desarrollar competencias científicas y comunicativas, ya que al obtener información, sumado a los conocimientos previos, el ambiente propicio en el aula, la participación en el ejercicio de escuchar al otro, el ejercicio de argumentar, dar a conocer sus ideas de forma tal que los compañeros de grupo le entiendan o plasmarlas como textos electrónicos en el wiki o en el blog, de

manera independiente si es trabajo individual o colaborativo si es grupal, le llevarán en un proceso de crecimiento y desarrollo de competencias, aunque se aclara que en todo proceso educativo los variantes son muchos y que siempre existirá una posibilidad de no alcanzar los objetivos planteados a través de una estrategia, aunque las disposiciones previas sean consideradas las adecuadas, por tal motivo esta investigación pretende evidenciar el alcance de esta propuesta y su efecto en los estudiantes en su contexto escolar con el enfoque de competencias.

Con la realización de esta investigación se espera que, contribuya a la formación por competencias, objetivo actual de la institución, mientras se forma al estudiante como ser integral y autónomo, a la vez que se plantea de forma paralela lineamientos útiles para que los educadores usen las mediaciones tecnológicas en los procesos de formación.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general. Implementar el programa de filosofía para niños (FpN) con actividades complementarias mediadas a través de textos electrónicos que promuevan el desarrollo de competencias científicas y comunicativas en estudiantes de séptimo grado de una institución oficial de Bucaramanga.

1.3.2. Objetivos específicos

- Adecuar el módulo del programa de filosofía para niños (FpN) del grado séptimo, de tal forma que incluya además, actividades extracurriculares mediadas con del uso del edublog y el eduwiki orientadas a favorecer el desarrollo de competencias comunicativas y científicas.

- Estudiar el impacto que genera la implementación del módulo ya adecuado, del programa filosofía para niños (FpN) del grado séptimo en el contexto educativo desde el enfoque de competencias comunicativas y científicas.
- Diseñar una propuesta constituida por pautas, para la creación de un blog y un wiki educativo, que fortalezca el ejercicio la comunidad de indagación.

1.4. ALCANCE Y RESULTADOS

La presente investigación pretende:

- Un resultado comparativo entre una prueba diagnóstica y una prueba taller final aplicada a un grupo de estudiantes intervenidos con la propuesta de filosofía para niños, mediada con textos electrónicos en cuanto al desarrollo de sus competencias científicas y comunicativas.
- Unas actividades sugeridas que complementen el programa filosofía para niños que sean implementadas mediante el uso de textos electrónicos.
- Proponer pautas a considerar en el diseño de blogs y wikis educativos como elementos de mediación en la formación de competencias científicas y comunicativas.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

Para abordar el tema de investigación, es necesario indagar en fuentes textuales que analizan la investigación y relacionadas con la problemática expuesta en el presente trabajo, el cual está vinculado al desarrollo de competencias científicas y comunicativas, además de las implicaciones del proyecto internacional de filosofía para niños (FpN) y la influencia de la Tecnología de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.1.1 Antecedentes internacionales. Como referentes internacionales se pueden evidenciar investigaciones que dan soporte y bases para ahondar en esta investigación y que sirven como antecedentes internacionales, descritos a continuación:

Uno de los primeros antecedentes que se tiene en cuenta para esta investigación, está publicado en un artículo de la revista Electrónica Educare con base en una investigación realizada en Maracaibo Venezuela en la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín, por Yamelis Coromoto Herrera Fuenmayor y Eddy de Jesús Mogollón González, denominada “Influencia del programa filosofía para niños (FpN) en el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes de educación primaria”, dicha investigación fue publicada en el año 2012 y expone como objetivo principal, determinar el efecto del Programa Filosofía para niños en el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes de educación primaria en la U.E “María Luisa Niño” ubicada en el Municipio Mara; como resultado de la investigación se encontró que los aportes obtenidos en esta

investigación permitieron a los niños y niñas descubrir que la escuela es un ambiente enriquecedor, donde la lectura debe ser una actividad de disfrute y recreación, además de ser la fuente donde fluye su pensamiento crítico-reflexivo, lo cual demostró la eficacia del programa (FpN) en el desarrollo de la competencia comunicativa evidenciada por los resultados arrojados por la investigación, por otro lado, las investigadoras encontraron que este programa ofrece la capacitación para el docente en cuanto a novedosas metodologías y recursos para alcanzar un aprendizaje significativo, le brinda herramientas muy efectivas para aprovechar la interdisciplinariedad; ya que el programa es muy completo puesto que la Filosofía es la disciplina que prepara a los estudiantes para pensar en las disciplinas: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias, Educación Física y Ciencias Sociales a través de: leer, escribir, hablar, escuchar. Su enfoque con el programa de filosofía para niños y el interés por determinar sus aportes en el desarrollo de la competencia comunicativa se convirtió en uno de los antecedentes más importantes para llevar a cabo esta investigación

La segunda investigación que sirvió como antecedente está publicado en un artículo en la revista *Scientific education as a support of social mobility* de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, esta investigación fue publicada en el año 2009, sus autores son Corina González Weil, María Teresa Martínez Larraín, Carolina Martínez Galaz, Karen Cuevas Solís, Liber Muñoz Concha, el título de la investigación es “La educación científica como apoyo a la movilidad social: desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico”. Esta investigación expone algunos rasgos claves que debiera tener el profesor para implementar el enfoque científico. Lo cual aportó a esta investigación la perspectiva científica en pro de la educación.

En el artículo de investigación “El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias” de Waldegg Guillermina, publicado en el departamento de Investigaciones educativas del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Volumen 4, se evidencia como la investigación educativa reciente sobre el uso de las TIC ha desarrollado una serie de nuevos conceptos y nuevos enfoques que han hecho evolucionar notablemente el campo de la enseñanza y el aprendizaje. Todos estos enfoques tienen en común su pertenencia a corrientes de pensamiento socio-constructivistas. Estos trabajos muestran que las TIC permiten poner en práctica principios pedagógicos en virtud de los cuales el estudiante es el principal actor en la construcción de sus conocimientos, y que puede aprender mejor en el marco de una acción concreta y significativa y, al mismo tiempo, colectiva. El aporte de esta investigación fueron las implicaciones de la implementación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. (Waldegg, 2002)

El artículo “Implementación de la estrategia filosofía para Niñ@s: una experiencia de aprendizaje”, escrito por Hermelinda Camacho y Tomás Fontáines Ruíz, publicado en la revista Educare, artículos arbitrados de Venezuela, en el año 2006 en el que presenta la Filosofía para Niñ@s como estrategia de aprendizaje, en esta investigación se propiciaron encuentros instruccionales con estudiantes universitarios (LUZ-UNICA) para desarrollar habilidades cognitivas que les permitan afrontar situaciones de su realidad personal y/o social, en los que los resultados determinaron que esta estrategia de aprendizaje es una vía relevante para generar cambios conceptuales, porque permite el debate en el aula sustentado en intereses de los estudiantes, hechos, inferidos del registro de los diálogos, dibujos, monólogos, presentación de síntesis, desmontaje de planteamientos teóricos, construcciones y exposiciones de trabajos en equipo, análisis y soluciones de posibles problemas, operacionalización y construcción de los conceptos estudiados en iconos o símbolos y cuadros comparativos por parte

de los estudiantes. El aporte que esta investigación ofreció a este proyecto es la implementación del programa filosofía para niños como estrategia de aprendizaje.

La línea de investigación “Filotic: Una propuesta para dar a conocer la filosofía mediante las tecnologías de la información y de la comunicación”, publicada en un artículo del proyecto “Didáctica, innovación y multimedia”, de la autoría de Robles Loro Rafael, inicia a partir de febrero de 2005 como parte del proyecto “Didáctica, innovación y multimedia” coordinado por el Dr. Pere Marqués desde la Universidad Autónoma de Cataluña y que cuenta actualmente con la ayuda del filósofo y profesor Rafael Robles. Este proyecto tiene gran acogida entre la comunidad de docentes de la filosofía interesados en aplicar las TIC en su labor con los estudiantes, permitiéndoles acceder a otros medios para implementarlos en sus clases de filosofía.

Aunque el profesorado de filosofía se ha caracterizado por mostrar ciertas evasivas a la hora de innovar con las tecnologías en el aula, este proyecto, junto a otros que van apareciendo en la red, permite que las asignaturas de filosofía no se queden rezagadas respecto de otras más técnicas.

La línea de investigación plantea cinco objetivos básicos:

- *Reunir a los profesores de filosofía interesados en la enseñanza mediante las Tecnologías de la Información y la Comunicación.*
- *Desarrollar actividades formativas.*
- *Crear material didáctico que requiera de TIC.*
- *Promover el debate sobre la necesidad de extender la enseñanza innovadora en las materias de Filosofía.*

- *Poner las bases y determinar buenas prácticas sobre las que otros colegas puedan apoyarse para aplicar las Tecnologías de la información y la comunicación en el aula de filosofía.*³¹

“Filotic: Una propuesta para dar a conocer la filosofía mediante las tecnologías de la información y de la comunicación” aporta a la presente propuesta de investigación puesto que integra a la enseñanza y a el aprendizaje la filosofía y las TIC.

Otro antecedente que aportó importantes elementos a esta investigación es la escrita por Liliana Valladares “Las competencias en la educación científica. Tensiones desde el pragmatismo epistemológico” publicada por la revista “Perfiles Educativos” en el año 2011 en España. Esta investigación contribuye a la comprensión de las competencias desde el pragmatismo epistemológico. Desde este marco filosófico se discute alrededor de tres tensiones en la relación entre las competencias y el proceso de conocimiento:

- a) *sobre la idea de conocimiento;*
- b) *sobre la estructura de las competencias.*
- c) *sobre el papel del contexto.*³²

Su aporte en esta investigación se basó en su postura frente al concepto de competencias desde una mirada filosófica, para una educación científica.

³¹ ROBLES, R. *Filotic: Una propuesta para dar a conocer la filosofía mediante las tecnologías de la información y de la comunicación*. Artículo de la revista *Crear mundos*. 2011. Pág 8.

³² VALLADARES. Liliana. “*Las competencias en la educación científica. Tensiones desde el pragmatismo epistemológico*” publicada por la revista *Perfiles Educativos*. vol. XXXIII, núm. 132, 2011 | IISUE-UNAM España.PDF. 2011.

En el trabajo de Vicente Torres Zúñiga “La aplicación de weblogs para incrementar el aprendizaje sobre termodinámica a nivel preuniversitario”; se evidencia, cómo estudiantes preuniversitarios obtienen mejores resultados en un curso de termodinámica, aún a medio plazo, utilizando el complemento de un blog prediseñado, en un 115% respecto a los resultados de grupos de control. También muestra que los alumnos que usaron el blog mejoraron su percepción hacia la materia de física, en 124%.³³

En la investigación han intervenido cuatro grupos: dos de control y dos expuestos al uso de un blog didáctico durante dos semestres. Como conclusión principal, se destaca que los blogs didácticos pueden detonar en los alumnos un aumento en su motivación y en sus calificaciones en materias del área de fisicomatemáticas. El aporte primordial a esta investigación radica en la implementación del uso del edublog con el fin de incrementar el aprendizaje.

2.1.2 Antecedentes nacionales. El panorama a nivel Nacional demuestra que en Colombia, se ha despertado el interés por ahondar en investigaciones en torno a la implementación de las TIC en beneficio de la enseñanza- aprendizaje, como es el caso de la investigación realizada por la universidad del Cauca en convenio con Computadores para Educar titulada: “*Los proyectos pedagógicos de aula para la integración de las TIC*”.³⁴

En esta investigación los autores destacan en este trabajo de investigación que: Los Blog o Bitácoras Web son también una dinámica de creación colectiva de

³³ TORRES. Zúñiga, Vicente. (2010) “*La aplicación de weblogs para incrementar el aprendizaje sobre termodinámica a nivel preuniversitario*”. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. México.

³⁴ MORENO, Chaustre Jorge Jair, Sandra Lorena Anaya Díaz, Pastor Benavides Piamba y Ulises Hernández Pino. (2010) “*Los proyectos pedagógicos de aula para la integración de las TIC*”, Cauca: Disponible (En línea) <http://www.unicauca.edu.co/cpesurpacifico/desc/efa09/Modulo_PPA_Libro_v1.pdf> Pág. 23

contenidos, donde una persona puede publicar de forma periódica y cronológica notas o artículos, y donde los visitantes de estos Blogs pueden dejar sus comentarios, y a partir de ellos, tantos otros visitantes como los autores de los artículos pueden llegar a crear una conversación escrita. Cuando este grupo de lectores y escritores se consolida, es decir, cuando los autores de un artículo luego son visitantes y comentan otros artículos en otros Blogs, se está haciendo parte de la Blogosfera o comunidad virtual de lectores y escritores que interactúan a través de sus Blogs.

Otro antecedente es la investigación realizada por Diana Hoyos Valdés de la Universidad de Caldas/Colombia denominada *“Filosofía para niños y lo que significa una educación filosófica”*, publicada en el 2010 por la revista electrónica discusión filosófica en la ciudad de Manizales. La autora expone de manera breve las bases del programa Filosofía para niños, en las que examina algunas de las objeciones que se le han hecho al programa.

La autora explica además, por qué considera que la comprensión de éste programa, implica que es necesario el abandonar ciertas ideas que podrían clasificarse como tradicionales dentro de la manera de concebir la educación filosófica. Finalmente, Hoyos (2010) valora la importancia del proyecto no sólo por su búsqueda del desarrollo cognitivo de los estudiantes, sino también por su esfuerzo en desarrollar un cierto carácter en ellos. Carácter que aporta en los estudiantes la posible construcción de una sociedad más justa. Para esta investigación fue de vital importancia este estudio por el carácter analítico del programa de filosofía para niños y sus implicaciones en los estudiantes.

Por otro lado, *“La aventura de escribir del pensamiento a la palabra”*, escrito por Víctor Miguel Niño Rojas, licenciado, filólogo, colombiano, presenta una investigación teórico-pedagógico-didáctico, en torno a la reflexión y la práctica de

la escritura. En su trabajo el autor abarca la relación entre la comunicación y el texto escrito, la competencia escrita, lo cual es precisamente el aporte en esta investigación, por otro lado el autor también abarca todo lo referente al acto de la producción de un texto, diseño, estructura, esquemas de representación y por supuesto la producción intelectual. Todos estos aspectos fueron importantes para esta investigación debido al objetivo específico que se plantea, acerca del desarrollo de competencias comunicativas en los estudiantes³⁵.

Como otro antecedente se tiene en cuenta la investigación realizada por el profesor Diego Antonio Pineda R. de la Universidad Javeriana de Colombia, en el año 2009, descrita en el artículo titulado "*ON THE NOTION OF GOOD REASONS IN PHILOSOPHY FOR CHILDREN*"("*Sobre la idea de buenas razones en filosofía para niños*") en la cual el autor presenta algunas reflexiones con anotaciones en torno a la posibilidad y al significado de una "lógica de las buenas razones" y al lugar que ello tiene en el proyecto de (FpN).

Ahora bien, teniendo en cuenta que en la investigación se trabajó con filosofía para niños, la investigación del profesor Diego Antonio Pineda, ofreció elementos claves para tener en cuenta en el desarrollo de competencias tanto científicas como comunicativas³⁶.

2.1.3 Antecedentes locales. Luego de presentar los antecedentes que aportan información y bases a esta investigación en el ámbito internacional y nacional, es necesario ahondar en aquellos antecedentes locales que presentan características que contienen elementos a tener en cuenta para enriquecer el desarrollo de este proyecto.

³⁵ Cfr., NIÑO, Rojas Víctor Miguel. "*La aventura de escribir, del pensamiento a la palabra*". Pensamiento y cultura. Ecoe ediciones. Bogotá Colombia. 2007.

³⁶ PINEDA R, D. A. *On the notion of good reasons in philosophy for children*". childhood & philosophy, rio de janeiro, v.5, n.10, jul/dez PDF. (2009).

Meredy Siza Moreno, desarrolló en el año 2009 un trabajo de grado-Maestría en Pedagogía-UIS. 2009, cuyo título es la “Incidencia de una propuesta didáctica que integra los medios informáticos, desde el enfoque socio-constructivista en el desarrollo de la competencia matemática”. Esta investigación se desarrolló en torno al objetivo general de determinar la incidencia de una propuesta didáctica que integra el uso de medios informáticos para el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes de séptimo grado del colegio INEM desde un enfoque socio-constructivista (Siza, 2009) Dicha investigación aporta los elementos de la implementación de las TIC en el desarrollo de competencias, en este caso matemáticas, obteniendo resultados positivos, en torno a la adquisición de conceptos y trabajo colaborativo y el interés de los estudiantes. Son precisamente los alcances de esta investigación los que aportan elementos de la metodología para tener en cuenta en esta propuesta.

El libro *“Tecnología informática en la escuela”*, escrito por Hugo Andrade Sosa y Luis Carlos Gómez Flórez, publicado en el año 2009 en la ciudad de Bucaramanga Colombia, contiene una investigación exhaustiva en el marco del convenio “computadores para educar” de la Universidad Industrial de Santander (CPE)-UIS). Este convenio ha hecho un acompañamiento a las instituciones educativas del sector oficial, principalmente del área rural en el proceso de integrar la tecnología de la información a la educación como estrategia fundada en dos acciones básicas: el acercamiento, que consiste en presentar la informática como un recurso facilitador en la labor del docente, administrativos y estudiantes y la Innovación, ya que se presenta la informática como una tecnología que facilita la innovación en el ambiente académico, estas dos acciones dirigidas bajo el enfoque de aprender a aprender.

Expuesto lo anterior, queda claro que sus aportes a esta investigación son varios, los dos principales son: en primer lugar, la implementación de las TIC en el

ambiente académico, como facilitador de procesos y en segundo lugar, su dirección al contexto de las instituciones oficiales.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Teniendo en cuenta el problema planteado en esta propuesta de investigación es necesario que se aclaren los conceptos y teorías que servirán de sustento y análisis durante el proceso de investigación.

2.2.1 Programa de filosofía para niños (FpN) A finales de los años setenta, surgió en los Estados Unidos una propuesta pedagógica y educativa que intentaba inicialmente ayudar a que los jóvenes que ingresaban a la universidad para que pudieran arribar mejor formados en ciertas destrezas del pensamiento, tras considerar las deficiencias en el ámbito cognitivo y del pensamiento con las que llegaban a la universidad, sumado a su reflexión acerca del problema de la educación respecto al enseñar a memorizar a los estudiantes y no a pensar. El filósofo Matthew Lipman, profesor universitario de filosofía en el Monclair State College de Nueva Jersey, interesado por desarrollar el pensamiento crítico y cuidadoso, se preguntó “¿A qué edad se debe iniciar la reflexión filosófica?”. La respuesta que se dio a sí mismo fue “cuanto antes, mejor”. Fue así como dio inicio a un ambicioso programa para trabajar la filosofía con los niños, cuyo objetivo está implícito en su libro “*La filosofía en el aula*” bajo estos puntos:

- *Mejoramiento de la capacidad de razonar*
- *Desarrollo de la creatividad*
- *Crecimiento personal e interpersonal*
- *Desarrollo de la comprensión ética*

- *Desarrollo de la capacidad para encontrar sentido en la experiencia*³⁷

Lipman estaba convencido de que esta disciplina desarrollaba esas habilidades de pensamiento y varias disposiciones sociales de las que carecían sus alumnos universitarios y que su ausencia dentro de su formación les impedía un buen desempeño. Debido a esto Lipman se propuso con este programa llevar a los niños desde los primeros años de escuela a pensar de forma crítica y creativa con el fin de formar en ellos un pensamiento riguroso.

Dicha propuesta educativa brinda a los niños, instrumentos adecuados en el momento en que los niños comienzan a interrogarse acerca del mundo y su inserción en él. Es además un programa sistemático y progresivo diseñado para niños y adolescentes desde los 3 hasta los 18 años. Se aplica actualmente de manera exitosa, en más de cincuenta países de todos los continentes, no se propone convertir a los niños en filósofos profesionales, sino desarrollar y mantener viva en ellos la actitud crítica, creativa y cuidadosa del otro³⁸.

El programa de filosofía para niños implica un cambio en nuestra manera de ver la filosofía como una materia accesible sólo a estudiantes de determinados niveles educativos y para uso exclusivo de ciertas élites. Sugiere que es posible verla como algo accesible para niños incluso de 3 y 4 años, por la siguiente razón: con el proyecto no se pretende enseñarles historia de la filosofía, sino ayudarles a cultivar el espíritu y las habilidades que se necesitan para hacer filosofía.

El programa considera que también es necesario desarrollar las siguientes habilidades:

³⁷ LIPMAN, M. (1998) La filosofía en el aula. Ediciones de la Torre, Madrid. Pág 73.

³⁸ ACCORINTI, S. *Art, aesthetics and philosophy for children*. Centro de investigaciones en el programa Filosofía para niños (C.I.Fi.N) Argentina. 15/07/2011. Disponible (En línea) <<http://www.izar.net/fpn-argentina>>. (2011).

- *Habilidades de razonamiento*
- *Habilidades de indagación*
- *Habilidades de formación de conceptos*
- *Habilidades de traducción*

Finalmente, considera que estas habilidades deben estar acompañadas de ciertas actitudes y disposiciones, tales como las siguientes:

- *Saber escuchar a los otros.*
- *Entender y evaluar los argumentos propios y de otros.*
- *Esforzarse por ser coherente y relevante.*
- *Buscar evidencias.*
- *Estar atentos para darnos cuenta dónde está el problema.*
- *Manifestar una mente abierta y dispuesta a aprender.*
- *Mostrarse sensible al contexto, a su riqueza y su variedad.*
- *Comprometerse con la indagación.*
- *Desarrollar hábitos de coraje intelectual, humildad, tolerancia, integridad, perseverancia e imparcialidad.³⁹*

De acuerdo a lo anterior, vale la pena aclarar que el proyecto de (FpN), apoyado en los pensamientos de Piaget y en Vygotsky con la teoría cognitiva, social cognitiva⁴⁰, plantea la posibilidad de jalonar el desarrollo intelectual de los niños, a través de las discusiones filosóficas. Y para ello, siguiendo a Vygotsky, propone que convirtamos los salones de clase en comunidades de indagación filosófica,

³⁹ HOYOS, V. Diana. "Filosofía para niños y lo que significa una educación filosófica" revista electrónica discusión filosófica. Discusión Filosófica vol.11 no.16 Manizales/ Colombia. (2010)

⁴⁰ VYGOTSKY, L. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Ed. Crítica. 1996.

donde los niños revisen sus planteamientos y los de los otros⁴¹, permitiéndole al estudiante desarrollar competencias a través de los procesos de pensamiento.

Según el texto de Pozo “ Aprender y enseñar ciencia” en torno a la comprensión de la ciencia en los estudiantes, ellos plantean que aunque la transmisión de datos o información verbal es ya, uno de los fines esenciales de la educación científica, eso no quiere decir que no se requiera de la enseñanza de datos, pero aclaran también que estos deben ser sólo una vía o un medio para acceder a otras formas de conocimiento verbal, más próximas a la comprensión, ya que los datos no se justifican a sí mismos si no promueven conductas o conocimientos significativos, debido a que la mejor forma de aprender los hechos de la ciencia es comprenderlos⁴². Ahora bien comprender un dato es requiere utilizar conceptos, en otras palabras, relacionar esos datos con dentro de una red de significados que explique por qué se producen y qué consecuencias tienen.

Este es precisamente la ventaja del programa de filosofía para niños, ya que su contenido posee los elementos fundamentales para facilitar el aprendizaje en el individuo, debido a que los textos escritos permiten ahondar conceptos, que a su vez, impulsa por sí mismo, al estudiante a indagar, analizar, proponer y argumentar de manera crítica, otras fuentes con un espíritu investigador, facilitando la comprensión del estudiante, permitiéndole ser protagonista en su proceso de aprendizaje y desarrollo de competencias.

2.2.1.1 El currículo de Lipman. El currículo creado por Lipman, entre 1969 y 1980, está formado por las siguientes siete novelas por edades, en sus títulos

⁴¹ HOYOS, V. Diana. “*Filosofía para niños y lo que significa una educación filosófica*” revista electrónica discusión filosófica. Discusión Filosófica vol.11 no.16 Manizales/ Colombia. (2010)

⁴² POZO, Municio Juan Ignacio. “*Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*”. Ediciones Morata, S. L. 1228004. (1999).

originales: *Elfie*, *Kio y Gus*, *Pixie*, *El descubrimiento de Harry Stottlemeier*, *Lisa*, *Suki* y *Mark*. Se describe cada una brevemente:

1. *Elfie* (4 a 6 años): Se centra en el conocimiento de uno mismo y en la exploración de los aspectos problemáticos de la experiencia.
2. *Kio y Gus* (8 a 9 años): Permite desarrollar la capacidad de asombro de los niños ante las maravillas presentes en el mundo que les rodea.
3. *El descubrimiento de Harry* (10 años): Ofrece un modelo de diálogo para que los niños apliquen la lógica del lenguaje en todas las situaciones comunicativas que se les presenten en su entorno sociocultural; y de esta manera puedan interactuar a través del lenguaje.
4. *Pixie* (11 años): Ayuda a desarrollar el conocimiento científico que se fundamenta con la objetividad, su finalidad es que el niño sea más específico para investigar y para las innovaciones científicas.
5. *Lisa* (12 años): Hace énfasis en los valores que le van a permitir al niño ser un buen ciudadano y poder insertarse con éxito en la sociedad con sentido de humildad y humanidad.
6. *Suki* (13 años): Ayuda a dominar la escritura a través del estudio gramatical, elemento indisoluble de la lengua y medio de expresión universal.
7. *Mark* (14 a 16 Años): Presenta la importancia de analizar cómo el ser humano es la esencia de toda sociedad, a través de las discusiones de diferentes enfoques.⁴³

2.2.2 La construcción de competencias “Las competencias consisten en saber utilizar, en el lugar y en el momento adecuado -en contextos cotidianos-, conjunta y eficazmente las capacidades que determinan el saber, saber hacer y saber estar, que las personas competentes deben poseer. La competencia es la

⁴³ Cfr., LIPMAN, M. *Programa filosofía para niños*. Proyecto Didáctico Quirón, Ediciones de la Torre, Madrid. (1989)

capacidad de actuar eficazmente en situaciones diversas, complejas e imprevisibles”.⁴⁴

Ahora bien, el término competencia en el texto de Antoni Zabala y Laila Arnau “Cómo aprender y enseñar competencias”, se desarrollan once aspectos claves para la comprensión de las competencias, tal como se presenta a continuación:

1. El término competencias nace como respuesta a las limitaciones de la enseñanza tradicional. Para ello, ponen la competencia en relación con los saberes, el sistema escolar y educativo y la necesidad de articular propuestas formativas conformes con las necesidades individuales y sociales.
2. Las competencias son la actuación eficaz en un contexto determinado. De manera muy básica contribuyen a distintos significados de competencia que acaban formando parte de una propuesta de definición extensa que enfatiza el carácter dinámico de la competencia a partir de la actuación oportuna. En esa alusión a actuación competente el contexto toma el papel clave en la competencia.
3. La competencia siempre implica conocimientos interrelacionados con conocimientos y actitudes. La tradicional confrontación entre competencias y conocimientos se pone en entredicho de manera crítica. Así, los autores defienden la necesidad de contar con los conocimientos y el peligro de relegarlos al espacio del pasado, asociándolos a la enseñanza tradicional. Esta apuesta por los conocimientos, totalmente compartida por nosotros, hace que la competencia sea útil, necesaria y no sólo vista como una moda de la nueva pedagogía.

⁴⁴ CAÑAS, A., Martín-Díaz, M.J. Y Niedo, J (2007). *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico*. La competencia científica. Madrid: Alianza editorial.

4. Los fines de la educación en competencias son el pleno desarrollo de la persona. Esto supone evidenciar, como lo hacen los autores, que la competencia trasciende al terreno profesional y afecta a la vida plena de la persona. Por este motivo se justifica su inclusión en las etapas educativas obligatorias. Asumiendo esta premisa, cabe plantear y tienen sentido competencias de corte genérico. Asimismo se plantea la educación como un proceso que afecta a distintas personas, agencias, responsables, etc.
5. Las competencias escolares deben abarcar el ámbito social, interpersonal, personal y profesional; una reiteración de la aludida integralidad pero que refuerza la idea de las distintas tipologías de competencias al tiempo que manifiesta que la educación de la persona es multidimensional, para lo que la competencia tiene pleno sentido en el terreno educativo.
6. El aprendizaje de las competencias es siempre funcional. Su vinculación al contexto y la necesidad de la acción implica un planteamiento metodológico múltiple y variado. No obstante, sin hacer propuestas concretas en el terreno metodológico, los autores plantean el principio del aprendizaje significativo, que le da un sentido actual a la competencia.
7. Enseñar competencias comporta partir de situaciones y problemas reales. Se plantean diferentes criterios para enseñar competencias desde diferentes perspectivas: significatividad que deben tener los aprendizajes, complejidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, carácter procedimental del proceso educativo, consideración de los distintos elementos que conforman la competencia.
8. Las disciplinas no son suficientes para aprender competencias. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, asumir las competencias supone trascender de las

disciplinas, un elemento muy enraizado en los procesos educativos, especialmente en los formales. La agrupación de disciplinas provocada por la funcionalidad de las competencias exige organizar de manera distinta el currículum tradicional.

9. El área común: respuesta a la enseñanza de competencias. La aplicación, la ejercitación, sin eludir la memorización, y la reflexión resultan clave para el desarrollo de competencias. Encontrar el planteamiento curricular que permita orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje es fundamental para cualquier planteamiento educativo. Sólo así la competencia cobra sentido en el ámbito educativo.
10. Los métodos para la enseñanza de las competencias deben tener un enfoque globalizador. A nuestro entender, uno de los elementos clave para el desarrollo de las competencias es escoger de manera estratégica la metodología que permita poner en juego todo lo que la competencia implica. Con este sentido, los autores identifican los principales ingredientes del método o de los métodos, relacionándolos con el resto de elementos curriculares al tiempo que con un planteamiento globalizador.
11. Evaluar competencias es evaluar procesos en la resolución de situaciones-problema. Se plantean los retos que a todo educador le suponen plantear la evaluación de competencias no como un simple planteamiento de evaluación de saberes sino como un proceso multidimensional complejo cuya clave está en identificar las situaciones-problema que permitan articular los dispositivos de evaluación.⁴⁵

⁴⁵ Cfr., ZABALA, A. y Laila, A. 11 ideas clave. *Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó. (2008).

Es en el fondo manifestar el máximo de aprecio que se pueda tener por los conocimientos escolares que de transformarlos en competencias, enriquecerlos de modo que sean utilizables en toda clase de situaciones de la vida, en el trabajo y fuera del trabajo.

Las competencias, según el Comité Consultivo creado por el Ministerio de Educación Nacional se ha querido adoptar el concepto de Carlos Vasco que lo expresa como la “Capacidad de movilizar conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, metacognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos nuevos y retadores”.⁴⁶

La formación de competencias según Sergio Tobón, se da desde el desarrollo y fortalecimiento de habilidades de pensamiento complejo como clave para formar personas éticas, emprendedoras y competentes⁴⁷.

Por su parte, Vasco (2003) resalta en las competencias aspectos como capacidad y abordaje de tareas nuevas, y las define como: “una capacidad para el desempeño de tareas relativamente nuevas, en el sentido de que son distintas a las tareas de rutina que se hicieron en clase o que se plantean en contextos distintos de aquellos en los que se enseñaron”⁴⁸

2.2.2.1 La competencia científica Cuando se habla de “*competencias científicas*” se hace referencia a la capacidad de establecer un cierto tipo de relación con las ciencias. La relación que los científicos de profesión tienen con las ciencias no es

⁴⁶ MEN, Ministerio de Educación Nacional. Diapositivas. Bogotá, D.C. (2008)

⁴⁷ Cfr., TOBÓN, S. (2008) Gestión curricular y ciclos propedéuticos. Bogotá: ECOE.

⁴⁸ VASCO, C.E. (2003). *Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias ¿y ahora estándares?* Educación y Cultura, 62, Págs. 33-41.

la misma que establecen con ellas quienes no están directamente comprometidos con la producción de los conocimientos sobre la naturaleza o la sociedad. “La capacidad para adquirir y generar conocimientos; pero aquí nos ocuparemos principalmente del modo como esa capacidad contribuye, más allá de las prácticas específicas de las ciencias, a enriquecer y cualificar la formación ciudadana” y “El conjunto de saberes, capacidades y disposiciones que hacen posible actuar e interactuar de manera significativa en situaciones en las cuales se requiere producir, apropiar o aplicar comprensiva y responsablemente los conocimientos científicos”⁴⁹.

El concepto de competencia científica que utiliza PISA (Ver cuadro 1) incluye actitudes y valores, además de conocimientos y destrezas. Así, esta competencia queda definida como: *“la capacidad de emplear el conocimiento científico para identificar problemas, adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en pruebas sobre cuestiones relacionadas con la ciencia. Además, comporta la comprensión de los rasgos característicos de la ciencia, entendida como un método del conocimiento y la investigación humanas, la percepción del modo en que la ciencia y la tecnología conforman nuestro entorno material, intelectual y cultural, y la disposición a implicarse en asuntos relacionados con la ciencia y con las ideas sobre la ciencia como un ciudadano reflexivo”⁵⁰.*

Esta definición comprende tres dimensiones:

⁴⁹ HERNÁNDEZ, Carlos A. (2005) ¿Qué son las competencias científicas? Universidad Nacional.Colombia.Pág1-30.

⁵⁰ PISA , Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE.(2006). Informe español.

- *Conocimiento y conceptos científicos, que se evaluarán a través de su empleo en aspectos específicos de la vida real (cambio atmosférico; transformación de la energía; ecosistemas; estructura y propiedades de la materia)*
- *Procesos científicos, también denominados en este estudio competencias (p. e., reconocer cuestiones científicas; predecir fenómenos científicos; interpretar las pruebas científicas);*
- *Situaciones o contextos en los que se evalúan el conocimiento y los procesos que adoptan la forma de problemas de contenido científico (áreas de aplicación como salud, enfermedad y nutrición; producción y pérdida de suelo; eliminación de residuos)⁵¹*

Un documento de investigación a tener en cuenta en este trabajo es el titulado “Estándares básicos de Competencias en ciencias sociales y ciencias naturales”⁵², en el cual se describen como su título lo afirma, los estándares básicos que se deben tener en cuenta al momento de evaluar a los estudiantes a través de competencias científicas.

De acuerdo a esos estándares, *las acciones concretas de pensamiento y de producción requeridas en los ejes articuladores para las acciones concretas de pensamiento y de producción para alcanzar los estándares por conjuntos de grados están desglosadas en tres columnas, buscando con ello que a través de su formación en ciencias todos los niños, niñas y jóvenes vivan un proceso de construcción de conocimiento. Un proceso que parta de su comprensión del mundo y llegue hasta la aplicación de lo que aprenden, pasando por la*

⁵¹ *Ibíd.*, Pág 20.

⁵² MEN, Ministerio De Educación Nacional. (2002) “Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales” MEN, *La formación en ciencias: ¡el desafío!* PDF. Lineamientos Curriculares de Ciencias Sociales. MEN. Bogotá. Pág. 114

investigación y la discusión sobre su importancia en el bienestar de las personas y el desarrollo de una sociedad democrática, justa, respetuosa y tolerante.

Las tres columnas expuestas para dichos estándares, se refieren a la manera de aproximarse al conocimiento como lo hacen los científicos y las científicas, el manejo de los conocimientos propios, bien sean de las ciencias naturales o de las ciencias sociales y el desarrollo de compromisos personales y sociales.⁵³

Se define también según otros autores de la siguiente forma, como el grado en el que un individuo:

- Posee conocimiento científico y lo emplea para identificar preguntas, adquirir nuevos conocimientos, explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en la evidencia, sobre temas relacionados con la ciencia.⁵⁴
- Entiende las características distintivas de la ciencia como forma de conocimiento e investigación.
- Demuestra que sabe cómo la ciencia y la tecnología influyen en nuestro entorno material, intelectual y cultural.
- Se interesa por temas científicos como un ciudadano que reflexiona.⁵⁵

Según lo expuesto por Hernández en el Foro Educativo Nacional. Competencias Científicas, quien considera que poseer la competencia científica como aquél apto para *transformar un problema modificando el enunciado, es decir, ser capaz de identificar el problema y modificarlo, analizar su estructura, analizar la evolución*

⁵³ *Ibíd.*,

⁵⁴ FLÓREZ, C., & morales, M. *¿Cómo desarrollar competencias científicas por medio de las experiencias discrepantes?* Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga. (2007).

⁵⁵ BASTO, D., & Garcia, S. *Desarrollo de competencias científicas y ciudadanas por medio de una estrategia basada en la resolución de problemas.* Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga. (2007).

*del concepto y finalmente contrastarlo con la descripción que de él hacen los estudiantes*⁵⁶.

2.2.2.2 La competencia comunicativa para empezar, se hace necesario reconocer que el lenguaje es una de las capacidades que más ha marcado el curso evolutivo de la especie humana. En efecto, gracias a él los seres humanos han logrado crear un universo de significados⁵⁷

*Según la concepción de PISA sobre el Alfabetismo en Lectura comprende todo el rango de situaciones en las que la gente lee, las diferentes formas en que se presentan los textos escritos y las diversas maneras en que los lectores se acercan a estos y los utilizan, desde la funcional y puntual, como encontrar una pieza particular de información, hasta la profunda y de amplio alcance, como comprender otras maneras de entender, pensar y ser. La investigación muestra que este tipo de habilidades en alfabetismo lector son predictores más confiables del bienestar económico y social que el número de años de escolaridad o de educación continuada*⁵⁸

Ahora bien, el desarrollo de competencias comunicativas a través de la apropiación de la tecnología debe verse como la capacidad para la producción, recepción e interpretación de mensajes de diferentes tipos y a través de diferentes medios, que puedan promover interacciones educativas, a diferencia de otros procesos formativos o de entrenamiento para el uso de los medios que ponen énfasis en el dominio de los aparatos y sus potencialidades para la circulación y uso de mensajes producidos por otros.

⁵⁶ HERNÁNDEZ, Carlos A. ¿Qué son las competencias científicas? Universidad Nacional. Colombia. Pág1-30. (2005)

⁵⁷ Cfr., TOBÓN, S. Gestión curricular y ciclos propedéuticos. Bogotá: ECOE. (2008)

⁵⁸ PISA, (2009). *Traducción al español del resumen ejecutivo-informe PISA*. PDF. 2009. Pág 5.

La comunicación es la condición de posibilidad de los actos educativos. Las competencias comunicativas implican la expresión, la capacidad de escucha y la interpretación, pues requiere el esfuerzo por darse a entender y por comprender al otro, en toda la complejidad y la profundidad que ambas acciones implican. Como podemos darnos cuenta, las competencias comunicativas no se reducen al manejo instrumental del lenguaje (buena expresión oral y escrita) o manejo ágil de nuevas tecnologías de comunicación: son conceptos integrales que abarcan el conjunto de tareas, conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten realizar una función específica⁵⁹. Para una mayor efectividad a la hora de evaluar las competencias comunicativas es necesario tener en cuenta los estándares básicos de competencias del lenguaje, descritas por el Ministerio de Educación Nacional. (Ver cuadro 1)

⁵⁹ CHAMARRAVI, M., & Rosas, M. *El género dramático como estrategia pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales y el desarrollo de las competencias comunicativas* Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga. (2007).

Cuadro 1. Cuadro comparativo de las concepciones de competencia comunicativa, según las pruebas SABER-PISA-MEN y la concepción sintetizada para la investigación

Competencia Comunicativa			
Tipo de prueba	Categoría: Competencia	Componentes	Resumen de los componentes utilizados en la investigación
SABER	<p>Área: Lenguaje: Comunicativa</p> <p>Competencia lectora: La primera abarca la comprensión, el uso y la reflexión sobre las informaciones contenidas en diferentes tipos de textos, e implica una relación dinámica entre éstos y el lector.</p> <p>Competencia escritora: se refiere a la producción de textos escritos de manera tal que respondan a las necesidades de comunicarse (exponer, narrar, argumentar, entre otras), sigan procedimientos sistemáticos para su elaboración y permitan poner en juego los conocimientos de la persona que escribe sobre los temas tratados y el funcionamiento de la lengua en las situaciones comunicativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Semántica: hace referencia al sentido del texto en términos de su significado. Este componente indaga por el qué se dice en el texto. ➤ Sintáctica: se relaciona con la organización del texto en términos de su coherencia y cohesión. Este componente indaga por el cómo se dice. ➤ Pragmática: tiene que ver con el para qué se dice, en función de la situación de comunicación <p>Fuente: Lineamientos generales Saber 2009, grados 5°y 9°, Subdirección académica, Marzo 2009, Bogotá Colombia.</p>	<p><u>CATEGORIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Competencia lectora: La primera abarca la comprensión, el uso y la reflexión sobre las informaciones contenidas en diferentes tipos de textos, e implica una relación dinámica entre éstos y el lector. ➤ Competencia escritora: se refiere a la producción de textos escritos de manera tal que respondan a las necesidades de comunicarse (exponer, narrar, argumentar, entre otras) <p><u>COMPONENTES</u></p>

Competencia Comunicativa			
Tipo de prueba	Categoría: Competencia	Componentes	Resumen de los componentes utilizados en la investigación
PISA	El concepto de lectura utilizado en la prueba sobrepasa la comprensión literal y la decodificación de textos e involucra la habilidad de utilizarla para que el estudiante logre sus objetivos durante su vida.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Formato de los textos: Continuos, No continuos, Mixtos, Múltiples <p><i>Fuente: Colombia en PISA 2009 – Síntesis de resultados</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Semántica: hace referencia al sentido del texto en términos de su significado. Este componente indaga por el qué se dice en el texto.
MEN	<p>Producción textual: Conozco y utilizo algunas estrategias argumentativas que posibilitan la construcción de textos orales en situaciones comunicativas auténticas. Produzco textos escritos que responden a necesidades específicas de comunicación, a procedimientos sistemáticos de elaboración y establezco nexos intertextuales y extratextuales.</p> <p>Comprensión e interpretación textual: Comprendo e interpreto diversos tipos de texto, para establecer sus relaciones internas y su clasificación en una tipología textual.</p> <p>Literatura: Comprendo obras literarias de diferentes géneros, propiciando así el desarrollo de mi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Producción: Responden a necesidades específicas de comunicación. ➤ Procedimientos sistemáticos: En la elaboración del texto. ➤ Establecimiento de nexos: intertextuales y extratextuales. ➤ Reconocimiento: De la tradición oral como fuente de la conformación y desarrollo de la literatura. ➤ Capacidad de Relación: De manera intertextual obras que emplean el lenguaje no verbal y obras que emplean el 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sintáctica: se relaciona con la organización del texto en términos de su coherencia y cohesión. Este componente indaga por el cómo se dice. ➤ Pragmática: tiene que ver con el para qué se dice, en función de la situación de comunicación <p><i>Fuente: Lineamientos generales Saber 2009, grados 5° y 9°, Subdirección académica, Marzo 2009, Bogotá</i></p>

Competencia Comunicativa			
Tipo de prueba	Categoría: Competencia	Componentes	Resumen de los componentes utilizados en la investigación
	<p>capacidad crítica y creativa.</p> <p>Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos: Caracterizo los medios de comunicación masiva y selecciono la información que emiten para clasificarla y almacenarla.</p> <p>Ética de la comunicación: Reconozco, en situaciones comunicativas auténticas, la diversidad y el encuentro de culturas, con el fin de afianzar mis actitudes de respeto y tolerancia.</p>	<p>lenguaje verbal.</p> <p>Fuente: MEN - Estándares básicos de competencias del lenguaje</p>	<p>Colombia.</p>

Fuente: Elaborado por Mejía, L a partir de la información de las pruebas censales SABER-PISA-MEN

Cuadro 2. Cuadro comparativo de las concepciones de competencia científica, según las pruebas SABER-PISA-MEN y la concepción sintetizada para la investigación.

Competencia Científica			
Tipo de prueba	Categoría: Competencia	subcategorías	Resumen de los componentes utilizados en la investigación
SABER	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso conocimiento científico: Uso comprensivo del conocimiento científico: capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos en la solución de problemas, a partir del conocimiento adquirido. ➤ Explicación de fenómenos: capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos, que den razón de fenómenos. ➤ Indagación: capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entorno vivo: este componente aborda temas relacionados con los seres vivos y sus interacciones. ➤ Entorno físico: este componente se orienta a la comprensión de los conceptos, principios y teorías a partir de los cuales la persona describe y explica el mundo físico con el cual interactúa ➤ Ciencia, tecnología y sociedad: este componente busca estimular en los jóvenes la independencia de criterio –basada en conocimientos y evidencias– y un sentido de responsabilidad crítica hacia el modo como la 	<p><u>CATEGORÍAS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Uso del conocimiento científico: Capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos en la solución de problemas, a partir del conocimiento adquirido. ➤ Indagación: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ➤ Explicación de fenómenos: Capacidad para

Competencia Científica			
Tipo de prueba	Categoría: Competencia	subcategorías	Resumen de los componentes utilizados en la investigación
	Fuente: <i>Lineamientos generales Saber 2009, grados 5°y 9°, Subdirección académica, Marzo 2009, Bogotá Colombia.</i> (Basado en los lineamientos del MEN)	ciencia y la tecnología pueden afectar sus vidas.	construir explicaciones y comprender argumentos y modelos, que den razón de fenómenos.
PISA	Se centra en el entendimiento de los conceptos científicos y en la capacidad de tomar una perspectiva para entender la realidad desde la ciencia. Se valora el grado en que los estudiantes utilizan sus conocimientos en esta área para identificar preguntas, adquirir nuevos saberes, explicar fenómenos y llegar a conclusiones con base en evidencias Fuente: <i>Colombia en PISA 2009 – Síntesis de resultados</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocimientos de las ciencias: Sistemas físicos, Sistemas vivos, Tierra y espacio, Sistemas tecnológicos ➤ Conocimientos sobre la ciencia: Indagación científica, Explicaciones científicas 	<p><u>COMPONENTES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entorno vivo: este componente aborda temas relacionados con los seres vivos y sus interacciones. ➤ Entorno físico: este componente se orienta a la comprensión de los conceptos, principios y teorías a partir de los cuales la persona describe y explica el mundo físico con el cual interactúa ➤ Ciencia, tecnología y sociedad: este componente busca estimular en los jóvenes la independencia de
MEN	Corresponde a procesos de pensamiento y acción: acciones concretas de pensamiento y de producción referidas a las formas como proceden quienes las estudian, utilizan y contribuyen con ellas a construir un mundo mejor. Se formula preguntas y problemas; emprende procesos de búsqueda e indagación para solucionarlos; considera	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciencias sociales: Relaciones con la historia y la cultura, 	

Competencia Científica			
Tipo de prueba	Categoría: Competencia	subcategorías	Resumen de los componentes utilizados en la investigación
	<p>muchos puntos de vista sobre el mismo problema o la misma pregunta.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias sociales o naturales: están basadas en conocimientos específicos (no puede haber competencias sin conocimientos) de las disciplinas independientes y conocimientos provenientes de una articulación entre las disciplinas que hacen parte de las ciencias naturales y sociales.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales: recoge las responsabilidades que como personas y como miembros de una sociedad se asumen cuando se conocen y se valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias, ya sean naturales o sociales.</p>	<p>Relaciones espaciales y ambientales, Relaciones ético-políticas</p> <p>➤ Ciencias Naturales: Entorno vivo, Entorno físico, Relación ciencia, tecnología y sociedad.</p> <p>Fuente: MEN - estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales</p>	<p>criterio –basada en conocimientos y evidencias– y un sentido de responsabilidad crítica hacia el modo como la ciencia y la tecnología pueden afectar sus vidas.</p> <p>Fuente: Lineamientos generales Saber 2009, grados 5° y 9°, Subdirección académica, Marzo 2009, Bogotá Colombia.(Basado en los lineamientos del MEN</p>

Fuente: Elaborado por Mejía, L. a partir de la información de las pruebas censales SABER-PISA Y el MEN.

2.2.3 Tecnologías de información y comunicación en el contexto escolar La implementación de las TIC en el contexto escolar es eminente en la actualidad,

tanto en la educación pública como en las instituciones privadas precisamente en el afán de mantener la actualización de los procesos pedagógicos.

En Salinas, se menciona que el modelo didáctico de las Comunidades Virtuales de aprendizaje es el aprendizaje colaborativo, donde el conocimiento es concebido como un constructo social, facilitado por la interacción, la evaluación y la cooperación entre iguales. Por lo que contando con un entorno virtual el profesor podrá convertirse en un facilitador en la construcción del conocimiento para él mismo y para sus alumnos. Contribuyendo así a la creación compartida del conocimiento⁶⁰.

En una investigación realizada en España, bajo el título “El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos”. Las conclusiones indican que las TIC incorporan algunos cambios organizativos tanto a nivel de centro como de aula, pero no necesariamente innovación pedagógica en las prácticas docentes⁶¹. Lo cual indica que las TIC favorecen al proceso educativo siempre y cuando el docente conduzca de manera eficaz e idónea, esos procesos. En el ámbito escolar se empieza a posicionar recursos electrónicos representados en:

-El texto electrónico: El texto electrónico es una publicación cuyo soporte no es el papel sino un archivo electrónico, su texto se presenta en formato digital y se almacena en USB, CD-ROM o en Internet⁶². Los archivos electrónicos han

⁶⁰ SALINAS. Ibáñez Jesús, Guiza E. Milagros y Flores Hernández Evangelina. *Desarrollo e implementación de un entorno virtual para trabajo colaborativo*. Mesa 2: Modelos de incorporación de tecnologías para el aprendizaje. PDF. Congreso Internacional: EDUtec. (2011) Pág 3.

⁶¹ AREA. Moreira Manuel. “*El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos*”. Revista de educación, ISSN 0034-8082, N° 352, (Ejemplar dedicado a: Las TIC en la educación obligatoria, de la teoría a la política y la práctica), (2010) págs. 77-97

⁶² VACA, Uribe, J. y Hernández y Hernández, D. *textos en papel vs textos electrónicos: ¿nuevas lecturas?* Perfiles educativos, vol. XXVIII, núm. 113, 2005. p.114.

facilitado la búsqueda y el análisis del texto por medio de software, así como la reutilización y la recomposición de los textos. Un simple programa de edición con capacidad de hacer búsquedas nos permite localizar los fragmentos que nos interesaban, copiarlos, e insertarlos en una base de datos, en un artículo, o en un mensaje de correo⁶³.

Ahora bien, las herramientas que se trabajaron en esta investigación se describen a continuación:

-El Edublog Los edublog son los blogs como herramienta del docente y su ejercicio, el aprendizaje en cualquier enfoque y cualquier población y la investigación como tal, en cualquier inclinación⁶⁴.

El blog cuenta con las siguientes características, según Bohórquez:

- El alojamiento (hosting) de estas páginas suele ser gratuito, con lo que el usuario sólo necesita disponer de una conexión a Internet básica para disponer de su propio blog y actualizarlo cuando quiera desde cualquier parte del mundo.
- El contenido del Blog es muy diverso. Mientras que otros son utilizados como herramienta de mercado (venden productos). La filosofía que subyace a los blogs es la libertad de contenido y que el contenido asemeje un diario personal con comentarios personales sobre las experiencias cotidianas del propietario del blog.

⁶³ ESPINOZA, N., & Morales, O. (2002). *El texto electrónico ¿La desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura?* Lectura y vida, 14-24.

⁶⁴ DUARTE, A., & Muñoz, J. (2009). *Propuesta didáctica basada en la creación de un blog como estrategia que promueve las competencias comunicativas y ciudadanas en los estudiantes de básica primaria*. Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga.

- El acceso a los blogs suele ser libre, es decir, cualquiera puede acceder a los mismos, aunque el propietario del blog puede configurar el suyo de manera que el usuario deba registrarse (indicando datos personales y correo electrónico) para acceder o que simplemente prohíba al acceso al mismo a todas las personas ajenas a su círculo de amistades.
- La administración del blog es enormemente sencilla. Esto es posible gracias a las plantillas “prefabricadas” que los proveedores de estos servicios ofrecen.
- El blog es un recurso de amplias potencialidades a la hora de trabajar colaborativamente en el aula contenidos preferentemente transversales, así como competencias básicas.⁶⁵

En definitiva, el Weblog permite todo un abanico de experiencias compartidas que permiten al estudiante la reflexión y el contraste de ideas propias y ajenas.

Una buena opción en el trabajo colaborativo, son los Blog o Bitácoras Web ya que son también una dinámica de creación colectiva de contenidos, característica que le interesó a la investigación, en donde una persona puede publicar de forma periódica y cronológica notas o artículos, y donde los visitantes de estos Blogs pueden dejar sus comentarios, como en el caso de los estudiantes a los que se desea impactar, y a partir de ellos, tantos otros visitantes como los autores de los artículos pueden llegar a crear una conversación escrita. Cuando este grupo de lectores y escritores se consolida, es decir, cuando los autores de un artículo luego son visitantes y comentan otros artículos en otros Blogs, se está haciendo parte de la Blogosfera o comunidad virtual de lectores y escritores que interactúan a través de sus Blogs.

⁶⁵ Cfr., BOHÓRQUEZ, R. Emilio. (2008). El blog como recurso educativo. Revista electrónica de tecnología educativa- Eductec. N°26. Págs.: 1-10

El potencial educativo de los blog, tal como lo expresa Bohórquez consiste en que siempre se realiza bajo seudónimo. No hay forma de identificar al autor de los comentarios contenidos en un blog a no ser que desee ser identificado⁶⁶. Esto permite verter opiniones y revelar información que de otra forma sería comprometedor. Los adolescentes son especialmente sensibles a la evaluación social, de forma que parecen no mostrar nunca auténtica sinceridad en sus comentarios o en su descripción de la realidad tal y como la perciben, de tal manera que el ambiente es un ambiente libre y que despierta cierta confianza en la expresión escrita.

-El Eduwiki Es la herramienta de docencia que puede ser personal, pero está abierto a la colaboración, El propósito es crear un documento, se estructura en páginas, el “modo discusión “pasa al pasa a “modo documento”, en tercera persona y sin firmar. Sus principales características según Vaqueiro (2012) consisten en:

- La wiki es de fácil uso, sólo se requiere de utilizar las opciones: editar y guardar.
- Cualquiera puede borrar y guardar contenidos, lo que permite la corrección de textos y de manera colaborativa.
- La estructura es flexible, esta emerge como resultado de la participación.
- Las wikis pueden estar en cambios constantes, lo que permite utilizar un wiki por un largo periodo de tiempo y que la evolución de los estudiantes quede reflejada allí.
- Los wikis les permiten a los estudiantes acceder a la información de manera inmediata.

⁶⁶ *Ibíd.*, Pág 9.

- La característica más importante del wiki es el registro en el historial, ya que cada contribución puede ser archivada⁶⁷.

Esta herramienta es atemporal: cambia no por el tiempo sino por su desarrollo. Finalmente el texto es examinado, revisado, cambia y puede ser cambiado. Entre las nuevas herramientas tecnológicas que han surgido, quizá las wikis sean la herramienta Web de colaboración más fácil y efectiva en términos educativos. No sólo cuenta a su favor su sencillez de uso, sobre todo para nuestros alumnos cada día más familiarizados con las nuevas tecnologías, sino también la posibilidad de acceder de manera inmediata al contenido.

Hoy día, son numerosos sus usos y utilidades: comunicación en grupos de trabajo, creación de enciclopedias, escritura colectiva de novelas, etc. Un wiki es una aplicación informática colaborativa en un servidor que permite que los documentos allí alojados puedan ser trabajados por los usuarios pudiendo crear, editar, borrar o modificar el contenido de la página de manera sencilla, interactiva y rápida. De esta definición, cabría destacar dos cosas: colaborativa e interactiva.

⁶⁷ VAQUEIRO R. (2012) *Aplicaciones de la web 2.0: wikis y blogs*. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. ISSN 2007 – 2619. España. PDF. Publicación#8.Enero-Junio.

3. METODOLOGÍA

3.1 METODO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVO

Los procesos de investigación cualitativa son de naturaleza multicíclica o de desarrollo en espiral y obedecen a una modalidad de diseño semiestructurado y flexible. La investigación cualitativa posee varias características, según Taylor y Bodgan, esta es Inductiva, Holística, Interactiva y reflexiva, Naturalista, No impone visiones previas, Es humanista, Rigurosa⁶⁸.

3.1.1 Enfoque investigación – Acción. Para llevar a cabo esta investigación se define la investigación cualitativa con enfoque Investigación- Acción, por ser la más acorde con la problemática y objetivos planteados en esta investigación.

Por otro lado este enfoque cualitativo permitió que los participantes fueran fuentes directas de información y la investigadora también fuera una participante activa.

Ahora bien, teniendo en cuenta la pregunta y objetivos de esta investigación, se considera que el enfoque metodológico cualitativo con diseño de Investigación - Acción (IA) se constituyó en la posibilidad metodológica más apropiada para el trabajo investigativo social, puesto que permitió observar en situaciones reales las actividades presenciales, ambiente de comunidad de indagación y el trabajo de los estudiantes con el programa de (FpN) de manera específica con el libro de Suki y los talleres aplicados, además de evidenciar por medio de las actividades en la

⁶⁸ Cfr., TAYLOR, S. y R. Bodgan Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación. Buenos Aires. Piados. (1990) Pág 30.

web el manejo, uso y apropiación que hicieron los estudiantes en el blog y el wiki como herramientas de aprendizaje individual y colaborativo en el ambiente virtual.

Las técnicas que se utilizaron para desarrollar la estrategia son la formación de comunidad de indagación y el diálogo, como medio para plantear situaciones y para buscar construir respuestas que favorezcan el aprendizaje compartido.

En la investigación cualitativa la acción indagatoria, como en este caso, se movió de manera dinámica entre los hechos y su interpretación, además en alguna ocasión fue necesario regresar a etapas previas.

Este enfoque posee varias características entre las cuales está el hecho de que la realidad cambia por las observaciones y la recolección de datos, permite describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes lo cual esta descrito por Mckernan de la siguiente manera:

“La investigación acción es el proceso de reflexión por el cual en un área problema determinada, donde se desea mejorar la práctica o la comprensión personal, el profesional en ejercicio lleva a cabo un estudio –en primer lugar para definir con claridad un problema; en segundo lugar para especificar un plan de acción- que incluye el examen de hipótesis por la aplicación de la acción al problema. Luego se emprende una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican los progresos y comunican esos resultados a la comunidad de investigadores de la acción. Con

estos antecedentes la I-A es un estudio científico autoreflexivo de los profesionales para mejorar la práctica”⁶⁹

Esta investigación basada en este enfoque de investigación acción, permitió finalmente la autorreflexión no solo de la investigadora sino de todos sus participantes en la medida que se desarrollaron cada una de las etapas.

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Técnicas. Durante la realización y desarrollo del trabajo de investigación se determinó la observación participante, el taller y la entrevista semiestructurada como técnicas de la investigación acción pertinente a la problemática planteada:

3.2.1.1. La observación participante: Fue la técnica implementada más importante en esta investigación en la que la investigadora fue participe del proceso como docente, en este caso trabajó el programa de filosofía para niños e hizo la implementación del blog y del wiki, tal como se describe en esta investigación. La docente observó en contexto real las vivencias, conocimientos prácticos y habilidades de los participantes, lo cual se hizo en la medida en que interactuaba con los participantes y a su vez con los datos, en el aula o fuera de ella, según como estaban programadas las clases, manteniendo siempre la fidelidad de la estrategia de la comunidad de indagación en cuando a la distribución presencial del grupo en círculo, para que todos los participantes pudieran verse frente a frente y que todos tuvieran siempre la oportunidad de participar de manera activa.

⁶⁹ MCKERNAN, J. (1996) *Investigación-acción y currículo*. Morata. Capítulo III: Métodos de investigación observables y narrativos y capítulo VII: análisis de los datos de investigación-acción. Londres.

3.2.1.2 La entrevista semiestructurada: Esta técnica buscó indagar en la población participante, un grupo de estudiantes del grado séptimo previamente seleccionada por su directora de grupo y bajo algunas características solicitadas por la investigadora, de la institución oficial elegida para llevar a cabo esta investigación, con el fin de analizar en los estudiantes sus perspectivas en torno a sus habilidades y actitudes frente al conocimiento y a su proceso de aprendizaje para así poder diagnosticar a su vez los hábitos académicos del estudiante, las falencias que el mismo pueda detectar frente a su proceso de aprendizaje, así como su uso del internet, etc.

3.2.1.3 El taller: Además se utilizó como técnica, el taller de clase, con el fin de mantener fidelidad con los propósitos del programa de filosofía para niños y a su vez registrar los avances de los estudiantes, aparte de las actividades propias del programa, se llevaron a cabo dos talleres, los cuales fueron tenidos en cuenta para el análisis de resultados.

3.2.2 Instrumentos de recolección. Entre los instrumentos definidos para la recolección de la información se tienen los siguientes:

3.2.2.1 El diario de campo: En donde se llevó un registro de las eventualidades del proceso de investigación que se fueron evidenciando en cada sesión semanal, teniendo en cuenta los aspectos observados durante las sesiones presenciales que evidenció el desempeño de los estudiantes según las actividades que propone el trabajo de investigación . Además de las autoevaluaciones de las sesiones por parte de los estudiantes y la profesora, de acuerdo a la metodología del programa FpN junto al panorama general de las participaciones en el edublog y el eduwiki.

3.2.2.2 El video: Necesarios para registrar algunos aspectos relevantes de uno de los talleres desarrollados que se aplicó en una segunda ocasión en el ambiente

académico, además de la participación de los estudiantes que se genera en el desarrollo de la aplicación del módulo Suki, de esta grabación se selecciona solo aquellas experiencias que proporcionan información pertinente para la investigación.

3.2.2.3 Cámara fotográfica: Para registrar algunos momentos claves en la investigación, como el desarrollo de la prueba diagnóstica, sesiones etc.

3.2.2.4 El formato de entrevista: aparece como instrumento de recolección de información con el fin de registrar de forma anónima, las entrevistas individuales, que se aplicaron a los estudiantes.

3.2.2.5 Prueba (tipo SABER): Con la finalidad de dejar evidencia de la problemática de la población respecto en la competencia comunicativa y científica, como información diagnóstica.

3.3. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y POBLACIÓN PARTICIPANTE

En una primera instancia se visitó la institución educativa y bajo la aprobación del señor rector y bajo la mirada del coordinador académico se dio inicio a las diferentes fases de la investigación.

Después se seleccionó en acuerdo con la directora de grupo, cada uno de los estudiantes entre niñas y niños con el fin de tener participación en el proyecto de ambos sexos, los cuales debían tener acceso a PC en sus hogares y con servicio de internet, esto con el fin de no causar malestar alguno por costos en salas de internet, lo anterior bajo la aprobación de los padres de familia de la institución

educativa oficial, quienes fueron informados de la participación de sus hijos en este proyecto.

Los estudiantes fueron reunidos previamente y recibieron una inducción a la metodología del programa de FpN, obteniendo de ellos el interés en su participación, posteriormente se les otorgó un carnet con sus fotografías y nombres completos, que los identificaba como miembros de la comunidad de indagación, con el objetivo de despertar en ellos el sentimiento de pertenencia y apropiación y a su vez como identificación visual para la profesora y observadora participante, quien estaba igualmente carnetizada para identificación de los demás funcionarios de la institución así como de los estudiantes ya que no poseía ningún vínculo laboral con la institución, además se les obsequió a los niños y niñas un cuaderno de notas exclusivo para el uso en las sesiones o directrices para el trabajo en clase con la finalidad de que el (la) estudiante no consignara su contenido en cualquier cuaderno y evitar de esta manera la confusión y facilitar a su vez la fácil retroalimentación.

3.4. PROCESO METODOLÓGICO

El desarrollo del trabajo de investigación se organizó en cuatro fases y al interior de éstas se definieron etapas, así como se presenta enseguida:

3.4.1 Fase 1. Reconocimiento e identificación del problema: Contextualización y Diagnóstico. Durante esta fase se analizaron en un principio los resultados de las pruebas Saber 2009 del grado 5° y 9° que fueron presentadas por la institución, debido a no presentar registro histórico de resultados anteriores en la página oficial del ICFES y por ser las únicas registradas al inicio de la primera fase de esta investigación (propuesta).

Dichas pruebas evidencian algunas deficiencias en el área de Lenguaje y Ciencias pese a algunos resultados satisfactorios (Figura 1 y 2).

También se analizaron los planes de área del grado 7° de ciencias naturales y de español y literatura, de cara a los estándares básicos de competencias, en reunión con la directora de grupo encargada. Además se aplicó para el análisis una prueba diagnóstica, en la que se tuvo en cuenta los estándares planteados por el MEN, de acuerdo a las pruebas Saber en cuanto a las competencias científicas y comunicativas. Lo anterior permitió definir que la prueba diagnóstica que presentaría la población seleccionada sería una prueba SABER de ejemplo del grado 9°, debido a que en conversaciones con la directora de grupo se acordó que eran las que más se acercaban a los contenidos de los planes de área, que los estudiantes habían y estaban desarrollando en ese momento en sus actividades académicas.

3.4.1.1 Etapas: Esta fase comprendió las siguientes etapas:

- Análisis de los resultados de las pruebas SABER 2009 presentadas por los estudiantes de la institución para evidenciar la problemática respecto al tema de las competencias.
- Análisis de los planes de área de ciencias naturales y español y literatura con el fin de realizar la inmersión en los contenidos e identificar la necesidad de la población seleccionada.
- Análisis pruebas diagnósticas de conocimiento.
- Análisis de los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje y Ciencias Naturales.
- Caracterización de la población participante

3.4.2 Fase 2. El Diseño de la Acción: Problematización - Análisis – Reflexión.

De acuerdo a los resultados en cada una de las etapas de la primera fase

se diseñaron las pruebas diagnósticas y las entrevistas individuales, con el fin de trabajar en forma consistente en la necesidad y falencias de la población, teniendo en cuenta procesos y conceptos básicos de la formación por competencias, teorías que competen al tema de las TIC y su implementación con el enfoque del programa de (FpN) y el material base, así como el contenido para el grupo en particular.

3.4.2.1 Etapas. Esta fase se distribuyó en etapas de la siguiente forma:

- Diseño del Plan de Acción

El diseño del plan de acción respondió a la problemática planteada, a las necesidades de solución y a los objetivos de este trabajo de investigación, lo cual incluyó:

- Diseño y selección de la prueba diagnóstica.
- Diseño del protocolo la entrevista semiestructurada.
- Diseño del contenido del edublog y el eduwiki.
- Diseño de talleres que contengan elementos propios de la competencia científica y comunicativa.
- Selección de los recursos propios del programa de filosofía para niños.
- Análisis de la información según pruebas diagnósticas.

3.4.3 Fase 3. La Gestión y la Implementación de la Acción. Desarrollo de la investigación. El desarrollo del plan de acción se organizó por sesiones, en total 18 sesiones, cada sesión comprendió un tiempo de 1 hora y 40 minutos, en la jornada de la tarde, durante un lapso de 18 semanas en total. Lo anterior se resume en el cuadro a continuación:

Cuadro 3. Cuadro de información del tiempo y cantidad de sesiones desarrolladas

N° de sesiones	Tiempo/por sesión	N° de semanas
18	1 hora y 40 minutos	18

Fuente: Elaborado por la autora.

3.4.3.1 Etapas. En esta fase se llevó a cabo la ejecución del plan de acción, con base a la segunda fase, lo cual permitió poner en marcha las siguientes etapas:

- Orientación a los estudiantes sobre el uso técnico del edublog y de eduwiki.
- Desarrollo de actividades y procedimientos propios de las competencias científicas y comunicativas, utilizando edublog y eduwiki
- Evaluación de la funcionalidad del edublog y de eduwiki según objetivos planteados.
- Retroalimentación dirigida y de manera presencial sobre las actividades del edublog y del eduwiki.
- Implementación del módulo Suki del programa filosofía para niños (FpN) con elementos extras.
- Asignación de tareas individuales y colaborativas por parte de la profesora a los estudiantes.
- Reflexión y replanteamiento del plan de acción.

3.4.4 Fase 4. Reflexión y Metacognición. Esta fase permitió conocer el problema en profundidad y algunas razones, facilitó plantear cambios y actuar para modificarlos. Una vez implementadas las estrategias de solución y recolección de datos fue necesario interpretarlos. Luego, esos resultados debieron ser interpretados cualitativamente, lo cual resultó del manejo de las teorías que sustentan la investigación y del análisis minucioso de las categorías establecidas,

por tal razón uno de los talleres fue necesario aplicarlo por segunda vez, obteniendo a su vez, mejores resultados.

A partir de ese análisis se elaboraron las conclusiones y recomendaciones que complementaron el informe de investigación y aportó la retroalimentación requerida en la optimización del proceso educativo.

3.4.4.1 Etapas. Esta fase se trabajó de la siguiente forma:

- Evaluación del desarrollo del plan de acción y replanteamiento de acciones.
- Diseño y aplicación de una prueba final tipo taller para evaluar el avance de los estudiantes al finalizar el ciclo de sesiones.
- Conclusiones y evaluación del proceso investigativo.

La fase de acción constituyó la segunda oportunidad para realizar el trabajo de campo, fue el momento para implementar la propuesta de solución en el aula. Tal como se expresa a continuación: “Para que esta fase sea exitosa, debe responder a la planificación concretada en el paso anterior, la cual estará en sintonía con la planificación que lleva el docente...”⁷⁰

3.5. PROCESO DE ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.5.1 Categorías y subcategorías. Para llevar a cabo el proceso de organización de la información producto de los resultados que arrojaron las diferentes técnicas de recolección de datos era preciso que se establecieran algunos parámetros que permitieran con forme a estos, analizar uno a uno, cada resultado producto del

⁷⁰ MOLINA, T. (2005). Curso: *Metodología de la Investigación. Investigación-Acción*. Paper presented at The Seminario de Investigación Educativa, Mérida Venezuela.

proceso de investigación. Estos parámetros son denominados categorías y subcategorías, estas permitirán por medio de su sistematización la comprensión y rigor del análisis de los hallazgos.

3.5.1.1. Sistematización de categorías y subcategorías: Para facilitar el análisis de la información recolectada en el proceso de investigación fue necesario sistematizar las categorías y subcategorías con base a la competencia comunicativa (Lectora y escritora) y la competencia científica, a partir de los lineamientos establecidos en la teoría de las pruebas SABER⁷¹, dicha información esta descrita en las tablas 5,6 y 7 expuestas a continuación:

- **Competencia Comunicativa. Lectora.**

Cuadro 4. Resumen de categorías y subcategorías competencia lectora

Unidad de Análisis/competencia	Categoría/componentes	Resultados cualitativos	Tipo de lectura
		Dificultades manifiestas	
Competencia comunicativa: Lectura	Semántico	Relacionar textos y movilizar saberes previos para ampliar referentes y contenidos Ideológicos	Lectura crítica
		Relacionar, identificar, inferir y deducir información para construir el sentido global del texto	Lectura inferencial
		Recuperar información explícita del contenido del	Lectura literal

⁷¹ PRUEBAS SABER 5° Y 9° Lineamientos para la aplicación muestral de 2011. [en línea]. [Consultado Agosto 16 de 2012]. Disponible en <
http://www.icfes.gov.co/examenes/component/docman/doc_view/146-pruebas-saber-5o-y-9o-lineamientos-para-la-aplicacion-muestral-de-2011?Itemid= . pág. 18>.

Unidad de Análisis/competencia	Categoría/componentes	Resultados cualitativos	Tipo de lectura
		Dificultades manifiestas	
		texto	
	Sintáctico	Evalúa estrategias explícitas o implícitas de organización, tejido y componentes de los textos	Lectura crítica
		Recupera información implícita de la organización, tejido y componentes de los textos	Lectura Inferencial
		Identifica información de la estructura explícita del texto	Lectura literal
	Pragmática	Evalúa información explícita o implícita de la situación de comunicación.	Lectura crítica
		Reconoce elementos implícitos de la situación comunicativa del texto	Lectura inferencial
Reconoce información explícita de la situación de comunicación		Lectura literal	

Fuente: Elaborado por la autora a partir de los lineamientos de las pruebas SABER 2009

- **Competencia Comunicativa. Escritora.**

Cuadro 5. Resumen de categorías y subcategorías competencia escritora

Unidad de Análisis/competencia	Categoría/componentes	Resultados cualitativos
		Dificultades manifiestas
Competencia comunicativa: Escritura	Semántico	Comprende los mecanismos de uso y control que permiten regular el desarrollo de un tema en un texto, dada la situación de comunicación particular.
		Da cuenta de las ideas, tópicos o líneas de desarrollo que debe seguir un texto, de acuerdo con el tema propuesto en la situación de comunicación.
		Da cuenta de las ideas, tópicos o líneas de desarrollo que debe seguir un texto, de acuerdo con el tema propuesto en la situación de escritura.
		Prevé temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas.
		Propone el desarrollo de un texto a partir de las especificaciones del tema.
		Selecciona líneas de consulta atendiendo a las características del tema y al propósito del escrito.
		Selecciona líneas de consulta atendiendo a las características del tema y a la intención de comunicación.
		Selecciona los mecanismos que aseguran la articulación sucesiva de las ideas en un texto (presentación, continuación, transición, digresión, enumeración, cierre o conclusión) atendiendo al tema central.

Unidad de Análisis/competencia	Categoría/componentes	Resultados cualitativos
		Dificultades manifiestas
	Sintáctico	Da cuenta de la organización micro- y superestructural que debe seguir un texto para lograr su coherencia y cohesión.
		Da cuenta de los mecanismos de uso y control de la lengua y de la gramática textual que permiten regular la coherencia y cohesión del texto, en una situación de comunicación particular.
		Prevé el plan textual, organización de ideas, tipo textual y estrategias discursivas atendiendo a las necesidades de la producción, en un contexto comunicativo particular.
	Pragmática	Da cuenta de las estrategias discursivas pertinentes y adecuadas al propósito de producción de un texto, en una situación de comunicación particular.
		Da cuenta de los mecanismos de uso y control de las estrategias discursivas, para adecuar el texto a la situación de comunicación.
		Prevé el propósito o las intenciones que debe cumplir un texto, atendiendo a las necesidades de la producción textual en un contexto comunicativo particular

Fuente: Elaborado por la autora a partir de los lineamientos de las pruebas SABER 2009

- **Competencia Científica.**

Cuadro 6. Resumen de categorías y subcategorías competencia científica

Unidad de Análisis/competencia	Categoría/ componentes	Resultados cualitativos
		Dificultades manifiestas
Competencia Científica	Uso del conocimiento científico	Capacidad para comprender y usar conceptos, teorías y modelos en la solución de problemas, a partir del conocimiento adquirido.
	Indagación	Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.
	Explicación de fenómenos	Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos, que den razón de fenómenos.
	Desarrollo compromisos personales y sociales	Responsabilidades que como personas y miembros de una sociedad se asumen cuando se conocen y se valoran críticamente los descubrimientos y los avances de las ciencias, ya sean naturales o sociales.

Elaborado por la autora a partir de los lineamientos pruebas SABER 2009

3.5.2. Enfoque para el análisis de resultados (La triangulación). La sistematización de la información en esta investigación, implicó acercarse a la

situación de enseñanza desde tres puntos de vista diferentes tal como lo plantea McKernan y lo muestra la figura a continuación:

Figura 5. Enfoque de análisis por triangulación



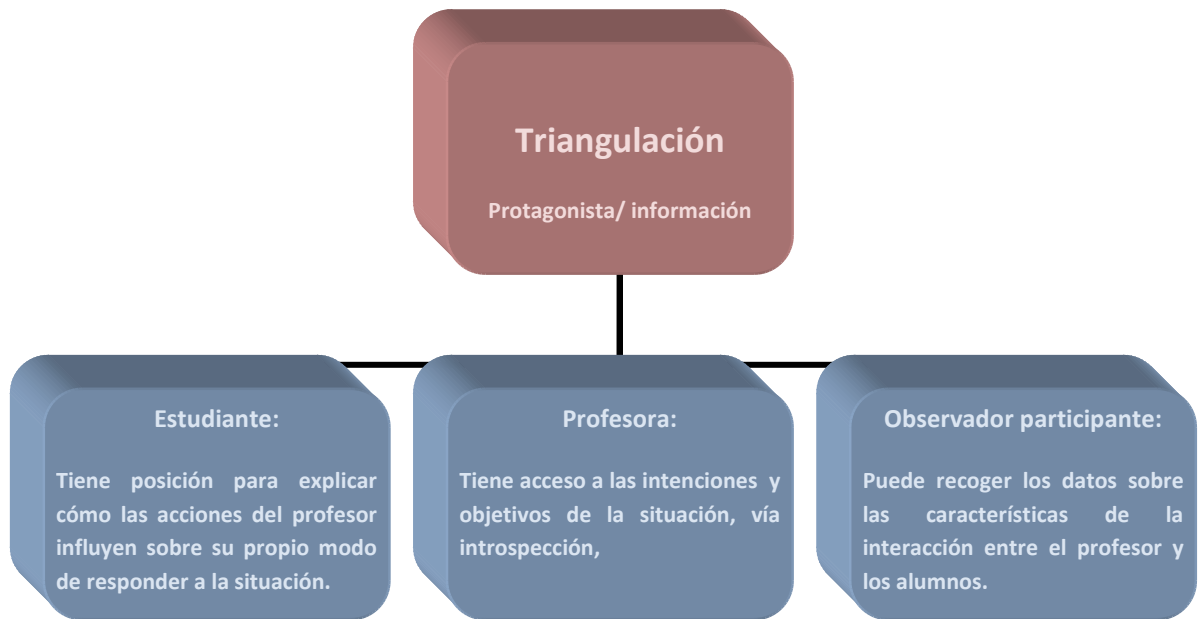
Fuente: Elaborada por la autora con base a la teoría de Triangulación McKernan, 1999.

Según la propuesta de McKernan, la triangulación es el modo para organizar diferentes tipos de datos en un marco de referencia o relación más coherente, de manera que se puedan comparar y contrastar⁷².

La triangulación implicó obtener datos sobre las situaciones de enseñanza vividas en el periodo de desarrollo de la investigación desde una perspectiva de tres vértices diferentes, (aunque en este caso la profesora es a su vez el observador participante por lo que debió mantener por separado cada una de sus posiciones), cada punto de vista con su protagonista y su posibilidad de participación dentro del proceso investigativo de la siguiente forma:

⁷² Cfr. McKernan, James. Investigación-Acción y currículo. Madrid: Ediciones Morata S.L., 1999. Pág. 98.

Figura 6. Resumen del proceso de recolección de información y sus protagonistas



Fuente: Elaborado por la autora a partir de la posición de McKernan, 1999.

“Al compartir su relato con los procedentes de los otros dos puntos de vista, la persona que ocupa uno de los vértices del triángulo tiene oportunidad de comprobar y revisar, quizá, su propia perspectiva al contar con datos más complejos”.⁷³

En este caso, la investigadora obtuvo los tres puntos de vista a partir de las técnicas de investigación y las consignaciones de los instrumentos de recolección de datos. Para lograr tal objetivo se tuvo en cuenta los siguientes pasos:

⁷³ *Ibíd.*

- Se compararon las respuestas a las preguntas abiertas y cerradas, planteadas en la prueba diagnóstica que se aplican previamente y la prueba que se aplicó al final del proceso, con base en los estándares de competencias establecidas por el ministerio de educación y las pruebas Saber.
- Se compararon las entrevistas semiestructuradas individuales con la autoevaluación por medio de la discusión tal como lo propone la aplicación el programa por parte de los estudiantes y cuyos comentarios relevantes fueron plasmados por la observadora participante en el diario de campo.
- Se revisaron detenidamente el historial y la calidad de la participación en las diferentes actividades, tanto individuales como colaborativas, que se dejaron en el tiempo del proceso de la investigación y que deberán estar plasmadas en el eduwiki y el edublog, bajo la mirada de la observadora.
- Se analizaron los videos de dos sesiones, una registrada en las primeras sesiones y la otra finalizando el proyecto, estos momentos fueron registrados porque se consideró el aporte a la investigación.
- Se analizaron de forma neutral la participación del docente con una autoevaluación frente a los objetivos planteados en la propuesta de investigación.

4. RESULTADOS Y ANALISIS

4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA FASE 1. RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA: CONTEXTUALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

4.1.1. Análisis de los resultados de las pruebas SABER 2009. Este análisis se llevó a cabo en el proceso de la propuesta de esta investigación, la cual está consignada como parte del planteamiento del problema y en la caracterización y planteamiento del problema a nivel Institucional de este documento final y que evidencia la problemática en la población estudiantil de esta institución de carácter oficial, respecto al tema de las competencias. (Ver la sección del capítulo 1, numeral 1.1.4).

4.1.2. Análisis de los planes de área de ciencias naturales y español y literatura. Con el fin de realizar la inmersión en los contenidos e identificar la necesidad de la población seleccionada, se revisaron los planes de área de ciencias naturales y de español y literatura. Ahora bien, de acuerdo a los contenidos que en el momento de la ejecución se venían desarrollando eran los siguientes:

- **Ciencias naturales:** Todos los tipos de contaminación ambiental (hídrica, contaminación de suelos, contaminación atmosférica, contaminación por basuras, contaminación visual, contaminación acústica y contaminación electromagnética).
- **Español y literatura:** Los géneros literarios (género narrativo, género dramático y género lírico)

4.1.3. Análisis de pruebas diagnósticas de conocimiento. En esta etapa se estudió la posibilidad de crear una prueba diagnóstica bajo la completa autoría de la investigadora, sin embargo siguiendo fiel a los propósitos de la investigación y con el conocimiento de la existencia de pruebas SABER muestrales, se tomó la decisión de aplicar una prueba de este tipo como es el caso de las pruebas SABER 5° y 9° del 2011.

4.1.4 Análisis de los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje y Ciencias Naturales. Para la selección de las categorías y subcategorías que servirían de base en el análisis de los resultados en esta investigación, se realizó la revisión de diferentes literaturas acerca del tema de las competencias, pero con el fin de unificar la coherencia entre el planteamiento del problema y la selección de las pruebas SABER, finalmente se tomó como referencia teórica las competencias y estándares de cada componente evaluado en la prueba de Lenguaje y Ciencias⁷⁴, establecido por las PRUEBAS SABER 2011, cuyos “resultados de estas evaluaciones permiten que los establecimientos educativos, las secretarías, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y la sociedad en general conozcan cuáles son las fortalezas y debilidades y, a partir de estas, puedan definir planes de mejoramiento en sus respectivos ámbitos de actuación”⁷⁵

4.1.5. Caracterización de la población participante. Este trabajo de investigación se realizó en una Institución educativa oficial registrada en 4° nivel socio-económico, ubicada en una zona urbana al sur-occidente de la ciudad de Bucaramanga; la institución educativa es de carácter mixto, ofrece los niveles de educación básica primaria y pre-escolar en la jornada de la mañana y educación media, en la jornada de la tarde de lunes a viernes.

⁷⁴ Cfr., 18, 20, 50-52

⁷⁵ *Ibíd.*, 7.

La población participante fueron estudiantes de séptimo grado de la jornada de la tarde, sus edades oscilan entre los 12 y 13 años; participaron 18 estudiantes previamente seleccionados por la directora de grupo del grado 7-1, para la selección se tuvo en cuenta que el estudiante tuviera acceso a un PC en casa y acceso a internet, con la intención de no causar molestia en los padres de familia por tener que asumir un costo extra.

Al principio de la investigación, la selección arrojó 22 estudiantes por lo cual, el grupo de 7-1 quedó dividido por la mitad, se acordó entonces, que la mitad trabajaría en ese horario de clase con la directora de grupo y la otra mitad estaría participando del programa de Filosofía para niños; sin embargo al segundo encuentro con la población participante, el número de estudiantes de dicha población bajó a 18, debido a una entrega de boletines en la que un buen porcentaje de estudiantes de 7-1, abandonaron la institución por decisión de sus padres, debido a las pocas probabilidades de aprobar el año y su bajo rendimiento académico, razón por la cual, tanto la cantidad de estudiantes que trabajarían con la directora de grupo los contenidos de ética, como la población participante se vio afectada.

Cuadro 7. Resumen datos de la población seleccionada

Población/Género		Edad promedio		Posee PC e Internet
Niños	7	13 años (72%)	12 años (28%)	7
Niñas	11	13 años (55%)	12 años (45%)	11

Elaborado por la autora

Los estudiantes provienen de niveles socio-económicos registrados en los estratos 2 y 3, algunos habitan en diferentes sectores del barrio Porvenir de la ciudad de Bucaramanga y otros en algunas urbanizaciones aledañas a la zona

como es el caso de Alba Lucía y Mal paso. La mitad de estos estudiantes tienen presencia de las dos figuras (materna y paterna) en sus hogares, pero también se registran estudiantes hijos de padres separados o divorciados y con la figura de madres cabeza de hogar.

4.2. FASE 2. EL DISEÑO DE LA ACCIÓN: PROBLEMATIZACIÓN - ANÁLISIS – REFLEXIÓN.

4.2.1. Diseño y selección de la prueba diagnóstica. Para la selección de la prueba que se aplicó a cada estudiante de la población participante en la investigación, luego de revisar los contenidos que los estudiantes habían trabajado desde el principio de año a partir de los planes de área y la consulta a la directora de grupo, se acordó con ella que de las pruebas ejemplo que estaban plasmadas en el documento “Lineamientos para la aplicación muestral 2011 pruebas SABER 5° y 9°⁷⁶ la prueba más acorde con lo planteado como contenido para los estudiantes, era la prueba de 9° grado, por lo que fue esta la que finalmente se aplicó a la población. (Ver Anexo A)

4.2.2. Diseño del protocolo de la entrevista semiestructurada. En esta etapa se diseñó una entrevista semiestructurada, la cual se aplicó a los estudiantes (niños y niñas) que formaron parte de la población seleccionada de manera individual, manteniendo el anonimato a través de códigos; las preguntas están consignadas en el anexo B.

⁷⁶ PRUEBAS SABER 5° Y 9° Lineamientos para la aplicación muestral de 2011. [en línea]. [Consultado Agosto 16 de 2012]. Disponible en <
http://www.icfes.gov.co/examenes/component/docman/doc_view/146-pruebas-saber-5o-y-9o-lineamientos-para-la-aplicacion-muestral-de-2011?Itemid= . pág1-74. >.

4.2.3. Diseño del contenido del edublog y el eduwiki. El diseño se realizó teniendo en cuenta la población a la cual se quiso llegar, por lo cual se tuvieron en cuenta aspectos importantes como:

- **Edublog:** uso de colores vivos, imágenes alusivas al texto electrónico que contiene la información de la actividad, acceso a videos en you tube en torno a la filosofía para niños, seguidores, calendario y una breve reseña del programa de FpN, además de entradas que permitieron animar a la población a participar de la actividad allí establecida.
- **Eduwiki:** uso de colores vivos, imágenes alusivas al texto electrónico expuesto, un video como parte de la actividad allí expuesta, explicación de la actividad y participación de la profesora.

4.2.4 Diseño de talleres y actividades que contengan elementos propios de la competencia científica y comunicativa. El diseño de los talleres se hizo con base en el libro “Escribir: cómo y por qué”⁷⁷, libro de apoyo para el docente para acompañar a Suki (libro para estudiantes) el contenido de dichos talleres, se encuentran consignados en el anexo E, F y G, además de las actividades virtuales consignadas en los anexos C y D, bajo el enfoque de los elementos propios de las competencias comunicativas y científicas.

4.2.5. Selección de los recursos propios del programa de filosofía para niños. Para esta etapa se revisó el contenido del programa de FpN para estudiantes de 7° grado el cual corresponde al libro de *Suki*⁷⁸ y se seleccionaron del mismo, los capítulos que se trabajaron con los estudiantes; en este caso el

⁷⁷ LIPMAN MATTHEW con Sharp Ann. “Escribir: cómo y por qué”, libro de apoyo para el docente para acompañar a Suki”. Centro de Investigaciones en Filosofía para Niños (CIFiN). Ediciones Manantial SRL. Buenos Aires Argentina. Traducción al castellano 2000. Págs., 1-471.

⁷⁸ LIPMAN MATTHEW. Suki. Textos de Filosofía para Niños. Centro de Investigaciones en Filosofía para Niños (CIFiN). Ediciones Manantial SRL. Buenos Aires Argentina. Traducción al castellano 2000. 9-171.

capítulo I, II y III, así mismo el libro. “Escribir: cómo y por qué”, libro de apoyo para el docente para acompañar a Suki, así como un cuento de la colección de “Cuentos para jugar”⁷⁹ el cual contiene 3 finales para que el niño (a) seleccionara el de su gusto justificando el porqué de su elección o escribiendo, si así lo desea, su propio final.

4.2.6. Análisis de la información según pruebas diagnósticas. Antes de realizar el análisis de la información de la prueba diagnóstica es necesario presentar a continuación los resultados de dicha prueba:

4.2.6.1 Resultados prueba diagnóstica. Para evaluar las competencias comunicativa y científica (Ver tabla 8 y 9) en los estudiantes de séptimo grado, se realizó una prueba diagnóstica (Ver Anexo A) la cual fue tomada de las pruebas SABER 5° y 9°, lineamientos para la aplicación muestral 2011, estructurado de la siguiente manera: 11 preguntas de la prueba de Lenguaje, la cual: “...evalúa competencias, lectora y escritora. La primera abarca la comprensión, el uso y la reflexión sobre las informaciones contenidas en diferentes tipos de textos, e implica una relación dinámica entre estos y el lector”⁸⁰.

La segunda parte evalúa la competencia escritora, ahora bien, el enfoque de la prueba se “refiere a la producción de textos escritos de manera tal que respondan a las necesidades de comunicarse (exponer, narrar, argumentar, entre otras), sigan unos procedimientos sistemáticos para su elaboración y permitan poner en

⁷⁹ RODARI GIANNI. Cuentos para jugar. Volumen 1. O.N.C.E. Centro de producción bibliográfica C. La Coruña. Madrid. 1989.

⁸⁰ PRUEBAS SABER 5° Y 9° Lineamientos para la aplicación muestral de 2011. [en línea]. [Consultado Agosto 16 de 2012]. Disponible en <
http://www.icfes.gov.co/examenes/component/docman/doc_view/146-pruebas-saber-5o-y-9o-lineamientos-para-la-aplicacion-muestral-de-2011?Itemid= . pág14. >.

juego los conocimientos de la persona que escribe sobre los temas tratados y el funcionamiento de la lengua en las situaciones comunicativas”⁸¹.

La tercera parte, evalúa la prueba de ciencias, la cual consta de ocho preguntas, esta “...busca establecer y diferenciar las competencias de los estudiantes para poner en juego sus conocimientos básicos de las ciencias naturales en la comprensión y resolución de problemas. La prueba evalúa, además, la comprensión que los estudiantes tienen sobre las particularidades y los alcances del conocimiento científico y su capacidad para diferenciar este conocimiento de otros saberes”.⁸²

- **Análisis e interpretación de resultados: Competencia comunicativa.** A continuación se analizan los resultados por los tipos de competencias, niveles y componentes que las constituyen. En el cuadro 8 se describen los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los estudiantes.

Cuadro 8. Contraste de resultados de la prueba diagnóstica y la prueba final de la evaluación de la competencia comunicativa

Especificaciones de la prueba Categoría/componente	Prueba Diagnóstica/ 18 estudiantes		
	N° de preguntas	N° de aciertos y Desaciertos	
Competencia Lectora	Total 6	Aciertos	Desaciertos
Lectora componente Semántico	1	7	11
Lectora componente Sintáctico	4	35	35
Lectora componente Pragmático	1	7	11
Competencia Escritora	Total 5	Aciertos	Desaciertos
Escritora componente semántico	3	29	23
Escritora componente Sintáctico	1	6	13
Escrita componente Pragmático	1	18	0

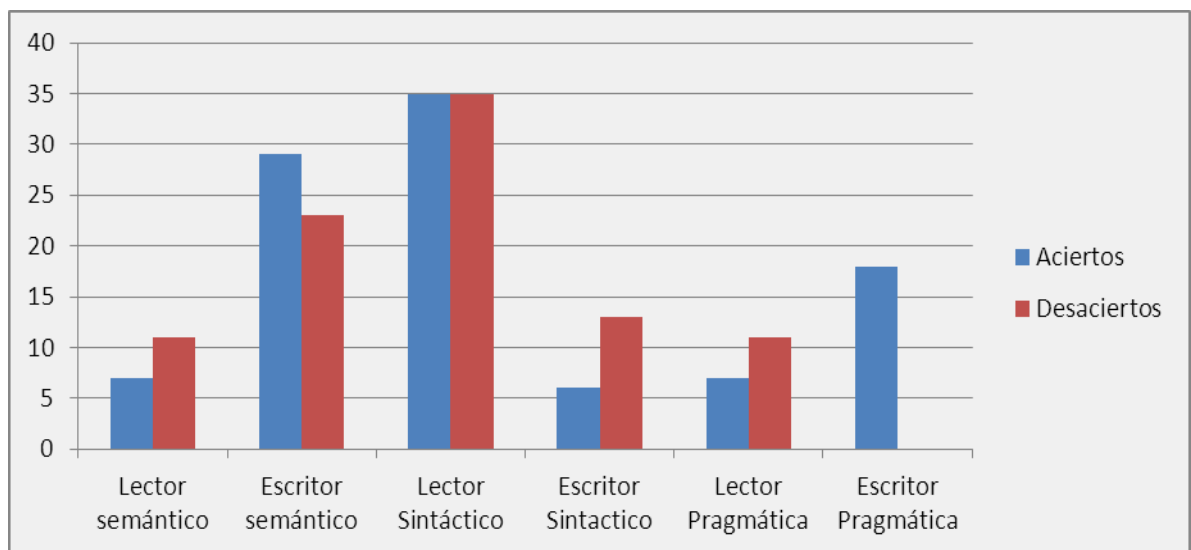
Fuente: Elaboración de la autora a partir de los resultados de las pruebas diagnóstica y final.

⁸¹ Ibíd. Pág. 14.

⁸² .Ibíd. Pág. 44.

- **Resultados generales de la evaluación de la competencia Lectora y la escritora:** De acuerdo a los resultados arrojados por la prueba diagnóstica en referencia a la competencia comunicativa, desplegada en la competencia lectora y escritora se evidencia en la figura 5, que en los estudiantes se encuentran los siguientes resultados:

Figura 7. Frecuencia de resultados de la prueba diagnóstica en la evaluación de la competencia comunicativa



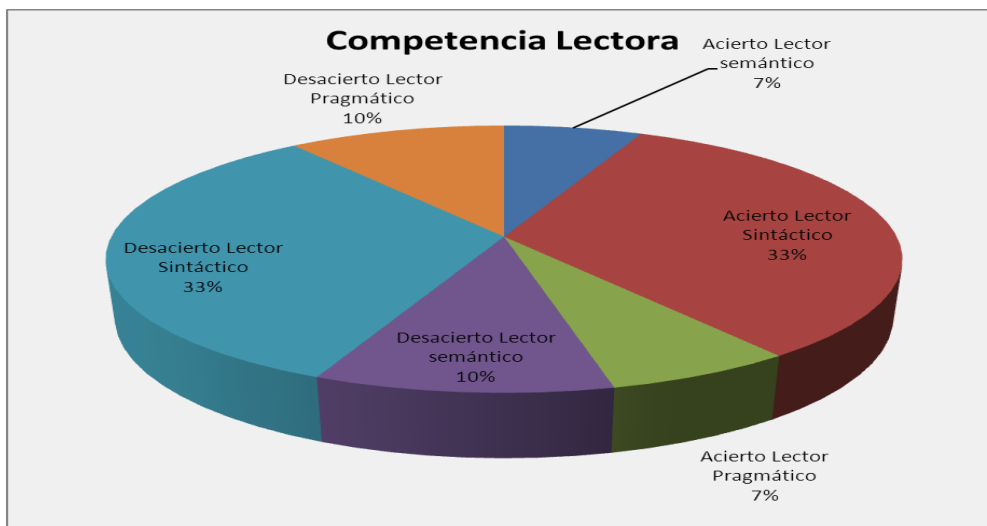
Fuente: Elaborado por la autora partir de los resultados de la evaluación de la competencia comunicativa.

La frecuencia de resultados evidencia en las barras de color rojo que los estudiantes tienen mayor número de aciertos en la evaluación del componente *pragmático escritor*, debido a que no se presentaron desaciertos por parte de los estudiantes, además la figura deja ver una mayor cantidad de aciertos en el componente *semántico escritor* con una diferencia poco marcada frente a los desaciertos obtenidos en el mismo, otro aspecto que refleja la figura, es la misma cantidad de aciertos y desaciertos en la evaluación en el componente *sintáctico lector* (Ver figura 5).

Por otro lado, esta figura muestra el bajo número de aciertos frente a la evaluación del componente *semántico lector*, *sintáctico escrito* y en el componente *pragmático*.

- **Análisis porcentual de los resultados competencia Lectora:** Para facilitar la comprensión de los resultados obtenidos de la prueba diagnóstica en comparación con la población seleccionada y poder identificar a su vez las falencias de los estudiantes frente a las diferentes competencias y sus componentes, en la figura 6. se presenta con mayor detalle:

Figura 8. Porcentaje de aciertos y desaciertos de la prueba diagnóstica en la evaluación de la Competencia Lectora



Fuente: Elaborado por la autora a partir de la figura 5.

En cuanto al componente sintáctico lector se refleja una similitud en el porcentaje comparado con los desaciertos en cuanto a que el 33% acertaron en las respuestas, y el 33% de las respuestas obtuvieron desaciertos en la evaluación de este nivel. Lo anterior indica que el 33% de la población seleccionada, no ha

desarrollado según la prueba, el componente sintáctico lector a diferencia del otro 33% que posee según la prueba la capacidad de:

- *Evaluar estrategias explícitas o implícitas de organización, tejido y componentes de los textos (lectura crítica).*
- *Recuperar información implícita de la organización, tejido y componentes de los textos (lectura inferencial).*
- *Identificar información de la estructura explícita del texto (lectura literal).⁸³*

Por otro lado, en cuanto al componente pragmático lector de intención, se observa sólo un 7% de aciertos, frente a un 10% de desaciertos lo cual indica que a la población en estudio se le dificulta en su mayoría:

- *Evaluar información explícita o implícita de la situación de comunicación (lectura crítica).*
- *Reconocer elementos implícitos de la situación comunicativa del texto (lectura inferencial).*
- *Reconocer información explícita de la situación de comunicación (lectura literal).⁸⁴*

➤ **Análisis porcentual evaluación competencia escritora.** Para facilitar la comprensión de los resultados obtenidos de la prueba diagnóstica en comparación con la población seleccionada y poder identificar a su vez las falencias de los estudiantes frente a las diferentes competencias y sus componentes, en la figura 7 se puede detallar con mayor claridad.

⁸³ *Ibíd.* Pág. 18.

⁸⁴ *Ibíd.* Pág. 18.

Figura 9. Porcentaje de aciertos y desaciertos de la prueba diagnóstica en la evaluación de la Competencia Escritora



Fuente: Elaborado por la autora.

Ahora bien, en los resultados de la prueba diagnóstica arrojados en porcentaje (ver figura 7), evidencian que en cuanto a la evaluación de la competencia escritora, en el componente *semántico* se encuentra en diferencia los resultados, ya que se presentaron un 26 % de desaciertos frente a un 32% de aciertos, lo que indica que en este porcentaje los estudiantes poseen la capacidad de:

- *Comprender los mecanismos de uso y control que permiten regular el desarrollo de un tema en un texto, dada la situación de comunicación particular.*
- *Dar cuenta de las ideas, tópicos o líneas de desarrollo que debe seguir un texto, de acuerdo con el tema propuesto en la situación de comunicación.*
- *Dar cuenta de las ideas, tópicos o líneas de desarrollo que debe seguir un texto, de acuerdo con el tema propuesto en la situación de escritura.*
- *Prever temas, contenidos, ideas o enunciados, para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas.*

- *Proponer el desarrollo de un texto a partir de las especificaciones del tema.*
- *Selecciona líneas de consulta atendiendo a las características del tema y al propósito del escrito.*
- *Seleccionar líneas de consulta atendiendo a las características del tema y a la intención de comunicación.*
- *Seleccionar los mecanismos que aseguran la articulación sucesiva de las ideas en un texto (presentación, continuación, transición, digresión, enumeración, cierre o conclusión) atendiendo al tema central.⁸⁵*

Por otro lado en cuanto al componente *sintáctico escritor* se evidencia sólo un 7% de aciertos, frente a un 15% de desaciertos, lo cual indica que en la mayoría de las respuestas según la prueba de este componente, los estudiantes presentan dificultad para:

- *Dar cuenta de la organización micro- y superestructural que debe seguir un texto para lograr su coherencia y cohesión.*
- *Dar cuenta de los mecanismos de uso y control de la lengua y de la gramática textual que permiten regular la coherencia y cohesión del texto, en una situación de comunicación particular.*
- *Prever el plan textual, organización de ideas, tipo textual y estrategias discursivas atendiendo a las necesidades de la producción, en un contexto comunicativo particular.⁸⁶*

También se puede observar que con base al componente *pragmático escritor*, los resultados arrojan con el 20% de aciertos y un 0% de desaciertos, que todos los estudiantes que pertenecen a la población de estudio poseen la capacidad de:

⁸⁵ *Ibíd.* Pág. 20.

⁸⁶ *Ibíd.* Pág. 20.

- *Dar cuenta de las estrategias discursivas pertinentes y adecuadas al propósito de producción de un texto, en una situación de comunicación particular.*
- *Dar cuenta de los mecanismos de uso y control de las estrategias discursivas, para adecuar el texto a la situación de comunicación.*
- *Prever el propósito o las intenciones que debe cumplir un texto, atendiendo a las necesidades de la producción textual en un contexto comunicativo particular.*⁸⁷

Según los resultados que arrojaron la prueba este componente *pragmático escritor*, es el único con el que todos los estudiantes obtuvieron el total de respuestas asertivas, lo que quiere decir que cada estudiante ya ha desarrollado este componente según la prueba.

- **Análisis e interpretación de resultados: Competencia científica.** De acuerdo a los resultados arrojados por la prueba diagnóstica en referencia a la competencia científica, desplegada en la competencia de *Uso del conocimiento científico, la Indagación y explicación de fenómenos*, tal como lo evalúan las pruebas SABER, se evidencia que en los estudiantes se encontraron los siguientes resultados en comparación con la prueba final:

⁸⁷ *Ibíd.* Pág. 20

Cuadro 9. Contraste de resultados de la prueba diagnóstica de la evaluación de la competencia científica.

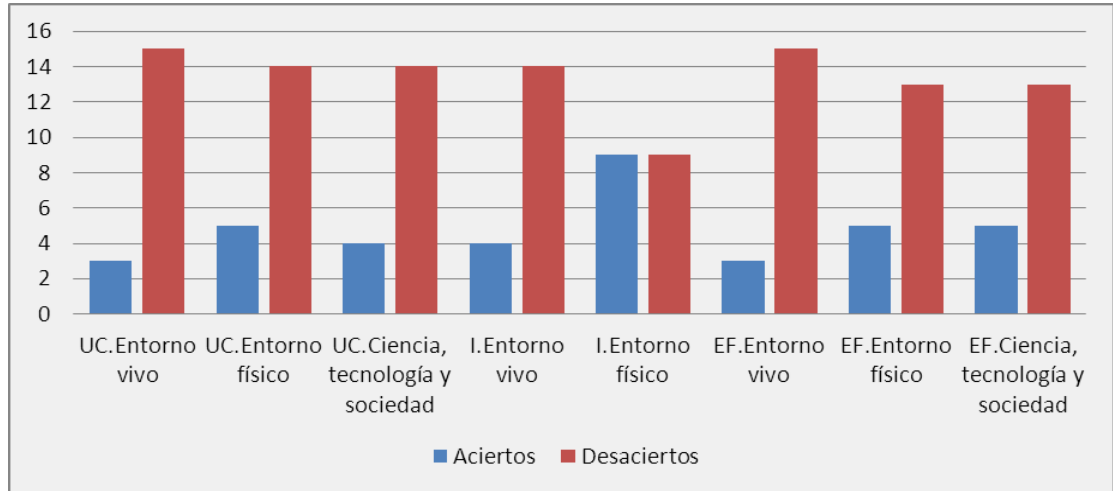
Especificaciones de la prueba Categoría/Componentes	Prueba Diagnóstica/18 estudiantes		
	N° de Preguntas	N° Aciertos y desaciertos	
Competencia Uso conocimiento científico	Total	Aciertos	Desaciertos
Componente Entorno vivo	1	3	15
Componente Entorno físico	1	5	14
Componente Ciencia, tecnología y sociedad	1	4	14
Competencia Indagación	Total	Aciertos	Desaciertos
Componente Entorno vivo	1	4	14
Componente Entorno físico	1	9	9
Componente Ciencia, tecnología y sociedad	No aplica	No aplica	No aplica
Explicación de fenómenos	Total	Aciertos	Desaciertos
Componente Entorno vivo	1	3	15
Componente Entorno físico	1	5	13
Componente Ciencia, tecnología y sociedad	1	5	13

Fuente: Elaborado por la autora a partir de los resultados de las pruebas diagnóstica y final.

- **Resultados generales de la evaluación de la competencia científica:** Un panorama general sobre los resultados de la prueba diagnóstica aplicada a los estudiantes de séptimo grado que forman parte de la población seleccionada y cuya prueba se apoyó en cada componente propio de los lineamientos de la evaluación del área de ciencias naturales de las pruebas SABER 2009, permite evidenciar el desarrollo de la competencia científica en los estudiantes.

A continuación, se puede apreciar algunas falencias y fortalezas por medio de los aciertos y desaciertos (ver figura 7) que obtuvieron los estudiantes a través de los siguientes resultados que muestran mayores desaciertos frente a los aciertos obtenidos por los estudiantes:

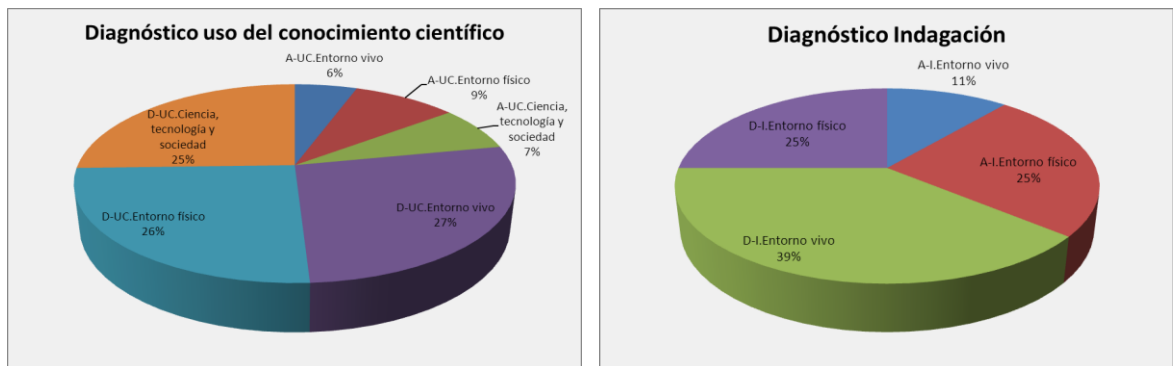
Figura 10. Resultados de la evaluación de la competencia científica.

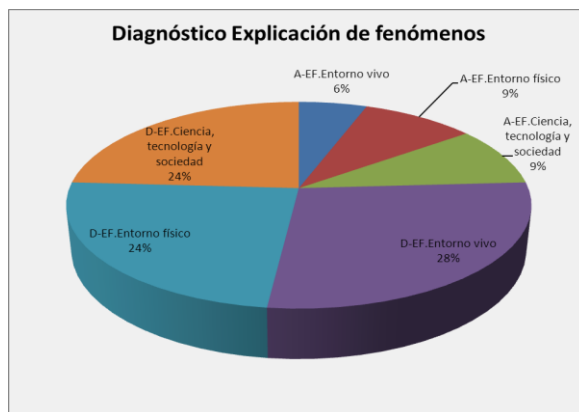


Fuente: Elaborado por la autora a partir de los resultados de la prueba diagnóstica

- **Análisis porcentual de los resultados:** A continuación se explica además, por medio de porcentajes los aciertos y desaciertos que tuvieron los estudiantes, lo cual permite ubicarse con mayor precisión en los resultados:

Figura 11. Porcentaje de aciertos y desaciertos de la prueba diagnóstica en la evaluación de la competencia científica.





Fuente: elaborado por la autora a partir de la figura 7.

*Cada gráfico porcentual representa los aciertos y desaciertos además de los componentes evaluados. Los *aciertos* se identifican por una A- que le antecede a cada componente y los *desaciertos* se identifican por la D- que antecede a cada componente.

- **Descripción análisis evaluación competencia: Uso del conocimiento científico.** Ahora bien, de acuerdo a lo que reflejan estos porcentajes (ver figura 8), se puede decir que al iniciar la investigación en cuanto a la competencia de Uso del conocimiento científico en el componente entorno vivo sólo el 6% de los estudiantes de la población seleccionada obtuvieron aciertos en la evaluación de este componente, lo cual deduce que el 27% de los estudiantes presentan falencias para:
 - ✓ Analizar el funcionamiento de los seres vivos en términos de sus estructuras y procesos.
 - ✓ Comprender la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.

- ✓ Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico.⁸⁸

Por otro lado, en cuanto al componente de entorno físico se puede observar la misma cantidad de aciertos como de desaciertos por parte de la población estudiantil seleccionada, lo cual indica que al 9% de las respuestas de los estudiantes indica que a cierta cantidad de la población se les facilita de acuerdo a la prueba *explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta la transferencia y el transporte de energía y su interacción con la materia*⁸⁹; sin embargo según el otro 26% de las respuestas de los estudiantes hace notar que existe cierta dificultad para:

- ✓ *Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.*
- ✓ *Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la luz y el sonido.*
- ✓ *Comprende la naturaleza de los fenómenos relacionados con la electricidad y el magnetismo.*
- ✓ *Comprender la naturaleza y las relaciones entre la fuerza y el movimiento.*
- ✓ *Comprender la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.*
- ✓ *Comprender que existen distintas formas de energía y que estas se transforman continuamente.*⁹⁰

También se puede observar (ver figura 8) que en cuanto al componente de ciencia tecnología y sociedad, el 7% de las preguntas acertadas demuestran que

⁸⁸ *Ibídem.* Pág. 50.

⁸⁹ *Ibídem.* Pág. 50.

⁹⁰ *Ibíd.* Pág. 50.

los estudiantes *identifican aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia*⁹¹, pero el otro 25% de los desaciertos demuestran que los estudiantes presentan dificultad para:

- ✓ *Comprender la necesidad de seguir hábitos saludables para mantener la salud.*
- ✓ *Comprender que existen diversos recursos y analiza su impacto sobre el entorno cuando son explotados, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.*
- ✓ *Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual.*⁹²

• **Descripción análisis evaluación competencia: Indagación**

Los resultados de la prueba diagnóstica arrojados en porcentaje (ver figura 8), evidencian que en cuanto a la evaluación de la competencia de Indagación del componente entorno vivo, la diferencia entre los aciertos y desaciertos es mínima debido a que sólo el 11% de las preguntas que evalúan este componente fueron acertadas, lo cual difiere al componente entorno físico en donde el análisis demuestra una mayor cantidad de aciertos, obteniendo el análisis un porcentaje del 39% de desaciertos lo que indica que en este porcentaje los estudiantes se *aproximan al conocimiento científico (a) natural*.⁹³ Sin embargo pese a que la cantidad de desaciertos en el componente físico fue igual a los aciertos, obteniendo un 25% cada uno, es necesario tener en cuenta que los desaciertos presentados en el componente entorno físico, son aún altos lo cual indica en cierta medida que falta desarrollar capacidad para:

- ✓ *Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.*

⁹¹ *Ibíd.* Pág. 50

⁹² *Ibíd.* Pág. 50

⁹³ *Ibídem.* Pág. 50

- ✓ *Utilizar algunas habilidades de pensamiento y de procedimiento para evaluar predicciones*
- ✓ *Observar y relaciona patrones en los datos para evaluar las predicciones.*
- ✓ *Elaborar y propone explicaciones para algunos fenómenos de la naturaleza basadas en conocimiento científico y de la evidencia de su propia investigación y de la de otros.*⁹⁴

• **Descripción análisis evaluación competencia Explicación de fenómenos:**

De acuerdo a los resultados porcentuales arrojados (ver figura 8) de la evaluación de la competencia explicación de fenómenos, referente al componente entorno vivo, sólo un 6% de las preguntas que evaluaron este componente en los estudiantes, fueron contestadas de manera asertiva ya que el 24 % de las respuestas por parte de los estudiantes obtuvieron desaciertos, lo anterior indica que de acuerdo a este porcentaje a los estudiantes les falta mayor desarrollo de:

- ✓ *Analiza el funcionamiento de los seres vivos en términos de sus estructuras y procesos.*
- ✓ *Comprende la función de la reproducción en la conservación de las especies y los mecanismos a través de los cuales se heredan algunas características y se modifican otras.*
- ✓ *Comprende que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico.*⁹⁵

Ahora bien, al revisar los resultados de la prueba diagnóstica en torno al componente entorno físico se evidencia una similitud en los porcentajes obtenidos por parte de los aciertos con un 9 % y un porcentaje de 24% en los desaciertos, lo cual alerta de la presencia de algunas falencias en los estudiantes para *explicar*

⁹⁴ *Ibídem.* Pág. 52

⁹⁵ *Ibídem.* Pág. 51

*condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta la transferencia y el transporte de energía y su interacción con la materia*⁹⁶ frente este componente, como también se puede percibir que algunos estudiantes de acuerdo a sus respuestas poseen en cierta medida capacidad para:

- ✓ *Comprender las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.*
- ✓ *Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la luz y el sonido.*
- ✓ *Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la electricidad y el magnetismo.*
- ✓ *Comprender la naturaleza y las relaciones entre la fuerza y el movimiento.*
- ✓ *Comprender la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición.*
- ✓ *Comprender que existen distintas formas de energía y que estas se transforman continuamente.*⁹⁷

Por último, de acuerdo a los resultados de la evaluación del componente ciencia, tecnología y sociedad, se evidencia (ver figura 8) a su vez, una diferencia de respuestas asertivas con un 9% en comparación con los desaciertos con un 24% por parte de los estudiantes al evaluarles este componente, de lo anterior se deduce que aunque algunos estudiantes demuestran tener capacidad para identificar aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia; también es cierto que es necesario trabajar para mejorar las deficiencias que presentan algunos de estos estudiantes para acrecentar la capacidad de:

⁹⁶ *Ibídem.* Pág. 51

⁹⁷ *Ibídem.* Pág. 51

- ✓ *Comprender la necesidad de seguir hábitos saludables para mantener la salud.*
- ✓ *Comprender que existen diversos recursos y analiza su impacto sobre el entorno cuando son explotados, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades.*
- ✓ *Comprender el papel de la tecnología en el desarrollo de la sociedad actual.*⁹⁸

4.2.6.2 Análisis de la entrevista semiestructurada. La entrevista se aplicó a cada uno de los estudiantes seleccionados. Para el análisis de la información se tuvo en cuenta tres vertientes o puntos de vista para triangular la información, para ello es necesario aclarar que por ser una investigación Acción con la técnica de observación participante, la maestra es a su vez la observadora participante, por lo que fue pertinente mantener una postura límite entre la mirada como maestra y la mirada como observadora participante, siendo a su vez la misma persona, pero con diferente perspectiva al momento de exponer los puntos de vista.

Ahora bien, las preguntas planteadas en la entrevista están consignadas en el Anexo B y las respuestas de los estudiantes a esas preguntas se encuentran analizadas a continuación:

⁹⁸ *Ibíd.* Pág. 51

MATRIZ RECONSTRUCTIVA: PROMEDIO DE LECTURA SEMANAL

“A veces”

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	De vez en cuando	De vez en cuando
ALJ	No mucho, sólo cuando es del colegio	No mucho- Sólo para el colegio
CAT	De vez en cuando	De vez en cuando
MCM	Muy poco	Muy poco
KTV	Yo leo a veces, no sé cuantas	A veces
MOL	La verdad de un 100% leo un 50%	50% de la semana
ARD	Frecuentemente	Frecuentemente
JDH	Casi nunca	Casi nunca
TCP	No mucho, cuando me toca	No mucho, cuando toca
WES	A veces	A veces
EMP	Casi siempre	Casi siempre
LNR	Un día a la semana	Un día
MBR	Todos los días	Todos los días
MAR	50% de la semana	50%
OSC	La verdad siempre para aprender	Siempre
AAS	Dos veces por semana	2 veces
WDJ	Una vez a la semana	1 vez
ARR	Los fines de semana	Fines de semana

- **Pregunta 1: ¿En una semana, cuántas veces en promedio lee usted?**

- **Promedio de lectura semanal**

Punto de vista de los estudiantes...

“No mucho, “sólo para el cole”, “de vez en cuando”, “muy poco”, “a veces”, “frecuentemente”, “casi nunca”, “no mucho”, “un día”, “casi siempre”, “dos veces”, “una vez”, “los fines de semana”.

Punto de vista de la docente...

Los estudiantes desde el inicio de las sesiones, demostraron interés por leer nuevos contenidos, pero a muchos de ellos les costaba trabajo hacer las pausas por los signos de puntuación en la lectura, lo que es realmente clave por ser uno de los elementos necesarios a tener en cuenta para la comprensión de textos.

Punto de vista de la Observadora participante...

De acuerdo con la respuesta a la pregunta se evidencia que de los diez estudiantes, doce de ellos reconocen que su lectura en promedio en la semana es *“muy poca”* o que la practican *“a veces”* o *“casi nunca”*, de los cuales dos estudiantes reconocieron que sólo leían por *“el cole”* o *“cuando toca”*, ahora bien, cuatro estudiantes leen *“frecuentemente”* o *“casi siempre”*, finalmente sólo dos de ellos respondieron que sus hábitos de lectura eran practicados *“todos los días”*, o *“siempre”*. Lo anterior quiere decir que en la etapa de entrevista a muchos de los estudiantes les faltaba desarrollar la competencia escritora, debido al poco tiempo que le dedicaba a esta práctica por lo que muy pocos estudiantes podrían tener la oportunidad de desarrollar los componentes propios de la competencia comunicativa en cuanto a la lectura.

MATRIZ RECONSTRUCTIVA: DIFICULTAD EN COMPRESIÓN DE TEXTOS

“Algunas veces por entendimiento”

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	Más o menos porque me distraigo mucho	Más o menos por distracción
ALJ	Algunas veces por los signos de puntuación	Algunas veces por los signos de Puntuación
CAT	A veces por algunas palabras que no entiendo	A veces por no entender algunas palabras
MCM	Algunas veces porque me cuesta entenderlo	Algunas veces por entendimiento
KTV	Para mí es muy fácil leer	Es fácil leer
MOL	A veces, porque en ocasiones son confusos	A veces por confusión
ARD	No, porque me gusta leer	No, por gusto
JDH	Sí porque no sé dónde va la coma o el punto	Si, por puntuación
TCP	No, siempre comprendo los textos	No, siempre hay comprensión
WES	A veces cuando no entiendo palabras	A veces por algunas palabras
EMP	No, porque comprendo siempre los textos	No, siempre hay comprensión
LNR	No, no me cuesta porque siempre escojo textos fáciles de leer, como de acción	No, por los libros que se escoge
MBR	No , porque leo frecuentemente	No, lectura frecuente
MAR	Si, por las pausas de los signos de puntuación	Si, por puntuación
OSC	Sí, me cuesta porque me como los puntos y las comas	Si, por puntuación
AAS	Sí me trabo	Sí , pierde el hilo de la lectura
WDJ	A veces me cuesta trabajo porque me confundo	A veces por confusión
ARR	No, aunque a veces no entiendo bien	A veces por entendimiento

- **Pregunta 2: ¿A la hora de leer, le resulta fácil o difícil la comprensión de textos? Explique las razones.**

- **Dificultad en comprensión de textos**

Punto de vista de los estudiantes...

“Algunas veces me cuesta por la puntuación”, “algunas veces por que no entiendo”, “si, por confusión” “si, por que pierdo el hilo”, “si, siempre hay comprensión” “Siempre escojo textos fáciles de leer”, no, porque me gusta leer”, no porque leo con frecuencia”

Punto de vista de la docente...

Los estudiantes demostraron interés por conocer nuevos contenidos en especial porque se les había informado que el libro de Suki estaba escrito en Novela, lo cual les pareció extraño, en la primera sesión ellos tuvieron la oportunidad de hablar abiertamente de sus hábitos de lectura y muchos de ellos expresaron que no lo practicaban de manera continua, como lo demuestran las entrevistas, debido a la dificultad de comprender los contenidos de las lecturas.

Punto de vista de la Observadora participante...

De acuerdo a la dificultad con la que iniciaron las sesiones en torno a la comprensión lectora, los resultados finales muestran un cambio satisfactorio, ya que los estudiantes fueron corrigiendo su negativa ante un texto y al final todos quería ser los lectores elegidos del día, situación diferente en un principio.

MATRIZ RECONSTRUCTIVA: FACILIDAD PARA ESCRIBIR TEXTOS

“Si/no, por gusto”

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	Sí, porque me gusta demasiado	Si, por gusto
ALJ	Sí, Cuentos por entretenimiento	Sí, por entretenimiento
CAT	Sí, porque me gusta	Sí, por gusto
MCM	No, pues porque no lo he intentado	No, falta de intento
KTV	No me gusta escribir	No, por gusto
MOL	Sí, porque tengo una gran imaginación	Sí, por imaginación
ARD	Sí, porque se me facilita la inspiración en hechos reales o ficticios	Sí, por inspiración
JDH	No, porque casi no se me ocurre como comenzar una historia	No, falta de conocimiento
TCP	No siempre, me gusta más leer	No siempre
WES	Sí, me gusta	Si, por gusto
EMP	No, porque me cuesta trabajo inventar algo	No, cuesta trabajo inventar
LNR	Pues a veces sobre todo cuando es trabajo en clase	A veces, por trabajo en clase
MBR	Sí, porque escribo muchas historias, poemas etc.	Sí, por experiencia
MAR	No, porque no sé cómo empezar	No, falta de conocimiento
OSC	Los cuentos porque es más fácil	Sólo cuentos por ser fácil
AAS	No, porque me queda grande y a veces no entiendo cómo seguir	No, porque es difícil
WDJ	No lo hago porque no sé cómo inventar cuentos ni otros.	No, por falta de conocimiento
ARR	No, me gusta más leer que escribir	No, por gusto

- **Pregunta 3: ¿Escribe cuentos, historias, narraciones o escritos pequeños fácilmente? ¿Por qué?**

- **Facilidad para escribir textos**

Punto de vista de los estudiantes...

“Si, por gusto”, “sí, porque tengo una gran imaginación”, “sí, porque se me facilita la inspiración en hechos reales o ficticios”, “No, porque casi no se me ocurre como comenzar una historia”, “No siempre, me gusta más leer”, “Pues a veces, sobre todo cuando trabajo en clase”, Si, porque escribo muchas historias, poemas, etc.”, “No, porque me queda grande y a veces no entiendo cómo seguir”.

Punto de vista de la docente...

En la primera sesión con los estudiantes, aproximadamente la mitad de ellos hicieron comentarios acerca de la dificultad que tenían para escribir por decisión propia o por tareas escolares, y acordaron que las razones eran las mismas, lo cual radicaba en el desconocimiento de cómo empezar una historia u otro escrito y aquellos a los que se les facilitaba, se debía a que tenían mucha imaginación, lo cual despertaba en ellos el interés.

Punto de vista de la Observadora participante...

En la medida en que los estudiantes fueron mejorando sus hábitos de lectura, a su vez fueron mejorando en cuanto a su competencia escritora, ya que en las sesiones debían tomar nota para poder participar activamente y debían esforzarse por plasmar ideas claras que ellos mismos pudieran entender.

**MATRIZ RECONSTRUCTIVA: ACTITUD ANTE LA FALTA DE CONOCIMIENTO
DE UN SIGNIFICADO
“Busco en internet”**

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	No la respondo y sigo leyendo	Se ignora
ALJ	Busco en el diccionario	Busco el diccionario
CAT	Lo busco en internet	Busco en internet
MCM	Lo consulto puede ser en internet o le pregunto a mis padres	Busco en internet, pregunta a padres
KTV	Lo busco en internet	Busco en internet
MOL	Le pregunto a mi mamá, a mi padrastro o busco en el diccionario	Pregunta a padres diccionario
ARD	Busco en internet, en diccionario en un wiki	Busco en internet Wiki diccionario
JDH	Pues buscar en el computador	Busca en el computador
TCP	Lo busco por internet o en el diccionario	Busco en internet diccionario
WES	Le pregunto a los demás	Pregunta a terceros
EMP	Miro el diccionario	diccionario
LNR	Busco en internet, un diccionario o enciclopedia	Busco en internet diccionario Enciclopedia
MBR	Lo busco por internet o en el diccionario	Busco en internet diccionario
MAR	Le pregunto a un amigo	Pregunta a terceros
OSC	Busco por google	Se busca en google
AAS	Me salto el renglón	Se ignora
WDJ	Le pregunto a alguien que sepa	Pregunta a terceros
ARR	Se busca el significado en el computador	Busca en el computador

▪ **Pregunta 4: ¿Qué hace cuándo no conoce el significado de una palabra?**

- **Actitud ante la falta de conocimiento de un significado**

Punto de vista de los estudiantes...

“No la respondo y sigo leyendo”, “Busco un diccionario”, “Busco en internet”, “Lo consulto puede ser en internet, o le pregunto a mis padres”, “le pregunto a los demás”, “Busco en internet, un diccionario o en una enciclopedia”, “Le pregunto a un amigo”, me salto el renglón”, “lo busco el Google”.

Punto de vista de la docente...

En sesiones iniciales los estudiantes en su mayoría demostraron que pasaban por alto las palabras que desconocían y continuaban leyendo, entonces al preguntarles por lo que habían leído, varios tenían que pedirle al compañero que realizaba la lectura, que la retomara para facilitar su comprensión.

Punto de vista de la Observadora participante...

Lo preocupante en el inicio de la investigación eran las respuestas de algunos estudiantes que simplemente ignoraban las palabras que desconocían y no presentaban ningún interés esforzarse, sin embargo y contra los pronósticos incluso de ellos mismos, poco a poco muchas de las actitudes frente al acto de indagar de querer saber mucho más fue cambiando, el diario de campo muestra que muchos de los estudiantes procuraban en casa conocer el significado de aquellas palabras que en algún momento de las sesiones se nombraban y que ellos por interés llegaban a la siguiente sesión a compartir los significados a sus compañeros.

**MATRIZ RECONSTRUCTIVA: ACTITUD FRENTE A TEMAS QUE SE TIENE
DESCONOCIMIENTO**

“Sí, porque quiero saber lo que pasa”

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	Sí, porque quiero saber lo que pasa	Quiero saber lo que pasa
ALJ	No veo noticias me aburren	No veo noticias Causa aburrimiento
CAT	Pues cuando me gustan las noticias las busco para saber más.	Cuando hay interés se busca más información
MCM	Sí, para entender mejor de lo que hablan	Se busca entender más del tema
KTV	Sí, porque me interesa saber de lo que hablan	Se busca entender más del tema
MOL	Sí, porque quiero saber más	Se quiere saber más
ARD	No, porque casi no me interesan	No interesa
JDH	No, porque me da pereza y casi nunca escucho noticias	Da pereza no se tiene el hábito de escuchar noticias
TCP	Sí, porque a veces no entiendo	Se busca para entender
WES	No, no me gusta casi	Casi no gusta
EMP	Sí, pregunto por algunas cosas que me pueden interesar	Cuando hay interés se busca más información
LNR	Sí, porque me gusta investigar	Hay gusto en el investigar
MBR	No, porque no me gustan las noticias	No hay gusto
MAR	Sí, porque me parece interesante	Es interesante
OSC	Sí para saber más acerca de eso	Para saber más sobre el tema
AAS	Sí, me gustaría saber más	Se quiere saber más
WDJ	Sí, por curiosidad	Por curiosidad
ARR	Sí, porque siento curiosidad de lo que pasa	Por curiosidad

- **Pregunta 5: Cuándo escucha, lee noticias o ve programas educativos por los diferentes medios de comunicación ¿le gusta preguntar o quiere saber más acerca del tema? ¿Por qué?**
- **Actitud frente a temas que se tiene desconocimiento**

Punto de vista de los estudiantes...

“Quiero saber lo que pasa”, “No veo noticias, me causa aburrimiento”, “Si, porque me interesa saber de qué se habla”, “no, porque me da pereza y casi no escucho noticias”, “no, porque casi no me interesan”, “no, casi no me gusta”.

Punto de vista de la docente...

Como docente, la perspectiva inicial era que existía poco interés por saber más sobre asuntos que en las noticias, clases u otros medios trataban, pero poco a poco los estudiantes se dieron cuenta entre las discusiones que muchas veces eran influenciados por otros compañeros u chicos (as) de sus edades con otros intereses, que juzgaban a aquellos que se interesaban por saber más por su cuenta, sin embargo en el transcurso ellos fueron reconociendo que existen asuntos que les parecía interesantes abordar, pero que no tenían un ente motivador por encima del “qué dirán” y que fueron dejando a un lado esas actitudes porque lo encontraron placentero por el factor sorpresa.

Punto de vista de la Observadora participante...

Según la observación que se fue desarrollando ante las circunstancias reales del aula de clase y los espacios abiertos que fueron testigos de los avances significativos por parte de los estudiantes, delataron estudiantes con capacidad de

asombro, interesados por aprender e incluso enseñar, muchos de ellos entre las sesiones del medio y las finales, llevaban aportes complementarios a las sesiones anteriores, por su propia iniciativa.

**MATRIZ RECONSTRUCTIVA: EXISTENCIA DE CURIOSIDAD POR SABER
MÁS ACERCA DE LO QUE SUCEDE EN EL UNIVERSO Y LO QUE NOS
RODEA
“sí, por curiosidad”**

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	Sí, por curiosidad	si por curiosidad
ALJ	Sí, me gusta mucho sobre todo sobre extraterrestres	Si, por gusto
CAT	Sí, me gusta	Si, por gusto
MCM	Sí, quiero aprender un poco más	Si, para aprender más
KTV	Sí, eso me interesa mucho	Si, por interés
MOL	Si, por curiosidad	si por curiosidad
ARD	A veces, porque es interesante conocer más.	Si por interés
JDH	Sí, porque así aprendo más	Si para aprender
TCP	Sí, me gusta	Si, por gusto
WES	Sí, porque me llama la atención lo que nos rodea	Si por interés
EMP	Sí, porque de eso podemos aprender más	Si para aprender
LNR	Sí, porque me gusta y siempre lo he querido hacer	Si, por gusto
MBR	Sí porque me gusta	Si, por gusto
MAR	Sí, porque soy curiosa	si por curiosidad
OSC	Sí, porque quiero conocer más sobre como es el universo	Si para conocer más sobre el universo
AAS	Sí por curiosidad	si por curiosidad
WDJ	Sí, me gustaría mucho	Si, por gusto
ARR	Sí, quiero saber más de todo	Saber más de todo

- **Pregunta 6: ¿Siente curiosidad por saber más acerca de lo que sucede en el universo y lo que nos rodea?**

- **Existencia de curiosidad por saber más acerca de lo que sucede en el universo y lo que nos rodea**

Punto de vista de los estudiantes...

“Sí, por gusto”, “sí, por curiosidad”, “sí para conocer más sobre el universo”, “sí porque de eso se puede aprender más”, “sí, quiero saber más sobre todo”, “sí porque es interesante conocer más”.

Punto de vista de la docente...

Todos los estudiantes sin excepción manifestaron interés por asuntos propios del área de ciencias, precisamente porque algunas de las temáticas tratadas en las sesiones abrieron la oportunidad de resolver dudas que en algún momento se habían planteado pero que se habían quedado en el aire.

Punto de vista de la Observadora participante...

En el desarrollo de cada sesión los estudiantes planteaban más preguntas, pero también se atrevían a ofrecer respuestas sin importar si sus respuestas pudieran ser erradas porque al final aprendieron a escucharse unos a otros y a replicar sólo si tenían un argumento y no, oponerse por oponerse.

**MATRIZ RECONSTRUCTIVA: FUENTES MEDIOS O SITIOS EN INTERNET
QUE SE CONSULTA PARA INVESTIGAR**

“Wikipedia”

ENTREVISTADO	RESPUESTAS	CÓDIGOS EMERGENTES
AYV	Pregunto a mis padres o busco por internet	Padres internet
ALJ	Libros o Wikipedia	Libros Wikipedia
CAT	En enciclopedias o internet	Enciclopedias internet
MCM	Busco en Google	google
KTV	Por el buscador google, Wikipedia, pregunto a alguien	Google Wikipedia
MOL	Le pregunto a mis padres o busco en libros	Padres libros
ARD	Busco en Internet	internet
JDH	Le pregunto a un compañero	compañero
TCP	Libros o Wikipedia	Wikipedia
WES	Le pregunto a mi hermano mayor o busco por internet	Hermano mayor internet
EMP	Siempre busco Wikipedia o en el buscador para ver que sale de lo que necesito.	Wikipedia Buscador internet
LNR	Libros o internet	Libros internet
MBR	Siempre en Internet	internet
MAR	Wikipedia, google, yahoo respuestas	Wikipedia Google Yahoo respuestas
OSC	Siempre busco en Google	google
AAS	Siempre busco en internet	internet
WDJ	Libros, Wikipedia o por un buscador en internet	Libros Wikipedia Buscador internet
ARR	Wikipedia	Wikipedia

- **Pregunta 7: Cuándo debes investigar sobre algún tema, ¿Cuáles son los lugares, medios o sitios en internet que utilizas?**

- **Fuentes medios o sitios en internet que se consulta para investigar**

Punto de vista de los estudiantes...

“Pregunto a mis padres o busco por internet”, “Libros o Wikipedia”, “en enciclopedias o internet”, “busco en Google”, “le pregunto a un compañero”, “Libros o internet”, “le pregunto a mi hermano mayor o busco por internet”, “yo busco en Wikipedia, Google y Yahoo respuestas”.

Punto de vista de la docente...

El internet es sin duda el medio que más utiliza la juventud hoy en día cuando tienen interés en obtener información de primera mano, sin embargo la problemática radicaba en la dificultad para seleccionar la información certera de la información basura, estas actitudes muchos de los estudiantes expresaron se debía a la falta de guía.

Punto de vista de la Observadora participante...

Los estudiantes fueron cambiando la actitud despreocupada frente a los textos electrónicos que podían encontrar en el mundo del internet, tuvieron la oportunidad de contrastar información con sus compañeros, tomadas de diferentes fuentes en la medida que se iban trabajando las temáticas del programa FpN.

4.3. FASE 3. LA GESTIÓN Y LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ACCIÓN. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

4.3.1. Orientación a los estudiantes sobre el uso técnico del edublog y de eduwiki. Los estudiantes fueron reunidos para explicarles en qué consistía un edublog y un eduwiki, antes de ser asignadas las actividades en estos espacios. Ahora bien en la medida en que ellos conocían dichos espacios los estudiantes identificaron el desconocimiento por parte de ellos, sobre la existencia de otros wikis, ya que todos conocían el espacio que tiene Wikipedia y reconocieron que lo usaban continuamente debido a las tareas que requerían consultas generales; en cuanto al edublog, algunos de ellos habían tomado información de blogs, más no conocían que cualquier persona podría tener uno y de manera gratuita. A los estudiantes se les pidió que mantuvieran su participación de manera anónima haciendo sólo uso de los códigos asignados.

4.3.2. Desarrollo de actividades y procedimientos propios de las competencias científicas y comunicativas, utilizando edublog y eduwiki. Para el desarrollo de las actividades dispuestas en la fase anterior, se estableció el primer mes para la presentación de la prueba diagnóstica y la entrevista semiestructurada, además de la orientación y familiaridad con el edublog y el eduwiki, asimismo la orientación desarrollo y familiaridad con la metodología del programa FpN.

Por otro lado, se tuvieron en cuenta los componentes evaluados en las PRUEBAS SABER 2011, por tal motivo se aplicó una actividad propia del área de Lenguaje en el edublog en el segundo mes y una actividad propia del área de Ciencias en el eduwiki en el tercer mes, de carácter colaborativo. Finalmente cerca de la culminación del trabajo de campo se aplicó un taller valorado como prueba final,

así como autoevaluaciones por medio de la discusión guiadas por la profesora, cuyos protagonistas principales fueron los estudiantes.

4.3.3 Retroalimentación y autoevaluación dirigida y de manera presencial sobre las actividades de FpN y el edublog y del eduwiki. Esta etapa la retroalimentación se realizaba al finalizar cada sesión ya que el programa de FpN así lo recomienda y teniendo en cuenta algunos aspectos claves para guiar el proceso por medio de la discusión, tal como aconseja Splitter y Sharp cuando expresan: “invítenlos a considerar su propio progreso filosófico con referencia a:

- La eficacia con que emplean sus estrategias de razonamiento e indagación
- Uso (reflexivo) de términos como “buena razón”, “criterios, “juicio”...relación.
- Su capacidad e inclinación para explorar en varios niveles de abstracción.
- Su conciencia, a través del lenguaje, de los diferentes modos como los sentidos pueden ser constituidos y comunicados”⁹⁹

Estas discusiones incluían además, su participación en los espacios virtuales (edublog y eduwiki).

4.3.4. Evaluación de la funcionalidad del edublog y de eduwiki según objetivos planteados. Para la evaluación de la funcionalidad del edublog se tuvieron en cuenta varios aspectos dentro de los cuales estaban:

- **Acogida de cada uno de los medios virtuales (edublog y eduwiki) en la población participante.** Los estudiantes a través de las discusiones expresaron por medio del acto de evaluación de las sesiones en general que

⁹⁹ SPLITTER LAURANCE J Y SHARP ANN M. “LA OTRA EDUCACIÓN”, Filosofía para niños y la comunidad de indagación. Traducción: Centro de filosofía para niños (Buenos Aires, Argentina). Ediciones Manantial. 1996. Pág. 207.

los colores que se manejaron en los dos medios virtuales eran juveniles y que les llamaba la atención que en el wiki pudieran observar la presencia de un video, ya que en Wikipedia, no veían esa funcionalidad lo cual les parecía no sólo más moderno sino más llamativo y con elementos que facilitaban su aprendizaje. También acordaron que las actividades eran muy agradables y que los a través de las discusiones hacía pensar en las respuestas, como lo expresó la persona registrada con el código MCM cuando expresó: *como no se trata de cortar y pegar información de algún lado o de otro para cumplir con una tarea, porque en las actividades nos preguntan cosas que uno puede responder, lo que nosotros pensamos y no lo que dicen o piensan los demás*¹⁰⁰. Otro estudiante con el código JDH expresó en seguida: *es muy agradable contar en las sesiones lo que uno escribió en el blog o en el wiki y escuchar que algunos de mis compañeros piensan como yo o pensar en lo que otros escribieron cuando sus ideas no fueron iguales a las mías porque uno ve las cosas ahora de otra manera, uno aprende a analizar otro punto de vista.*¹⁰¹

- **Actividades extracurriculares mediadas con del uso del edublog y el eduwiki orientadas a favorecer el desarrollo de competencias comunicativas y científicas.** Las actividades extracurriculares fueron seleccionadas por la docente y planteadas bajo la metodología y finalidades del programa FpN, como en el caso del edublog (Actividad individual) que contenía *Un cuento para jugar de Gianni Rodari*, (Ver anexo C) que permite a los estudiantes pensar en una decisión bajo el cuestionamiento de sus criterios personales, que les permitieron argumentar de manera crítica y segura el porqué de su decisión, lo cual se encaminó por el área de lenguaje.

¹⁰⁰ Registro diario de campo. Participante MCM. Sesión del 22 Octubre de 2012.

¹⁰¹ *Ibíd.* Participante JDH. Sesión del 22 de octubre de 2012.

En cuanto a la actividad planteada en el Eduwiki, se escogió el tema de la contaminación por estar dentro del plan de área de los estudiantes y además por permitir desarrollar el tema del área de ciencias (Ver anexo D)

- **Resultados y análisis (Voz del estudiante...).** Las participaciones se llevaron a cabo bajo el criterio individual y colaborativo, algunas de ellas fueron:
 - ✓ **Participación del blog.** CAT *“Me gusta el segundo final porque el soldadito siempre trata de impedir un acto de prepotencia, una injusticia o un abuso”*; AYV *“Me gusta el tercer final porque el soldadito se dio cuenta que no necesitaba magia para ser feliz”*, LNR *“Me gusto el segundo final porque el tamborilero vio que con su tambor podía hacer el bien y eso me gustó mucho, porque le encontró algo productivo, algo bueno. El primer final no me gustó porque lo que hizo fue robar y eso no me parece apropiado para el final. El tercer final pues no le encuentro nada interesante, porque por decirlo así, rompió el tambor y se fue el hechizo, entonces no podía hacer nada bueno o productivo con eso”*.
 - ✓ **Participación del wiki.** (Estas participaciones fueron colaborativas por lo que los estudiantes trabajaron sus opiniones en grupos de tres participantes cada uno, de los cuales sólo un grupo no participó porque la persona encargada de subir la información, tuvo problemas con su servicio de internet) De acuerdo a la pregunta *¿De qué manera se puede contribuir para mejorar las condiciones ambientales?* El grupo de EMP *“No talar árboles”* ALJ *“Reciclar”*, AYV *“No hacer sonidos fuertes”*.

A partir de lo anterior se puede analizar que pese a que faltaron algunas participaciones, la calidad de las mismas deja evidenciar un adelanto en el desarrollo de competencias comunicativas y científicas; por la manera de cumplir con los objetivos, manejo de conceptos, capacidad argumentativa, coherencia en las ideas etc.

4.3.5. Implementación del módulo Suki del programa filosofía para niños (FpN) con elementos extras. La implementación del módulo de Suki y bajo la guía del manual para el docente, permitieron experimentar sesiones ricas en participación, como valor agregado es necesario aclarar que habían varios estudiantes entre varones y chicas que nunca participaban en clases bajo su cotidianidad académica, sin embargo en la medida que se fue avanzando en el número de sesiones, esta situación fue cambiando de manera progresiva, pero a pasos agigantados, además de la capacidad de escucha, organización y argumentación de ideas, así como el interés propio por indagar más a cerca de algunos aspectos que se trataban en las discusiones.

Tal como se expresa en el libro “escribir cómo y por qué”¹⁰², donde se expresa “La meta del programa es hacer posible una transición fluida de la lectura a la conversación y de la conversación a la escritura”¹⁰³, objetivo que se mantuvo en cada una de las sesiones, posibilitando el espacio propicio para la participación activa y sin restricciones más allá del respeto a la palabra del otro, el turno de participación (orden en que se levantaba la mano), y los argumentos en lugar de los juicios sin bases y el no desviar la discusión a otros propósitos. (Ver anexo E y F).

Por otro lado la docente agregó al desarrollo del módulo actividades extras como algunas consultas, actividades presenciales como los talleres que se aplicaron y las actividades planteadas en los medios virtuales. (Ver anexos C y D)

¹⁰² LIPMAN MATTHEW con Sharp Ann. “Escribir: cómo y por qué”, libro de apoyo para el docente para acompañar a Suki”. Centro de Investigaciones en Filosofía para Niños (CIFIÑ). Ediciones Manantial SRL. Buenos Aires Argentina. Traducción al castellano 2000. Págs.1-485.

¹⁰³ *Ibíd.*, pág. 13.

4.3.6. Asignación de tareas individuales y colaborativas por parte de la profesora a los estudiantes.

- **Resultados y Análisis.** De acuerdo con las actividades y tiempos aplicados en las diferentes sesiones, tales como tiempo de discusión bajo las ideas orientadoras, preguntas de doble naturaleza (preguntas consignadas en el *libro de apoyo para el docente*¹⁰⁴ y aquellas preguntas que surgían por parte de los estudiantes o de la maestra), evaluación general de cada sesión bajo la metodología de autoevaluación, evaluación de objetivos por sesión, actitudes o procedimientos a corregirse y las actividades y participaciones en el entorno virtual (edublog: Individuales y eduwiki: colaborativas) se puede concluir que el avance de los estudiantes en cuanto al desarrollo de competencias científicas y comunicativas, se realizó de manera progresiva.

Como ejemplo de la metodología investigación acción, aplicada a este proyecto, se replanteó el taller en el anexo E y anexo F, así como otras acciones que se ejecutaron en la presencialidad, en el desarrollo de las discusiones.

4.3.7 Consignación de información en el diario de campo. La consignación de la información relevante recolectada durante las sesiones fue llevada bajo un registro por sesión con fecha y hora de inicio y finalización.

- **Resultados y análisis.** De acuerdo a los registros del diario de campo se puede decir que los estudiantes nunca bajaron su interés en la participación de las actividades y como ejemplo de una participación relevante registrada se da a conocer la siguiente:

¹⁰⁴ *Ibíd.*, Págs. 1-173.

Lunes 13 agosto/2013

Contexto-De acuerdo al plan de discusión “el sentido del sentido” capítulo I, expresó JDH: “Lo que pasa es que eso es como lo que a mí me pasa...cuando tengo que escribir para una tarea escribo tan rápido que cuando voy a leerla en el salón, ni yo mismo me entiendo”

Lunes 17 septiembre/2013

Contexto- De acuerdo con la idea orientadora 1 ¿Las fuerzas son hechos reales? , Capítulo II, con base a la pregunta ¿es un hecho que se acaba de caer un libro al piso, pero la gravedad es un hecho? expresó JDH: *“pues profe el compañero dice que uno no ve la gravedad actuar, sino a un libro que se cayó, pero yo creo que el que uno no la vea, no quiere decir que no exista o que no sea real, porque si no existiera la gravedad creo que no se caería el libro, eso es como las bacterias o los virus, uno no los ve, pero si lo que pasa cuando a uno le dan, ósea que existen”*

Lo anterior es un ejemplo de los avances progresivos de desarrollos de competencias en la población participante.

4.3.8. Reflexión y replanteamiento del plan de acción. Esta etapa permitió mantener en el desarrollo de la investigación una actitud reflexiva frente a los procesos de enseñanza- aprendizaje que se iban presentando dentro y fuera de las sesiones, lo cual incentivo repetir un taller que los estudiantes habían desarrollado en las primeras sesiones y que se volvió a aplicar con muy buenos resultados.

4.4 FASE. 4. REFLEXIÓN Y METACOGNICIÓN

4.4.1 Evaluación del desarrollo del plan de acción y replanteamiento de acciones. La evaluación del desarrollo del plan de acción, permitió el replanteamiento de algunas acciones como:

- **El taller presencial** *Expresiones Idiomáticas* el cual se había realizado en las primeras sesiones, en un lugar abierto (pasillo, por el rompimiento de una tubería que había inundado en salón de clases) y en el cual los estudiantes pudieron a través de la experiencia de su cotidianidad reconocer algunas expresiones comunes que habían escuchado a terceros como padres y demás familiares, amigos, compañeros e incluso que ellos usaban y que no eran conscientes de su origen con el concepto idiomático, incluso muchos de ellos en la primera aplicación del taller al reverso de la hoja debían colocar el posible significado de esa frase y muchos de ellos tuvieron la oportunidad de identificar que no sabían el porqué de su uso.

La segunda aplicación del taller fue desarrollado en las últimas sesiones, en un lugar cerrado y se trabajó en círculo, acomodación recomendada por la metodología del programa de FpN, para que los participantes tengan la misma oportunidad de participación y puedan ver los rostros de la totalidad de sus compañeros y facilite a su vez la interactividad.

4.4.2. Diseño y aplicación de una prueba final tipo taller para evaluar el avance de los estudiantes al finalizar el ciclo de sesiones. La prueba final (Ver anexo G) se seleccionó tipo taller y permitió tener en cuenta todos los aspectos propios evaluados por las PRUEBAS SABER en torno a competencias comunicativas y científicas de una manera mucho más práctica. Los resultados que arrojaron las pruebas, muestran una población encaminada al desarrollo de las competencias y más consciente de su proceso de aprendizaje.

- Resultados y análisis del taller (Prueba final)

Cuadro 10. resumen de los resultados de la prueba taller final

Competencia comunicativa /científica	Prueba taller final/ 18 estudiantes		
Categoría/ Componente evaluado	Punto evaluado	Aciertos	Desaciertos
Semántico (Lectura y Escritura. I) Sintáctico (Lectura. C) Pragmático (lectura. I) Uso conocimiento científico	B(1)	14	4
Semántico (Lectura .L) Sintáctico (Lectura. I) Pragmático (Lectura y Escritura. L) Explicación de fenómenos	B(2)	18	0
Semántico (Lectura. I) Sintáctico (Lectura y Escritura. L) Pragmático (Lectura. C) Indagación	B(3)	13	5
Semántico (Lectura y Escritura .L) Sintáctico (Lectura .L) Pragmático (Lectura .L) Explicación de fenómenos	B(4)	16	2
Semántico (Lectura .C) Sintáctico (Lectura. I) Pragmático (Lectura .C) indagación	C	10	8
Total: 5			

Fuente: Elaborado por la autora a partir de los resultados prueba taller final

De acuerdo a los resultados arrojados por la prueba taller final, se puede observar en la tabla 10 que los estudiantes mejoraron notablemente en comparación con la prueba diagnóstica, pese a que en la prueba final tenían menos preguntas, se evaluaron todos los componentes que se tienen en cuenta en las pruebas SABER de manera rigurosa y los estudiantes mostraron a través de los resultados, cambios significativos, por ejemplo:

- En el primer punto (B1): Se evidencia que sólo cuatro de dieciocho estudiantes obtuvieron desaciertos, lo cual indica que los estudiantes que aprobaron este punto han mostrado mejoría en el componente Semántico de lectura y escritura inferencial, además de progreso en la evaluación del componente sintáctico de lectura crítica, junto con avances en el componente pragmático de lectura inferencial; por otro lado los estudiantes que aprobaron este punto mostraron avance en el uso conocimiento científico.
- En el segundo punto (B2): la totalidad de los estudiantes que presentaron la prueba presentaron avance en el desarrollo del componente semántico de lectura literal, además de mejora en el componente sintáctico de lectura inferencial, además demostraron avances en el componente pragmático de lectura y escritura literal; por otro lado respecto a la competencia científica los estudiantes en su totalidad mostraron buenos alcances en torno al desarrollo del componente de explicación de fenómenos.
- En el tercer punto (B3): solo cinco estudiantes obtuvieron desaciertos, lo cual quiere decir que trece de ellos han logrado desarrollar el componente semántico de lectura inferencial, además de mostrar avances con este punto en el componente sintáctico de lectura y escritura literal asimismo en el componente pragmático de lectura crítica. Por otro lado respecto a la competencia científica se evaluó en este punto el componente de indagación, lo cual demuestra que aquellos que acertaron con las respuestas han avanzado en el desarrollo de este componente.

- En el cuarto punto (B4): en este punto dieciséis estudiantes obtuvieron respuestas acertadas, evidenciando avances en el componente semántico de lectura y escritura literal, además de desarrollo del componente sintáctico de lectura literal y avances también en el componente pragmático de lectura literal. Finalmente en este punto se puede observar que la cantidad de estudiantes que acertaron demostraron avances en el componente de explicación de fenómenos.
- En el quinto punto (C): Se puede observar que diez de los estudiantes en este punto han tenido avances en el componente semántico de lectura crítica y adelanto en el desarrollo del componente sintáctico de lectura inferencial, además de avances en el componente pragmático de lectura crítica. otro avance que evidencia la evaluación de este punto está en el componente de indagación.

Aunque no se obtuvieron aciertos en la totalidad de las respuestas vale aclarar que se evidencian una buena cantidad de aciertos y bajas cantidades de desaciertos, además es necesario tener en cuenta que cada punto evaluado se enfocó en varios componentes que en comparación con las falencias con la que iniciaron los estudiantes el programa de FpN, el camino está trazado para que se sigan desarrollando las competencias científicas y comunicativas en los estudiantes de manera eficaz como lo demostraron los resultados.

4.4.3. Relación de resultados integrados. según las técnicas seleccionadas para la investigación (entrevista semiestructurada, taller y observación participante):

Cuadro 11. Relación de los resultados integrados según técnicas aplicadas

Actores	Entrevista	Talleres y actividades Blog y Wiki	Prueba diagnóstica
Estudiante	Promedio lectura semanal: “A veces”, Dificultad en comprensión de textos “Algunas veces por entendimiento”; Facilidad para escribir textos “Si/no, por gusto”; actitud ante la falta de conocimiento de un significado, “Busco en internet”; Actitud frente a temas que se tiene desconocimiento “Sí, porque quiero saber lo que pasa”; Existencia de curiosidad por saber más acerca de lo que sucede en el universo y lo que nos rodea “si, por curiosidad”; Fuentes medios o sitios en internet que se consulta para investigar “Wikipedia”.	Expresiones como “ Ahora ya me parece más fácil comprender lo que dicen las lecturas”, “ Ahora no leo a la carrera, sino que pienso bien en lo que me dice el texto”, “Las actividades en internet son diferentes a lo que uno ve en el cole, lo hacen a uno pensar más”, “Ahora ya busco más sobre otros temas, y me interesa saber el significado de las palabras que no conozco porque sé que así puedo entender mejor lo que leo”	En el diario de campo están consignadas expresiones acerca de la prueba diagnóstica que presentaron en un principio de la investigación en donde ellos decían cosas como “Es difícil leer porque a veces me pierdo”, “ me di cuenta con la prueba que me toca leer varias veces para entender lo que me preguntan”, “Algunas cosas que me habían enseñado se me olvidaron”
Docente	La intención y objetivo de la entrevista era reconocer los hábitos y actitudes de los estudiantes frente a su proceso de aprendizaje.	El taller presencial fue estructurado para lograr mejores resultados, en la que el estudiante tuviera la oportunidad de argumentar y escuchar al otro de manera responsable y	El objetivo de la prueba diagnóstica como su nombre lo dice era diagnosticar el estado (de acuerdo a las competencias científicas y comunicativas) en que se encontraban los

Actores	Entrevista	Talleres y actividades Blog y Wiki	Prueba diagnóstica
		consiente del proceso.	estudiantes al inicio del desarrollo de la investigación.
Observador participante	Para el análisis de la información recopilada en las entrevistas semiestructuradas, se asignaron códigos producto de las apreciaciones generales de las respuestas a las preguntas, como resultado se observaron algunas falencias en los estudiantes respecto a los hábitos y actitudes ante su proceso de aprendizaje que luego fueron cambiando respecto a las anotaciones del diario de campo.	En el transcurso del proceso de la aplicación del programa FpN, con la implementación de las actividades virtuales que evidenciaron la aceptación a la metodología del programa y a las actividades extras planteadas por medio de talleres como el presencial estructurado en el que hubo mayor participación y de manera consciente participaron activamente, así mismo fue reflejado en la prueba taller final.	De acuerdo con los resultados que arrojaron las pruebas diagnósticas aplicadas a cada estudiante de la población participante, se observó que muchos de los estudiantes tenían problemas de comprensión lectora, por lo cual la docente tenía en ocasiones que leer nuevamente cada punto y con sólo escucharlo hacia que el estudiante entendiera las instrucciones en la prueba.

Fuente: Elaborado por la autora a partir de los resultados en general.

4.4.4 Impacto. A continuación se expone el impacto que trae consigo la investigación:

1. El impacto que el proceso de esta investigación deja a la institución son estudiantes de séptimo grado más conscientes de su responsabilidad en su proceso de enseñanza –aprendizaje, autónomos y responsables a la hora

de exponer sus argumentos como miembros de una comunidad de indagación.

2. La directora de curso evidencia avances significativos en los estudiantes que se demuestran en su interés por indagar y ahondar en los temas vistos en clase, especialmente en el área de las ciencias utilizando varias fuentes de información confrontándolas a su vez.
3. Se ve mayor participación y evidencia avances significativos en los estudiantes que se demuestran en su interés por indagar y ahondar en los temas vistos en clase, especialmente en el área respeto por la palabra del compañero de clases, por parte de los estudiantes.
4. Se evidencia mejoras en cuanto a la comprensión de textos y ejercicios de lectura y escritura propuestas en clase o establecidas para desarrollar en casa.
5. Interés personal de los estudiantes por la producción de textos tales como cuentos, historias y biografías con el fin de compartirlos con sus compañeros e intercambiar ideas.
6. Toma de conciencia por parte de los estudiantes al consultar fuentes de información y hacer uso de textos electrónicos.
7. En el campo de la educación la investigación aporta elementos para la implementación de una nueva manera de adquirir conocimiento por parte de los estudiantes y bajo la guía del maestro como mediador en este proceso, no como aquel que impone, sino como aquel que estimula ofreciendo oportunidades para aprender y buscar el sentido.

4.5. CRITERIOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

De acuerdo con McKernan, (1999) los principios éticos que caracterizaron la presente investigación se definen así:

- *Todos los afectados por un estudio de investigación -Acción tiene derecho a ser informados, consultados y aconsejados acerca del objeto de la investigación.*
- *La investigación- acción no debe seguir adelante a menos que se haya obtenido permiso de los padres, los administradores y otros implicados.*
- *Se debe observar siempre estrictamente la ley de propiedad intelectual.*
- *El investigador es responsable de la confidencialidad de los datos.*
- *Los investigadores están obligados a llevar registros eficientes del proyecto y a ponerlos a disposición de los participantes y autoridades cuando así lo soliciten.*
- *El investigador será responsable ante la comunidad escolar que tomó contacto con el proyecto, es decir, padres y alumnos.*
- *El investigador es responsable de comunicar el progreso del proyecto a intervalos periódicos. Este criterio ayudará también a satisfacer la necesidad de evaluación formativa continua para determinar nuevas líneas de interés y la redefinición del problema.*
- *No se debe emprender la investigación que pueda causar daño físico o mental a cualquiera de los sujetos implicados.*
- *El investigador tiene derecho a comunicar el proyecto completo.*
- *El investigador tiene derecho a que su nombre figure en cualquier publicación que resulte del proyecto.” (McKernan, 1999)*

Los registros en video fueron mantenidos bajo confidencialidad, por ejemplo, protección de identidades, restricción del acceso a los videos, lo cual es un asunto ético importante para reducir el riesgo de perjuicio por la vergüenza, o de sanciones administrativas o legales para las personas estudiadas¹⁰⁵ Las pruebas y las participaciones en el edublog y el eduwiki, fueron anónimas en tanto que se

¹⁰⁵ Cfr., Morce. Janice M. (2008) Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Editorial Universidad de Antioquia- Facultad de enfermería de la Universidad de Antioquia. Pág 294

mantuvo oculto al público los nombres de los estudiantes, para su registro y análisis se le asignó un código de identidad a cada estudiante seleccionado.

4.6. PROCEDIMIENTO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

1. Se preparó un protocolo de sensibilización con el señor rector, el coordinador académico y la maestra directora de grupo que permitió desarrollar y sensibilizar la población en estudio, para la aplicación del programa de Filosofía para niños a partir del 13 de Agosto de 2012, en donde la directora de grupo fue la encargada de informar a los padres de familia y de hacer la selección de estudiantes implicados en el objeto de estudio.
2. Se implementó la metodología del Programa Filosofía para Niños basado en el diálogo filosófico, además de tener en cuenta los contenidos que se estaban trabajando en lenguaje y Ciencias para fusionarlos con el proyecto; lo anterior basado en el enfoque b-learning (presencialidad y trabajo en edublog y eduwiki en casa) con el fin de incentivar el desarrollo de competencias comunicativas y científicas en el grupo de estudiantes seleccionados del grado Séptimo, desde el 13 de Agosto al 21 Noviembre de 2012, con un plan de acción previamente elaborado por la investigadora, distribuido por sesiones.

5. CONCLUSIONES

A partir de los resultados que arrojó la investigación se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- La integración del enfoque de comunidad de indagación implementado por el programa de Filosofía para niños (FpN) con el currículo colombiano aporta significativamente a la formación de competencias en los niños cuyo principal valor agregado es la posibilidad de consolidar en la personalidad de los niños la capacidad de asombro y cuestionamiento continuo.
- El programa (FpN) se puede mediar de manera satisfactoria por las TIC en actividades de discusión colectivas mediante el uso de textos electrónicos y herramientas como los blog y los Wikis, entendiendo el uso de las TIC como un componente integrador de las actividades propias del programa en su concepción inicial.
- Nuevas investigaciones pueden ser desarrolladas para explorar la versatilidad del enfoque de comunidad de indagación mediadas por TIC en diferentes campos de estudio de interés, como un complemento a los cursos ya diseñados.
- Los conceptos de la comunidad de indagación pueden ser extendidos y tratados en nuevas investigaciones a una población diferente a la infantil, el uso de las redes sociales digitales puede ser un primer escenario de estudio en donde confluyan percepciones del común vivir con fines educativos.
- Se puede concebir al programa FpN como una alternativa metodológica que permite establecer experiencias significativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje para los programas de formación en Colombia.

BIBLIOGRAFIA

ACEVEDO, C. (2005). La formación integral en la educación superior: *estudio de casos* Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga.

ACCORINTI, S. (2011). Art, aesthetics and philosophy for children. Centro de investigaciones en el programa Filosofía para niños (C.I.Fi.N) Argentina. 15/07/2011. <http://www.izar.net/fpn-argentina>.

ADELL, J. (2004). Internet en el aula: Las webquest. Retrieved , Consulta 2011.

AIBAR, E. (2008). Las culturas de internet: la configuración sociotécnica de la red de redes. *Revista CTS*, 4(11), Págs. 9-21.

ALBERICH, NISTAL TOMÁS. (2007) Investigación - Acción Participativa y Mapas Sociales. Benlloch (Castellón), Noviembre.

ANDRADE SOSA Hugo Hernando y GÓMEZ FLÓREZ. (2009) Equipo de computadores para Educar. "Tecnología informática en la escuela", Cuarta edición. Bucaramanga. Colombia.

AREA. MOREIRA Manuel. (2010) "El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos". *Revista de educación*, ISSN 0034-8082, N° 352, (Ejemplar dedicado a: Las TIC en la educación obligatoria, de la teoría a la política y la práctica), págs. 77-97

BADIA, M. Y GARCÍA. (2006). Desarrollo de una metodología docente para entornos virtuales *Revista Iberoamericana de Educación*, Págs. 1-1.

BARROSO, R. C. (2006). Elementos para el diseño de entornos educativos virtuales con base en el desarrollo de habilidades. <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec21/cbarrosol.htm>

BASTO, D., & GARCIA, S. (2007). *Desarrollo de competencias científicas y ciudadanas por medio de una estrategia basada en la resolución de problemas*. Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga.

BOGDAN, R. & BIKLEN. S.K. (1992) *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. (2ª ed.). Boston: Allyn & Bacon.

BOHÓRQUEZ, R. Emilio. (2008). El blog como recurso educativo. *Revista electrónica de tecnología educativa- Edutec*. N°26. Págs.: 1-10

CAMACHO H., Y FONTÁINES T. (2006). Implementación de la estrategia Filosofía para niños: Una experiencia de aprendizaje. Artículo de la revista *Educere*, artículos Arbitrados. Venezuela. ISSN 1316-4910, año 10 N° 32. Enero- Marzo. Págs. 1-6.

CAÑAS, A., MARTÍN-DÍAZ, M.J. Y NIEDA, J (2007). *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. La competencia científica*. Madrid: Alianza editorial.

CARRETERO, Mario. (2005) Ministerio de Educación nacional. Foro educativo nacional de competencias científicas: Conocimiento, aprendizaje y desarrollo de competencias científicas en la escuela. Págs. 1-128.

CHAMARRAVI, M., & ROSAS, M. (2007). *El género dramático como estrategia pedagógica para la enseñanza de las ciencias naturales y el desarrollo de las competencias comunicativas* Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga.

CONSTANTINO, Gustavo Daniel. (2006) Discurso didáctico electrónico: los modos de interacción discursiva en el aula virtual en contraste con el aula presencial. *Linguagem em (Discurso - LemD, Tubarão,)* v. 6, n. 2, Mayo-Agosto. PDF. Págs. 241-267.

GONZÁLEZ. WEIL Corina, MARTÍNEZ LARRAÍN María Teresa, Carolina Martínez Galaz, Karen Cuevas Solís, Liber Muñoz Concha. (2009) “La educación científica como apoyo a la movilidad social: desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico” revista *Scientific education as a support of social mobility* de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

DOSSEY, J. (2008). PISA 2003 Mathematical Literacy and Learning in the Americas. *Canadian Journal of Science, Mathematics*, 8(2), 140-152.

DUARTE, A., & MUÑOZ, J. (2009). *Propuesta didáctica basada en la creación de un blog como estrategia que promueve las competencias comunicativas y ciudadanas en los estudiantes de básica primaria*. Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga.

DURAN, F. (2009). *Escritos sobre: La investigación como ente integrador entre la universidad y la sociedad. Formación integral y basada en competencias. Aprendizaje: teorías, estrategias y evaluación*. Unpublished Monografía, UIS, Bucaramanga.

DUSÚ, R., & SUÁREZ, C. (2003). Capacidades, competencias y estrategias en la formación científica - investigativa *Psicología- Universidad de Oriente.*, 101, 446-450.

ESPINOZA, N., & MORALES, O. (2002). El texto electrónico ¿La desaparición de lo impreso o la aparición de una nueva fuente de lectura? *Lectura y vida*, 14-24.

Ezeiza, A., & Palacios, S. (2009). Evaluación de la competencia comunicativa y social en foros virtuales. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 15(2), 1-15.

FLÓREZ, C., & MORALES, M. (2007). *¿Cómo desarrollar competencias científicas por medio de las experiencias discrepantes?* Unpublished Trabajo de grado, UIS, Bucaramanga.

FUMERO, F. (2007). El proceso de la composición escrita a través del uso del computador como recurso didáctica. *Letras*, 49(75), 189-209.

GALLARDO, M., FERNÁNDEZ, M., SEPÚLVEDA, M., SERVÁN, M., & YUS, R. (2010). PISA y la competencia científica: Un análisis de las pruebas de PISA en el área de ciencias. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 16(2), 1-17.

GONZÁLEZ, C. WEIL, M. MARTÍNEZ T, MARTÍNEZ C, CUEVAS K, MUÑOZ L. (2011) la educación científica como apoyo a la movilidad social: desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico. Artículo. Scientific education as a support of social mobility de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso Brasil.

HERNÁNDEZ, CARLOS A. (2005) ¿Qué son las competencias científicas? Universidad Nacional.Colombia.Pág1-30.

HERNÁNDEZ, S. ROBERTO, FERNÁNDEZ C. CARLOS Y BAPTISTA L. PILAR. (2009) Metodología de la investigación. Quinta edición. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A.DE C.V. MÉXICO. Pág 11 y 510.

HOYOS, V. (2010) Diana. “Filosofía para niños y lo que significa una educación filosófica” revista electrónica discusión filosófica. Discusión Filosófica vol.11 no.16 Manizales/ Colombia.

ICFES. (2010) Saber 5º y 9º 2009 Resultados Nacionales. Bogotá. pp. 1-160.

MARTÍNEZ, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda Académica*, 7(1), 27-39.

MCKERNAN, J. (1996) Investigación-acción y currículo. Morata. Capítulo III: Métodos de investigación observables y narrativos y capítulo VII: análisis de los datos de investigación-acción. Londres.

MEN, MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. (2008) Diapositivas. Bogotá, D.C.

MEN, MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. (2002) “Estándares básicos de competencias en ciencias sociales y ciencias naturales” MEN, La formación en ciencias: ¡el desafío! Pdf. Lineamientos Curriculares de Ciencias Sociales. MEN. Bogotá.. Pág. 114.

MEN, MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. (2001) “Estándares básicos de competencias del lenguaje” Formar en lenguaje: apertura de caminos para la interlocución. MEN. Bogotá.

MOLINA, T. (2005). *Curso: Metodología de la Investigación. Investigación-Acción*. Paper presented at The Seminario de Investigación Educativa, Mérida Venezuela.

MORALES, G. (2006). *Ciclo filosofía y Educación. El claroscuro de la formación por competencias*, Guadalajara

MORCE. JANICE M. (2008) Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Editorial Universidad de Antioquia- Facultad de enfermería de la Universidad de Antioquia. Pág 294.

MORENO, CHAUSTRE Jorge Jair, ANAYA DÍAZ Sandra Lorena, BENAVIDES PIAMBA Pastor y HERNÁNDEZ PINO Ulises. (2010) “Los proyectos pedagógicos de aula para la integración de las TIC”, Cauca: Pág. 23. http://www.unicauca.edu.co/cpesurpacifico/desc/efa09/Modulo_PPA_Libro_v1.pdf

NEUS, SANMARTÍ. (2011) ¿Qué conlleva desarrollar la competencia científica? Febrero de 2008. Consultado en Mayo 14 de 2011

Niño, Rojas Víctor Miguel. “La aventura de escribir, del pensamiento a la palabra”. Pensamiento y cultura. Ecoe ediciones. Bogotá Colombia. 2007.

LIPMAN, M. (1989) Programa filosofía para niños. Proyecto Didáctico Quirón, Ediciones de la Torre, Madrid.

LIPMAN, M. (1998) Suki, texto del programa. Ediciones Manantial. Argentina.

LIPMAN, M. (1998) La filosofía en el aula. Ediciones de la Torre, Madrid.

LIPMAN, M. SHARP, A.M & OSCANYAN, (1992) F. S. La Filosofía en el Aula. Ediciones de la Torre, Madrid, pp. 77-78

LORA, AGUIRRE, MAURICIO. (2004) La comunidad de indagación: espacio para la investigación ética. Una mirada holística de la educación moral. En: III Congreso Internacional De Filosofía Para Niños, Manizales. p. 4.

OCDE (en prensa). Tomorrow's skills today. Student performance in PISA 2009. OCDE. Figura I.2.12. 16/07/2011

PARRA, H. (2006). Filosofía para niños: Metodología para una efectiva normalización. *Cuadernos de filosofía Latinoamericanos*, 27(95), 323-332.

PERRENAUD, P. (2006) Construir competencias desde la escuela. Ediciones Noreste, J. C. Sáez Editor. Primera edición.

PINEDA, R. D. A. (2003) "Filosofía para Niños: un proyecto de educación filosófica". En: Separata de la Revista Cultura. Bogotá: Conaced.

PINEDA R, D. A. (2009) On the notion of good reasons in philosophy for children". *childhood & philosophy*, rio de janeiro, v.5, n.10, jul/dez PDF.

PISA, (Evaluaciones internacionales) (2009) Colombia en Pisa - informes, síntesis de resultados.

PISA, (2009). Traducción al español del resumen ejecutivo-informe PISA. PDF. 2009. Pág 5.

PISA , Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la OCDE.(2006). Informe español.

POZO, Municio Juan Ignacio. “Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico”. Ediciones Morata, S. L. 1228004.

QUINTANILLA, G. MARIO (2006) La ciencia en la escuela: un saber fascinante para aprender a “leer el mundo”. Revista Pensamiento Educativo, Vol. 39, nº 02.Pp.177-204.

QUINTANILLA, G Mario. (2005) Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. Foro Educativo Nacional, competencias Científicas para comprender y transformar el mundo. Edición y diseño: Open Services Ltda. 11, 12 y 13. Páginas13–30 PDF.

QUINTERO, MEJÍA Marieta y MOLANO CAMARGO Milton. (2009) Concepciones y creencias acerca de las competencias en Colombia: una investigación acción desde la teoría crítica de la educación. Revista del centro de Investigación (Redalyc). Vol. 8, Núm. 32, Julio – Diciembre, páginas: 39 – 55. PDF. Universidad Distrital y de la Salle, Bogotá D.C. Colombia.

ROBLES, R. (2011) Filotic: Una propuesta para dar a conocer la filosofía mediante las tecnologías de la información y de la comunicación. Artículo de la revista Crear mundos. 16/07/2011.

SALAMANCA. CASTRO Ana Belén, CRESPO BLANCO. (2007) “El diseño en la investigación cualitativa”. Departamento de Investigación de FUDEN. Revista NURE, investigación. nº 26, Enero-Febrero.

SALINAS. IBÁÑEZ JESÚS, GUIZA E. MILAGROS Y FLORES HERNÁNDEZ EVANGELINA. (2011) Desarrollo e implementación de un entorno virtual para trabajo colaborativo. Mesa 2: Modelos de incorporación de tecnologías para el aprendizaje. PDF. Congreso Internacional: EDUTEC. Pág 3.

SHARP Y OSCANYAN (1992). La filosofía en el aula. Madrid: Ediciones De la Torre.

SIZA. MORENO, MEREDY (2009) “Incidencia de una propuesta didáctica que integra los medios informáticos, desde el enfoque socio-constructivista en el desarrollo de la competencia matemática” trabajo de grado-Maestría en Pedagogía-UIS.

SOLANO, G. (2006). Traducción y adaptación de pruebas: Lecciones aprendidas y recomendaciones para países participantes TIMSS, PISA y otras comparaciones internacionales. Revista electrónica de investigación educativa, 8(2), 1-22.

SOTOMAYOR, G. (2003). Los viejos lenguajes en las nuevas tecnologías. *Theoria*, 12, 129-137.

TOBÓN DE CASTRO, L. (2001) La lingüística del lenguaje: Estudios en torno a los procesos de significar y comunicar. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

TOBÓN, S. (2008) Gestión curricular y ciclos propedéuticos. Bogotá: ECOE.

Torres. Zúñiga, Vicente. (2010) “La aplicación de weblogs para incrementar el aprendizaje sobre termodinámica a nivel preuniversitario”. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. México.

VACA, URIBE, J. Y HERNÁNDEZ Y HERNÁNDEZ, D. (2005) textos en papel vs textos electrónicos: ¿nuevas lecturas? Perfiles educativos, vol. XXVIII, núm. 113, 2005. p.114.

VALERO, ALEJANDRO. (2009). Creación y uso educativo de blogs. PDF. Taller del Congreso “Internet en el Aula”.

VALLADARES. LILIANA. (2011)“Las competencias en la educación científica. Tensiones desde el pragmatismo epistemológico” publicada por la revista Perfiles Educativos. vol. XXXIII, núm. 132, 2011 | IISUE-UNAM España.PDF.

VAQUEIRO R. (2012) Aplicaciones de la web 2.0: wikis y blogs. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. ISSN 2007 – 2619. España. PDF. Publicación#8.Enero-Junio.

VASCO, C.E. (2003). Objetivos específicos, indicadores de logros y competencias ¿y ahora estándares? Educación y Cultura, 62, Págs. 33-41.

VYGOTSKY, L. (1996). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Ed. Crítica.

WALDEGG, G. (2002) El uso de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Artículo de investigación. Departamento de Investigaciones Educativas. Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. PDF. Volumen 4, Número 1. Calzada Tenorios 235. México, D.F.

WORTH, Karen. Ministerio de Educación Nacional, (2005). República de Colombia. Foro Educativo Nacional, competencias Científicas para comprender y transformar el mundo. Edición y diseño: Open Services Ltda. 11, 12 y 13 de

Octubre. PDF.. Como desarrollar competencias científicas en la educación básica: como aprenden ciencia los estudiantes, algunas ideas sobre la enseñanza y el aprendizaje. Páginas 66 – 84.

ZABALA, A. Y LAILA, A. (2008). 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. Barcelona: Graó.

ZEA, Claudia. (2004) TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC) Una llave maestra. Ministerio de Educación Nacional, República de Colombia. Debate Altablero, periódico de un país que educa y se educa. No. 29, ABRIL-MAYO. <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87401.html>.

ANEXO

Anexo A Prueba Diagnóstica Competencias comunicativas y científicas

1.1. Evaluación de Competencias comunicativas

Responde las preguntas del 1 al 6 de acuerdo con el siguiente texto:

**LA CIENTÍFICA VALENCIANA PILAR MATEO, PREMIO UNICEF COMITÉ ESPAÑOL
A LA PROMOCIÓN DE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE**

Ecoticias.com (Enviado por: ECOticias.com), 28/08/08, 16:22 h

La científica valenciana Pilar Mateo Herrero fue distinguida con el Premio Unicef del Comité Español 2008 por su promoción de la salud y el medio ambiente a través de sus proyectos de cooperación de lucha contra la pobreza y enfermedades como el mal de Chagas o la malaria, especialmente en poblaciones indígenas.

En declaraciones a Europa Press Mateo confesó sentir una “inmensa alegría” por la distinción de Unicef ya que se trata de un organismo de prestigio de Naciones Unidas y vinculado a la infancia.

De su lucha contra el mal de Chagas, que definió como “una especie de genocidio silencioso de los más pobres”, explicó que sólo tiene arreglo si se llega a controlar a los triatominos (las chinches), para que no piquen a las personas que todavía no tienen la enfermedad y estos en su mayoría son los niños.

Al respecto, añadió que en Bolivia hay muchos huérfanos por culpa de “esta terrible y cruel enfermedad” que transmite un insecto, por lo que espera que premios como el de Unicef España sirvan de “denuncia de la realidad a la que están expuestos miles de niños en todo el mundo”.

En ese sentido, insistió que cuando se habla de malaria u otras enfermedades endémicas hay que pensar que “los más vulnerables e indefensos son los niños” y recordó que la solución pasa por un “tratamiento integral que se ocupe, por un lado, de erradicar los insectos de las viviendas, y por otro lado, de intentar sanar las enfermedades”.

Tomado de: <http://www.ecoticias.com/20080828-la-cientifica-valenciana-pilar-mateopremio-unicef-comite-espanol-a-la-promocion-de-la-salud-y-el-medio-ambiente.html>

1. Relacionando el tema principal del texto con lo que anota el primer párrafo, puede afirmarse que este párrafo

- A. contradice el tema.
- B. resume el tema.
- C. amplía el tema.
- D. finaliza el tema.

Competencia Lectora - Componente Sintáctico

2. En el segundo párrafo, en la expresión “Mateo confesó sentir una ‘inmensa alegría’ por la distinción de Unicef...”, la parte subrayada puede reemplazarse, sin cambiar su significado, por:

- A. dudó pensar.
- B. descubrió imaginar.
- C. aceptó experimentar.
- D. pensó descubrir

Competencia Lectora - Componente Semántico

3. En el texto, cuando la doctora Mateo habla de “una especie de genocidio silencioso de los más pobres” busca llamar la atención sobre:

- A. los genocidios.
- B. lo indefensos que están los pobres.
- C. las enfermedades.
- D. lo fuerte que puede ser el mal de Chagas.

Competencia Lectora - Componente Pragmático

4. En el tercer párrafo, en la frase “controlar a los triatominos (las chinches), para que no piquen a las personas”, los paréntesis sirven para:

- A. expresar una gran sorpresa.
- B. señalar una contradicción.
- C. introducir una aclaración.
- D. dar una lista de ejemplos.

Competencia Lectora - Componente Sintáctico

5. Además de informar sobre el premio que ganó una científica española por su lucha contra el mal de Chagas, el texto también habla de:

- A. formas de combatir la enfermedad.
- B. nombres de médicos famosos.
- C. lo inevitable de las enfermedades.
- D. lo protegidos que están los niños.

Competencia Lectora- Componente Sintáctico

6. De las expresiones de la doctora Mateo citadas en el texto, se puede concluir que ella quiere

- A. que los niños se eduquen cada vez mejor.
- B. investigar muchas otras enfermedades.
- C. que el mundo conozca la dura realidad.
- D. que los adultos sean mejor protegidos.

Competencia Lectora - Componente Sintáctico

7. Estás interesado en escribir un texto para el periódico del colegio que destaque tu opinión personal sobre la organización de la semana cultural en tu institución educativa. ¿Cuál de los siguientes tipos de texto no escribirías?

- A. Una noticia.
- B. Un artículo.
- C. Un guion.
- D. Una carta.

Competencia Escritora - Componente Sintáctico

8. Tu profesor de Ciencias Sociales ha asignado un proyecto a toda la clase, el cual consiste en escribir un texto sobre la historia y el desarrollo de tu municipio. ¿Sobre cuál de los siguientes temas consideras que no es necesario realizar tu consulta?

- A. Mitos y leyendas de la región.
- B. Paisajes y recursos del municipio.
- C. Crecimiento demográfico de la región.
- D. Los primeros pobladores del municipio.

Competencia Escritora - Componente Semántico

9. Te piden construir un aviso publicitario en el que el propósito sea prevenir un problema ambiental.

Para cumplir este propósito tú harías un diseño parecido a:

A.



B.



C.



D.



10. Estás escribiendo una nota periodística sobre el concierto que ofrecerá Lila Downs, cantante mexicana, en el Festival de Teatro. Entre las siguientes opciones, selecciona el fragmento de tu escrito que permite que el lector conozca sobre el estilo general de su música.

A. Lila Downs estudió el simbolismo textil indígena, por lo cual su ropa y la escenografía de sus conciertos están cargadas de mensajes y de importancia visual.

B. El miércoles 12 de marzo, Lila Downs interpretará en vivo en el Gran Salón de Corferias, en el desarrollo del XI Festival Iberoamericano de Teatro de Bogotá.

C. Como preámbulo a la actuación de Lila Downs, María Mulata presentará los ritmos folk, con los que salió ganadora en Viña del Mar.

D. Lila Downs mezcla perfectamente en su música ritmos tradicionales de su país natal, México, con el jazz, el blues y hasta el rap.

Competencia Escritora - Componente Semántico

11. Tu hermano te pide ayuda para escribir un texto breve, en el que se enuncien los atractivos de la ciudad brasileña de Río de Janeiro. Para ayudarlo, escribes:

A. La ciudad, que se extiende sobre la bahía de Guanabara y que cuenta con más de doce millones de habitantes, es uno de los lugares más visitados del mundo.

B. En Río de Janeiro mucha gente vive en las favelas, viviendas que se encuentran ubicadas en las laderas de las montañas que rodean la ciudad.

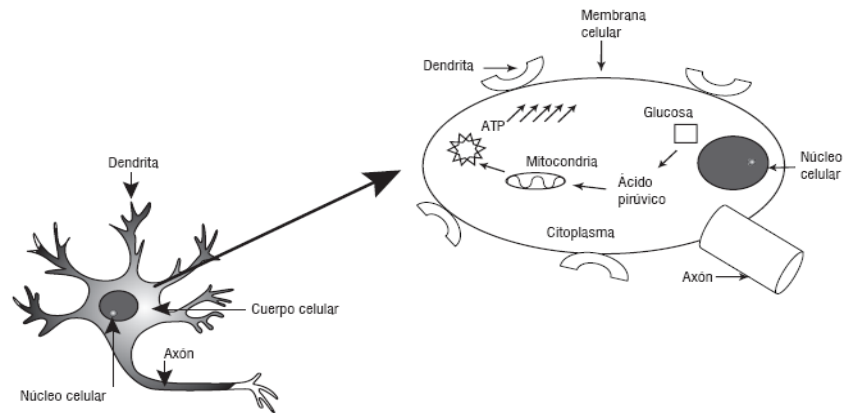
C. En Río de Janeiro, además de su música, su vegetación, sus playas y sus modernas construcciones, se destaca el carnaval, como uno de los eventos más atractivos del mundo.

D. El estadio de fútbol de Maracanã, con capacidad para 160.000 personas, es una de las construcciones más importantes de Río de Janeiro y una prueba de la fiebre de fútbol del país.

Competencia Escritora - Componente Semántico

1.2. Evaluación Competencia Científica

1. Una profesora realiza en el tablero el siguiente dibujo:



¿Cuál es el título más adecuado para el dibujo que realizó la profesora?

- A. "La función de las mitocondrias en las células".
- B. "El uso del ATP en las neuronas".
- C. "El transporte de glucosa al interior de las células".
- D. "Producción de ATP en las neuronas a partir de glucosa".

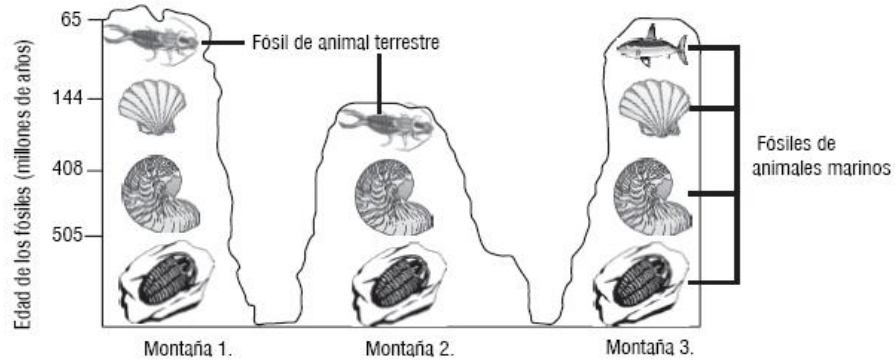
Competencia Uso del conocimiento científico - Componente Entorno vivo

2. Dos especies diferentes, el oso hormiguero colombiano y el oso hormiguero australiano, se parecen entre sí, a pesar de que el colombiano es mamífero y el australiano es un marsupial. Una de las razones que explicaría el parecido entre estas dos especies no relacionadas es que

- A. se reprodujeron entre sí.
- B. son iguales genéticamente.
- C. evolucionaron en ambientes similares.
- D. hubo migraciones de Suramérica a Australia.

Competencia Explicación - Componente Entorno vivo

3r. La siguiente gráfica representa los fósiles encontrados en capas de diferente edad geológica de tres montañas colombianas:



Dependiendo del fósil que se encuentre puede saberse si las capas del suelo en esa época geológica estaban sumergidas o por encima del agua. Con base en la gráfica puede concluirse que:

- A. la montaña 3 fue la última en salir a la superficie.
- B. hace 500 millones de años las condiciones de las tres montañas eran distintas.
- C. hace 65 millones de años las tres montañas estaban sumergidas.
- D. la montaña 1 permaneció cubierta por el mar durante más tiempo que las otras dos.

Competencia Indagación - Componente Entorno vivo

4. Los átomos pueden ganar o perder electrones. Cuando esto sucede su carga varía. Si un átomo neutro de helio con $Z = 2$ ganara un electrón, se obtendría como resultado un átomo de:

- A. helio ($Z=2$), cargado negativamente.
- B. litio ($Z=3$), neutro.
- C. helio ($Z=2$), neutro.
- D. litio ($Z=3$), cargado positivamente.

Competencia Uso del conocimiento científico - Componente Entorno físico

5. El pH es una medida del grado de acidez (H^+) o basicidad (OH^-) de un medio. Un pH menor que 7 es ácido y un pH mayor que 7 es básico. Cuando la concentración de los iones H^+ y OH^- es igual, se dice que el medio se ha neutralizado y el pH es igual a 7.

La siguiente tabla muestra el pH de algunos alimentos y productos de uso común:

Sustancia	Leche	Vino	Café	Vinagre	Clara de huevo	Leche de magnesia	Coca-cola
pH	6,6	3,5	5,0	2,9	7,8	10,5	2,8

Debido a la alta acidez estomacal de Pablo, su médico le aconseja ingerir algunas sustancias que neutralizan la acidez. De acuerdo con la información anterior, lo más probable que el médico le sugiera a Pablo para tomar es:

- A. café.
- B. vino.
- C. coca-cola.
- D. leche de magnesia.

6. Cuando Juan pasa por una zona donde el aire contiene gases tóxicos, usa una máscara de gas que los filtra, como se muestra en el dibujo.

A partir de lo anterior, se puede afirmar que el aire contaminado es una:

A. sustancia, porque su aspecto es uniforme aunque presente impurezas.



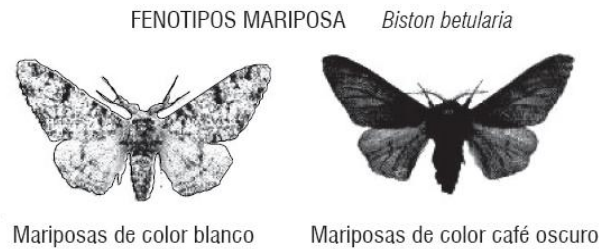
B. sustancia, porque no es posible separar físicamente sus componentes.

C. mezcla, porque es posible separar físicamente sus componentes por filtración.

D. mezcla, porque solo es posible eliminar sus componentes por métodos químicos.

Competencia Explicación - Componente Entorno físico

7. Antes de la Revolución Industrial existía en Inglaterra una especie de mariposa, *Biston betularia*, que tenía dos fenotipos: uno de color blanco y otro de color café oscuro.



Debido a la presencia de hollín, causada por la contaminación de las fábricas, con el tiempo aumentó la proporción de las mariposas de color café oscuro. Si se quisieran utilizar las mariposas *Biston betularia* como un indicador de contaminación, ¿qué información debería recolectarse con anterioridad?

- A. Tomar muestras del color de los árboles en ciudades muy contaminadas.
- B. Tomar muestras de las alas de mariposas en ciudades contaminadas y no contaminadas.
- C. Realizar conteos del número de mariposas en lugares contaminados y no contaminados.
- D. Tomar muestras del color del árbol donde son capturadas las mariposas y compararlo con el color de las mariposas.

8. En una montaña hay dos ríos, el “río Claro” y el “río Frío”. Las aguas del “río Claro” son cristalinas debido a que sus aguas arrastran muy pocos sedimentos (tierra), el “río Frío”, en cambio, se caracteriza por tener aguas turbias. ¿Cuál de las siguientes actividades contribuye a que las aguas del río Frío sean turbias?

- A. La tala de bosques.
- B. La rotación de cultivos.
- C. La pesca.
- D. La construcción de canales para riego.

Competencia Explicación - Componente Ciencia, tecnología y sociedad

Anexo B. Cuestionario Aplicado A Los Estudiantes En La Entrevista Semiestructurada

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA AL ESTUDIANTADO

CÓDIGO:

GÉNERO:

CURSO:

CENTRO

EDUCATIVO:

FECHA:

HORA DE INICIO:

HORA DE

FINALIZACIÓN:

1. ¿En una semana, cuántas veces en promedio lee usted?
2. ¿A la hora de leer, le resulta fácil o difícil la comprensión de textos? Explique las razones.
3. ¿Escribe cuentos, historias, narraciones o escritos pequeños fácilmente? ¿Por qué?
4. ¿Qué hace cuándo no conoce el significado de una palabra?
5. Cuándo escucha, lee noticias o ve programas educativos por los diferentes medios de comunicación ¿le gusta preguntar o quiere saber más acerca del tema? ¿Por qué?
6. ¿Siente curiosidad por saber más acerca de lo que sucede en el universo y lo que nos rodea?
7. Cuándo debes investigar sobre algún tema, ¿Cuáles son los lugares, medios o sitios en internet que utilizas?

Pregunta aplicada en la segunda oportunidad:

1. ¿A qué se refiere cuando dice que en la comprensión de texto se traba?
2. ¿A qué se refiere cuando dice que le queda grande escribir textos?

Anexo C. Actividad En El Edublog

Fuente:

Estas historias se publican con la amable autorización de la RAI (Radio-Televisión Italiana). De hecho, fueron escritas para un programa radiofónico que se titulaba precisamente Cuentos para jugar, que fue emitido en los años 1969-70.

Cuentos para jugar

Gianni Rodari

O.N.C.E.

Centro de Producción Bibliográfica C. La Coruña, 18 28020 Madrid Telf. 5711236

1989

Volumen I

Gianni Rodari

Cuentos para jugar

Título original:

Tante storie per giocare Traducción de Carmen Santos

Decimotercera edición: octubre, 1987

Juvenil Alfaguara, no 23 Directora: Michi Strausfeld

Ediciones Alfaguara, S.A.

Príncipe de Vergara, 81 28006 Madrid. 1980

Talleres gráficos de Rogar, S.A.

Políg. Cobo-Calleja, Fuenlabrada (Madrid). 1987

I.S.B.N.: 84-204-3117-6 Depósito Legal: M. 32.794-1987



Instrucciones para el uso del siguiente cuento:



A. El lector lee, mira, piensa y si no encuentra un final a su gusto puede inventarlo, escribirlo por sí mismo.
B. El lector explica por qué seleccionó ese final y no los otros, por medio de la publicación de su comentario personal y dejando claro su código.

El cuento a continuación tiene tres finales, a escoger.

Continuación...

CUENTO PARA JUGAR

El tamborilero mágico



Érase una vez un tamborilero que volvía de la guerra. Era pobre, sólo tenía el tambor, pero a pesar de ello estaba contento porque volvía a casa después de tantos años. Se le oía tocar desde lejos: barabán, barabán, barabán...

Andando y andando encontró a una viejecita.

-- Buen soldadito, ¿me das una moneda?

-- Abuelita, si tuviese, te daría dos, incluso una docena. Pero no tengo.

-- ¿Estás seguro?
-- He rebuscado en los bolsillos durante toda la mañana y no he encontrado nada.
-- Mira otra vez, mira bien.
-- ¿En los bolsillos? Miraré para darte gusto. Pero estoy seguro de que... ¡Vaya!
¿Qué es esto?
-- Una moneda. ¿Has visto cómo tenías?
-- Te juro que no lo sabía. ¡Qué maravilla! Toma, te la doy de buena gana porque debes necesitarla más que yo.
-- Gracias, soldadito -dijo la viejecita-, y yo te daré algo a cambio.
-- ¿En serio? Pero no quiero nada.
--Sí, quiero darte un pequeño encantamiento. Será éste: siempre que tu tambor redoble todos tendrán que bailar.
-- Gracias, abuelita. Es un encantamiento verdaderamente maravilloso.
-- Espera, no he terminado: todos bailarán y no podrán pararse si tú no dejas de tocar.
-- ¡Magnífico! Aún no sé lo que haré con este encantamiento, pero me parece que me será útil.
-- Te será utilísimo. Adiós, soldadito.
-- Adiós, abuelita.

Y el soldadito reemprendió el camino para regresar a casa. Andando y andando...
De repente salieron tres bandidos del bosque.

-- ¡La bolsa o la vida!
-- ¡Por amor de Dios! ¡Adelante! Cojan la bolsa. Pero les advierto que está vacía.
-- ¡Manos arriba o eres hombre muerto!
-- Obedezco, obedezco, señores bandidos.
-- ¿Dónde tienes el dinero?

-- Lo que es por mí, lo tendría hasta en el sombrero.

Los bandidos miran en el sombrero:

-- No hay nada.

--Por mí lo tendría hasta en la oreja.

Miran en la oreja: nada de nada.

-- Os digo que lo tendría incluso en la punta de la nariz, si tuviera.

Los bandidos miran, buscan, hurgan.

Naturalmente no encuentran ni siquiera una piedra chica.

-- Eres un desarrapado -dice el jefe de los bandidos-. Paciencia. Nos llevaremos el tambor para tocar un poco.

--Cogedlo -suspira el soldadito-; siento separarme de él porque me ha hecho compañía durante muchos años. Pero si realmente lo queréis...

-- Lo queremos.

-- ¿Me dejaréis tocar un poquito antes de llevároslo? Así os enseño cómo se hace ¿eh?

-- Pues claro, toca un poco.

-- Eso, eso -dijo el tamborilero-, yo toco y vosotros (barabán, barabán, barabán) ¡y vosotros bailáis!

Y había que verles bailar a esos tres tipejos. Parecían tres osos de feria.

Al principio se divertían, reían y bromeaban.

-- ¡Ánimo, tamborilero! ¡Dale al vals! -- ¡Ahora la polca, tamborilero! -- ¡Adelante con la mazurca! Al cabo de un rato empiezan a resoplar. Intentan pararse y no lo consiguen. Están cansados, sofocados, les da vueltas la cabeza, pero el encantamiento del tambor les obliga a bailar, bailar, bailar...

-- ¡Socorro!
-- ¡Bailad!
-- ¡Piedad!
-- ¡Bailad!
-- ¡Misericordia!
-- ¡Bailad, bailad!
-- ¡Basta, basta!
-- ¿Puedo quedarme el tambor?
-- Quédatelo... No queremos saber nada de brujerías...
-- ¿Me dejaréis en paz?
-- Todo lo que quieras, basta con que dejes de tocar.

Pero el tamborilero, prudentemente, sólo paró cuando les vio derrumbarse en el suelo sin fuerzas y sin aliento.

-- ¡Eso es, así no podréis perseguirme! Y él, a escape. De vez en cuando, por precaución, daba algún golpecillo al tambor. Y en seguida se ponían a bailar las liebres en sus madrigueras, las ardillas sobre las ramas, las lechuzas en los nidos, obligadas a despertarse en pleno día...

Y siempre adelante, el buen tamborilero caminaba y corría, para llegar a su casa...

=====

Primer final

Andando y andando el tamborilero empieza a pensar: "Este hechizo hará mi fortuna. En el fondo he sido estúpido con aquellos bandidos. Podía haber hecho que me entregaran su dinero. Casi casi, vuelvo a buscarles...".

Y ya daba la vuelta para volver sobre sus pasos cuando vio aparecer una diligencia al final del sendero.

-- He ahí algo que me viene bien.

Los caballos, al trotar, hacían tintinear los cascabeles. El cochero, en el pescante, silbaba alegremente una canción. Junto a él iba sentado un policía armado.

-- Salud, tamborilero, ¿quieres subir?

-- No, estoy bien aquí.

-- Entonces apártate del camino porque tenemos que pasar.

-- Un momento. Echad primero un bailecito. Barabán, barabán... El tambor empieza a redoblar. Los caballos se ponen a bailar. El cochero se tira de un salto y se lanza a menear las piernas. Baila el policía, dejando caer el fusil. Bailan los pasajeros.

Hay que aclarar que aquella diligencia transportaba el oro de un banco. Tres cajas repletas de oro. Serían unos trescientos kilos. El tamborilero, mientras seguía tocando el tambor con una mano, con la otra hace caer las cajas en el sendero y las empuja tras un arbusto con los pies.

-- ¡Bailad! ¡Bailad! -- ¡Basta ya! ¡No podemos más! --Entonces marchaos a toda velocidad, y sin mirar hacia atrás...

La diligencia vuelve a ponerse en camino sin su preciosa carga. Y hete aquí al tamborilero millonario...

Ahora puede construirse un chalet, vivir de las rentas, casarse con la hija de un comendador. Y cuando necesite dinero, no tiene que ir al banco: le basta su tambor.

=====

Segundo final

Andando y andando, el tamborilero ve a un cazador a punto de disparar a un tordo. Barabán, barabán... el cazador deja caer la carabina y empieza a bailar. El tordo escapa.

-- ¡Desgraciado! ¡Me las pagarás! --Mientras tanto, baila. Y si quieres hacerme caso, no vuelvas a disparar a los pajaritos.

Andando y andando, ve a un campesino que golpea a su burro.

-- ¡Baila!

-- ¡Socorro!

-- ¡Baila! Solamente dejaré de tocar si me juras que nunca volverás a pegar a tu burro.

-- ¡Lo juro! Andando y andando, el generoso soldadito echa mano de su tambor siempre que se trata de impedir un acto de prepotencia, una injusticia, un abuso.

Y encuentra tantas arbitrariedades que nunca consigue llegar a casa. Pero de todas formas está contento y piensa: "Mi casa estará donde pueda hacer el bien con mi tambor".

=====

Tercer final

Andando y andando... Mientras anda, el tamborilero piensa: extraño encantamiento y extraño tambor. Me gustaría mucho saber cómo funciona el encantamiento.

Mira los palillos, los vuelve por todos lados: parecen dos palitos de madera normales.

-- ¡A lo mejor el secreto está dentro, bajo la piel del tambor! El soldadito hace un agujerito en la piel con el cuchillo.

-- Echaré un vistazo -- dice.

Dentro no hay nada de nada.

-- Paciencia, me conformaré con el tambor como es.

Y reemprende su camino, batiendo alegremente los palillos. Pero ahora ya no bailan al son del tambor las liebres, las ardillas ni los pájaros en las ramas. Las lechuzas no se despiertan.

--Barabán, barabán...

El sonido parece el mismo, pero el hechizo ya no funciona. ¿Vais a creerlo? El tamborilero está más contento así.

Ahora puedes a través de tu comentario dejar tu final o expresar cuál prefieres y el porqué.

Anexo D. Actividad En El Eduwiki



LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Con el pasar del tiempo el hombre demuestra su poder sobre la naturaleza y las necesidades del vivir en sociedad van en aumento y en consecuencia el medio ambiente que lo rodea se va afectando. A diferencia de los animales que buscan sobrevivir en medio de la naturaleza, el hombre pareciera que solo busca la manera de sacar provecho de ella, pero el problema se encuentra en cómo se está sacando ese provecho. Para mayor información acerca de los diferentes tipos de contaminación se puede visitar el siguiente link:

<http://www.tecnozono.com/contaminacion.htm>



La Contaminación causada por el hombre

*Añadida por Lina marie mejia

Video educativo: Lata, el rio y el aire (Fuente: You tube)

<http://www.youtube.com/watch?v=mxmxtmas3sg>

¿De qué manera se puede contribuir para mejorar las condiciones ambientales?

Anexo E. Taller Presencial

Libro Suki

Capítulo I

Objetivos: Identificar a través de la experiencia que el conocimiento está muy cerca de nosotros, que el lenguaje no es sólo una teoría o un área, sino que se construye a partir de la práctica a partir de la cultura de cada comunidad y su diario vivir. Además que debemos ser responsable con las expresiones que usamos, porque en ocasiones no sabemos su verdadero significado.

IDEA ORIENTADORA

Se realiza la lectura de la página 14 y con base a las palabras de Suki “El tiempo vuela”. Ari responde de manera cómica citando la canción “no voy en tren, voy en avión”. Aparte de la broma, que implica el uso figurado y literal de la palabra “volar”, el pasaje tiene el interés de mostrar una conocida expresión idiomática.¹⁰⁶

Estas son formas de expresión peculiares de un idioma en las que no se deben tomar literalmente.

Ejercicio Número 10 “Expresiones idiomáticas”

. Luego de retomar la lectura de la página 12-14 replantear ejemplos de expresiones idiomáticas como puedan pensar los alumnos,¹⁰⁷ trayendo a la memoria expresiones que han usado en algún momento o que les han escuchado

¹⁰⁶ Cfr., LIPMAN MATTHEW con Sharp Ann. “Escribir: cómo y por qué”, libro de apoyo para el docente para acompañar a Suki”. Centro de Investigaciones en Filosofía para Niños (CIFIÑ). Ediciones Manantial SRL. Buenos Aires Argentina. Traducción al castellano 2000. Págs.,67-69

¹⁰⁷ *Ibíd.*, Pág. 67-69.

a otras personas, pero con la característica de evaluar que expresiones ahora se han podido identificar en la cotidianidad e identificar si conocen su significado.

. Después de hacer el listado de las expresiones idiomáticas que alguna vez han escuchado, escribir al reverso los significados de dichas expresiones.

Anexo F. Taller Presencial Estructurado

Lectura: Libro Suki

Capítulo I

Objetivos: Retroalimentar lo trabajado en el taller número 1, teniendo en cuenta los argumentos y las opiniones críticas a la hora de opinar, demostrando la capacidad de retomar situaciones que pueden resultar un aporte a la construcción del conocimiento.

Los estudiantes tendrán la oportunidad de comprender que no siempre hablan en sentido literal y sin embargo tienen la certeza de ser comprendidos.

Además el objetivo final es comprender la importancia que tiene el ir a una fuente que nos pueda aclarar dudas o buscar el significado de las palabras que encontramos en un texto para desarrollar la comprensión de textos y a su vez la capacidad de escribirlos de manera comprensible.

IDEA ORIENTADORA

La lectura de la página 14 cita las palabras de Suki “El tiempo vuela”. Ari responde de manera cómica citando la canción “no voy en tren, voy en avión”. Aparte de la broma, que implica el uso figurado y literal de la palabra “volar”, el pasaje tiene el interés de mostrar una conocida expresión idiomática.

Estas son formas de expresión peculiares de un idioma en las que no se deben tomar literalmente.¹⁰⁸

Ejercicio Número 10 “Expresiones idiomáticas”

En círculo de manera tal que cada participante pueda ver el rostro de los demás compañeros, retomar la lectura de una sesión del texto Suki (pág. 12-14) y discutir la diferencia entre los sentidos literal y figurado y la responsabilidad de conocer el significado de las palabras que usamos, para que a la hora de escribir sus escritos tengan coherencia y sentido.

¹⁰⁸ *Ibidem.*, Pág. 67 y 69.

Anexo G. Prueba Taller Final Para Los Estudiantes De Séptimo Grado

A continuación lee con atención y contesta las preguntas que aparecen al final de la lectura.

El 50% del agua en Colombia es de mala calidad

Por: Isis Beleño, Unimedios

Pese a que Colombia es el sexto país con mayor oferta hídrica en el mundo, el Ministerio de Medio Ambiente calcula que la mitad de los recursos hídricos tienen problemas de calidad. Se estima que la industria, el sector agropecuario y las aguas domésticas generan 9 mil toneladas de materia orgánica contaminante de los acuíferos.

Tres cordilleras, dos océanos, páramos, bosques tropicales y una ubicación estratégica le permiten al país tener una generosa oferta hídrica que por largo tiempo lo ubicó como el sexto con más agua en el mundo. Con los años el ranking se ha ido decantando, y ahora se analizan aspectos como la calidad y la disponibilidad que la población tiene del recurso. Bajo esta lupa, Colombia ha descendido varios escalones, a tal punto que el año pasado fue ubicado en el puesto 24.

Con precipitaciones anuales promedio de 1.800 mililitros –cuando en el resto de naciones del planeta son de 900 mililitros–, cerca de 720 mil cuencas hidrográficas y alrededor de 10 ríos con caudales permanentes, se podría pensar que hay agua ilimitada para todos. Sin embargo, la situación es preocupante. El viceministro de

Ambiente, Carlos Castaño, afirma que más del 50% del recurso hídrico en Colombia no se puede utilizar por problemas de calidad.

“Estamos frente a una situación que necesariamente debemos enmendar. A ello se suma que la oferta de agua en Colombia no está disponible en forma equitativa”, asegura el alto funcionario.

Según el Informe nacional sobre la gestión del agua en Colombia, elaborado con apoyo de la Asociación Mundial del Agua y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), las fuentes que contribuyen al deterioro del agua y al incremento constante de la contaminación en el país son diferentes, siendo los sectores agropecuario, industrial y doméstico los principales responsables, ya que en conjunto generan cerca de 9 mil toneladas de materia orgánica contaminante.

El documento, uno de los informes presentados en el Segundo Foro Mundial del Agua realizado en el año 2000 en La Haya, señala que al entorno natural se descargan casi 4.500.000 m³ de aguas residuales domésticas e industriales, y la mayoría de los municipios no cuentan con plantas para su tratamiento. Ciudades del nivel de Barranquilla tan solo tienen a su disposición lagunas de oxidación antes del vertimiento de las aguas, mientras la capital, Bogotá, cuenta con una planta de tratamiento que solo procesa el 20% de lo que producen los habitantes.

Según el Estudio Nacional del Agua (2010), que realiza cada cuatro años el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), la mayor parte del sistema hídrico andino colombiano se ha alterado debido al transporte de sedimentos y sustancias tóxicas, con una incidencia marcada de los corredores industriales ubicados en las cuencas de los corredores Bogotá–Soacha, Medellín–Itagüí, Cali–Yumbo, Sogamoso–Duitama–Nobsa, Barranquilla–Soledad y

Cartagena–Mamonal, lo que afecta gravemente la calidad del líquido en los ríos Magdalena, Medellín, Bogotá y Cauca.

Abundancia vs. Escasez

Colombia tiene una oferta natural de agua de 2.200 km³ por año. Nelson Omar Vargas, profesional especializado de la Subdirección de Hidrología del Ideam, explica que es una gran cantidad para un país que solo demanda 35 km³ anuales, de los cuales nueve se pierden por ineficiencias en los sistemas de riego, en los procesos industriales y en los acueductos; no obstante, muchas regiones sufren por el acceso limitado al recurso y la mala calidad.

En este sentido, Guillermo León Vásquez, profesor de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional en Medellín, señala que el acceso al agua de calidad se ve afectado por problemas de distribución. “A esta situación la llamamos escasez tecnológica para el aprovechamiento del mineral, por eso muchas poblaciones como la costa Pacífica y la llanura del Caribe, a pesar de vivir en zonas con abundante recurso, no lo tienen o es impotable”.

En Colombia hay zonas donde la pluviosidad alcanza niveles de 10.000 mm al año, como en el Pacífico, y otras donde apenas llueve en promedio 800 mm, como en La Guajira.

Precisamente, en los lugares de mayor oferta no hay una importante concentración demográfica. De hecho, el 70% de la población colombiana vive en el área correspondiente a la cuenca del río Magdalena–Cauca, que aporta tan solo el 11% del recurso hídrico del país, y donde se genera el 85% del Producto Interno Bruto.

El resto del territorio nacional, donde se encuentran las importantes vertientes que contribuyen con el 89% del agua como el Orinoco, Amazonas, Pacífico, Atrato, Catatumbo y Sierra Nevada, alberga al 30% de los colombianos. Esta presión demográfica termina afectando negativamente las cuencas hidrográficas.

“Hay que hacer gestión para que los inconvenientes de disponibilidad de agua en el ámbito regional y local sean objeto de decisiones adecuadas. Así, queda claro que el problema no es la relación oferta–demanda”, explica Vargas, del Ideam.

Más Niñas y Niños

Germán Poveda, profesor de la UN en Medellín y experto en el tema, asegura que el cambio climático afecta las cuencas en el país porque se ve sometido a ciclos hidrológicos más intensos y menos espaciados, como El Niño y La Niña: “Se trata de eventos extremos que provocan inundaciones, tal como lo vimos a finales del 2010”.

Para Conrado de Jesús Tobón Marín, también profesor de la Facultad de Agronomía de la UN en Medellín y estudioso de páramos y bosques alto–andinos, más que el cambio climático se deberían analizar con prioridad los usos del suelo, la relación del hombre con la naturaleza y tener en cuenta fenómenos como la pobreza. “El ser humano y sus acciones sobre los ecosistemas sí son capaces de modificar el clima en poco tiempo. Por ejemplo, la quema de las cuencas de los páramos muestra efectos clarísimos en el ambiente en menos de un mes”.

Colombia posee abundante agua que no está siendo utilizada correctamente y cuya disponibilidad es un problema para muchos municipios. El intenso invierno ha afectado a 28 departamentos con inundaciones, pero aun así hay problemas de abastecimiento y calidad. Contaminación, mal uso del suelo y falta de gestión son

algunos de los ingredientes del peligroso coctel de desperdicio del líquido que, tarde o temprano, cobrará factura.¹⁰⁹

Fuente: www.unperiodico.unal.edu.co

<http://www.humboldt.org.co/iavh/video/item/175-el-50-del-agua-en-colombia-es-de-mala-calidad>

A) Resuelve las siguientes Preguntas:

1) ¿Qué es la contaminación?

2) ¿De qué tipo de contaminación se habla en la lectura y por qué?

3) ¿Cuál es la idea principal de la lectura?

4) ¿Cuáles son en Colombia los principales sectores responsables de la contaminación del país?

B) Subraya las palabras relacionadas con la contaminación hídrica que aparecen en la lectura.

¹⁰⁹ www.unperiodico.unal.edu.co y <http://www.humboldt.org.co/iavh/video/item/175-el-50-del-agua-en-colombia-es-de-mala-calidad>